

**ОСОБЛИВОСТІ ПОШИРЕННЯ ГЛАУКОНІТУ В ДНІПРОВСЬКО-ДОНЕЦЬКІЙ ЗАПАДИНІ.  
СТАТТЯ 1. ПАЛЕОЗОЙ-МЕЗОЗОЙСЬКІ ВІДКЛАДИ****FEATURES OF THE DISTRIBUTION OF GLAUKONITE IN THE DNIEPER-DONETS DEPRESSION.  
ARTICLE 1. PALEOZOIC–MESOZOIC SEDIMENTS****А. М. Баран  
Andrii M. Baran**Institute of Geological Sciences, NAS of Ukraine, 55-b O. Honchara Str., Kyiv, 01601, Ukraine  
(baranandr9@gmail.com)

Глауконіту притаманний особливий речовинний склад, який вирізняється високим і підвищеним вмістом макроелементів, таких як калій і фосфор, а також підвищеним вмістом мікроелементів, таких як цинк, марганець, молібден, мідь, кобальт, бор, які стимулюють ріст та забезпечують здорове функціонування рослин. Тому найбільш масовим і перспективним може бути застосування глауконіту у сільському господарстві, передусім як калійного добрива і меліоранту. Він є одним із найбільш поширених мінералів докайнозойської осадової товщі Дніпровсько-Донецької западини. У палеозойських відкладах відсутні значні концентрації глауконіту. У мезозойських відкладах мінерал присутній в утвореннях всіх трьох систем. Серед відкладів юрської системи найвищі концентрації мінералу виявлені у кімериджському ярусі. Серед відкладів крейдової системи значні концентрації глауконіту присутні в утвореннях альбського і сеноманського ярусів. У масштабі ератем спостерігається збільшення вмісту і маси глауконіту від палеозою до мезозою. В масштабі систем простежується зростання об'ємної маси глауконіту в напрямі перм → триас → юра → крейда. На літологічному рівні найбільш перспективними в усіх ярусах різновидами порід є піски, рідше алеврити, глини, пісковики. На стратиграфічному рівні найбільш перспективними є відклади сеноману. У горизонтальній площині найбільш перспективними є прибортові частини западини. В цілому широке розповсюдження найперспективніших ярусів мезозою вказує на необмежений мінерогенічний потенціал западини на глауконітову сировину. Але видобування з цих відкладів у найближчому майбутньому утруднює глибоке їх залягання, недостатня потужність для таких глибин, розташованість переважно під орними землями чи населеними пунктами. З удосконаленням глибинних технологій видобування корисних копалин не можна виключати повністю використання цього ресурсу у більш віддаленому майбутньому. Насамперед це стосується спільних проявів фосфоритів і глауконітів у мезозойських відкладах.

*Ключові слова:* Дніпровсько-Донецька западина, палеозой, мезозой, відклади, глауконіт.

Glaucconite has a special material composition, characterized by a high and increased content of macroelements, such as potassium and phosphorus, as well as an increased content of microelements, such as zinc, manganese, molybdenum, copper, cobalt, boron, which stimulate growth and ensure the healthy functioning of plants. Therefore, the most widespread and promising may be the use of glauconite in agriculture, primarily as potash fertilizer and ameliorant. It is one of the most common minerals of the pre-Cenozoic sedimentary stratum of the Dnieper-Donets depression. There are no significant concentrations of glauconite in the Paleozoic sediments. In Mesozoic sediments, the mineral is present in the formations of all three systems. Among sediments of the Jurassic system, high concentrations of the mineral are observed in the Kimmeridgian layer. Among the sediments of the Cretaceous system, significant concentrations of glauconite are present in the formations of the Albian and Cenomanian layers. On the Erathem scale, an increase in the content and mass of glauconite from the Paleozoic to the Mesozoic is observed. On the scale of the systems, an increase in the bulk mass of glauconite is observed in the direction of the Perm → Triassic → Jurassic → Cretaceous. At the lithological level, the most promising types of rocks of all layers are sands, less commonly silts, clays, and sandstones. At the stratigraphic level, the Cenomanian sediments are the most promising. In the horizontal plane, the most promising are the pit edge parts of the depression. In general, the wide distribution of promising layers of the Mesozoic indicates the unlimited mineralogical potential of the depression on the glauconite raw materials. But the extraction from these sediments in the near future makes it difficult to deeply occur, insufficient capacity for such depths, location mainly under arable land or settlements. With the improvement of depth mining technologies, the use of this resource in the more distant future cannot be ruled out. This primarily concerns the joint manifestations of phosphorites and glauconite in the Mesozoic sediments.

*Keywords:* Dnieper-Donets depression, Paleozoic, Mesozoic, sediments, glauconite.

*Цитування:* А. М. Баран. Особливості поширення глауконіту в Дніпровсько-Донецькій западині. Стаття 1. Палеозой-мезозойські відклади. Збірник наукових праць Інституту геологічних наук НАН України. 2020. Том 13. С. 29–43. <https://doi.org/10.30836/igs.2522-9753.2020.220641>

*Citation:* Baran A. M., 2020. Features of the distribution of glauconite in the Dnieper-Donets Depression. Article 1. Paleozoic-mesozoic sediments. Collection of scientific works of the Institute of Geological Sciences NAS of Ukraine, Vol. 13. Pp. 29–43. <https://doi.org/10.30836/igs.2522-9753.2020.220641>

## ВСТУП

Глауконіт є одним із небагатьох унікальних мінералів завдяки своїм іоннообмінним, буферним і адсорбційним властивостям. Він здатний поглинати і нейтралізувати токсичні речовини, активізувати життєдіяльність мікрофлори та бактерій. Широкий діапазон якостей глауконіту визначає різноманітні шляхи його застосування у народному господарстві, робить його сировиною багатocільового призначення. З огляду на зазначені якості та хімічний склад основним напрямом його використання в Україні може стати сільське господарство: виробництво безхлорних калійних добрив, стимулятор росту рослин, меліорант і як кормова добавка для тварин. Ще більш актуальним впровадження глауконітів в якості калійних добрив робить дефіцит вітчизняної традиційної сировини, екологічний стан місць видобування калійних солей, часто відносно низька якість вітчизняних калійних добрив. В зв'язку зі зростанням посушливості українських ґрунтів зростає цінність глауконітів як меліорантів.

## АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Найбільш масштабні дослідження по вивченню глауконітвмісних стратиграфічних підрозділів Дніпровсько-Донецької западини (ДДЗ) були проведені при складанні Державних геологічних карт масштабу 1:200 000. Недоліком виданих карт є застарілість більшої їх частини і стратиграфічних схем, на яких вони ґрунтуються.

В монографії (Лазаренко, 1966) була опублікована схематична карта поширення глауконітових утворень України, у тому числі ДДЗ. У цій праці, а також (Рудий, 2017) проаналізована мінерально-сировинна база агроруди Харківської області, зокрема Синичино-Яремівське і Малокамишуваське родовища фосфоритів, які приурочені до сеноманського ярусу верхньої крейди. Підстеляють фосфоритовий шар глауконітові піски, які разом із залягаючою вище крейдою можна використовувати як супутні корисні копалини. На одній з розвіданих і підготовлених до розробки ділянок заплановано випускати тонкодисперсну крейду, фосфоритне борошно, глауконіт збагачений (80%), вапно мелене вищого ґатунку і супутні продукти – кремій, пісковик (Сивий, 2013).

В роботі (Лазаренко, 1974) наголошено на необхідності виконання спеціальних дослідницьких робіт по визначенню речовинного складу глауконітів западини, вивченню їх впливу на ріст сільськогосподарських культур.

У праці (Туркевич, 1974) за допомогою попередніх досліджень в загальних рисах визначена область поширення верхньокрейдяних глауконітів ДДЗ, а також райони їх виходів на денну і дочетвертинну поверхні. Окреслені перспективні площі для пошуків нових родовищ цієї сировини. Виділена альб-сеноманська фосфорит-глауконітова фація. Втім, для неї вказані занижені вмісти глауконіту – 5–15%.

У роботі (Корисні..., 2014) підкреслено, що у попередніх працях були намічені перспективні площі на глауконітову сировину на території Сумської області. Найперспективнішими виявились ділянки, що знаходяться на правобережжі р. Ворскла і лівому березі Псла, де потужність пісків, що містять глауконіт, досягає 10–40 м, і вони залягають поблизу поверхні. Втім, спеціальні геологорозвідувальні роботи там не проводились. В роботі не була визначена належність перспективних шарів до певних стратиграфічних підрозділів.

Таким чином, на теперішній час відсутні узагальнюючі публікації про поширення глауконітів у палеозойських і мезозойських утвореннях ДДЗ. Глауконіти цієї структури залишаються мало вивченими.

Метою даної роботи є визначення особливостей поширення глауконітів для оцінки перспективності ДДЗ на дану корисну копалину, що обумовлено необхідністю виявлення додаткових ресурсів для забезпечення вітчизняного сільськогосподарства калійними добривами.

## ПОШИРЕННЯ ГЛАУКОНІТУ В ДНІПРОВСЬКО-ДОНЕЦЬКІЙ ЗАПАДИНІ

Поширеність глауконіту у стратиграфічних підрозділах палеозою – мезозою ДДЗ, глибина їх залягання, потужність та інші дані представлені у таблиці 1. Характеристика виконана на підставі виданих геологічних карт масштабу 1:200 000. В разі відсутності даних у джерелах інформації в комірках таблиці набрано символ «–».

Нижче охарактеризовані стратиграфічні підрозділи, в яких встановлений глауконіт. Варто зазначити, що мова йде про поширення не всього окремо взятого підрозділу, а тієї його частини, в якій зафіксована наявність глауконітів. Стратиграфічне розчленування утворень, поширених на території западини, виконано відповідно до Легенди Державної геологічної карти України масштабу 1:200 000 (серія Дніпровсько-Донецька), затвердженої Науково-редакційною

**Таблиця 1.** Поширення глауконіту в палеозойських і мезозойських відкладах ДДЗ**Table 1.** Distribution of glaukonite in Paleozoic and Mesozoic sediments in the Dnieper-Donets depression

| Ератема | Система | Відав          | Ярус                               | Найменш. стратигр. підрозділ    | Глауконітвмісні породи                        | Глибина залягання, м | Потужність шарів, м  | Вміст глауконіту                        | Топографічний аркуш                            | Поширеність у межах аркуша | Джерело інформації        |
|---------|---------|----------------|------------------------------------|---------------------------------|---|----------------------|----------------------|---|--|----------------------------|---------------------------|
| PZ      | P       | P <sub>3</sub> |                                    | P <sub>3</sub> kr               | Піски, пісковики                              | -                    | До 110,0             | Перші відсотки                          | M-36-XX  | Обмежена                   | 5                         |
| MZ      | T       | T <sub>1</sub> |                                    | T <sub>1</sub> mr <sub>1</sub>  | Піски   | 410,0-1850,0         | 66,0-210,0           | Не більше перших відсотків              | M-36-XV  | Майже повсюдна             | 18                        |
|         |         |                | J                                  | J <sub>2</sub>                  | J <sub>2</sub> b                              | J <sub>2</sub> b     | Піски, пісковики     | 400,0-1800,0                            | 3,0-60,0                                       | Не більше перших відсотків | M-36-XV                   |
|         |         |                |                                    | J <sub>2</sub> or               | Пісковики, глини, вапняки, алевритиф          | -                    | 85,0-110,0           | Імовірно до значного                    | M-36-XIII; -XIX                                | Обмежена                   | 2                         |
|         |         |                | J <sub>2</sub> b-J <sub>2</sub> bt | J <sub>2</sub> pd               | Піски   | -                    | 1,0-12,0             | Іноді з поодинокими зернами             | M-36-XIV                                       | Повсюдна                   | 8                         |
|         |         | J <sub>3</sub> | J <sub>2</sub> k                   | J <sub>2</sub> iv <sub>1</sub>  | Глини, алеврити, алевроліти, вапняки, мергелі | 54,9-655,0           | 13,9-50,0            | Від 1% до значної кількості             | M-36-XIV                                       | -                          | 8                         |
|         |         |                |                                    | J <sub>2</sub> k <sub>1-3</sub> | Алеврити, пісковики, глини, алеврліти         | 50,0-972,0           | Від перших м до 95   | До 1-5%                                 | M-35-XII, M-36-IV; -VII                        | Широка                     | 4, 21, 22                 |
|         |         |                |                                    | J <sub>2</sub> iċ <sub>2</sub>  | Алеврити                                      | 32,7-278,3           | 5,0-8,0              | -                                       | M-36-XIII                                      | Значна                     | 10                        |
|         |         |                | J <sub>2</sub> k-J <sub>3</sub> o  | J <sub>2</sub> iċ <sub>1</sub>  | Алеврити                                      | -                    | До 77,4              | До 1-2%                                 | M-36-XIII                                      | Більша частина             | 10                        |
|         |         |                | J <sub>3</sub> o                   | J <sub>3</sub> o <sub>3</sub>   | Пісковики                                     | -                    | 22,0-90,0            | -                                       | M-36-XXII                                      | -                          | 15                        |
|         |         |                | J <sub>3</sub> km                  | -                               | Пісковики, глини, рідше піски, вапняки        | 120,0-1200,0         | 2,0-260,0            | Переважно до значного, іноді більше 50% | M-36-VII; -XV; -XVI; -XVII; -XXII; -XXIII; -XI | Від обмеженої до широкої   | 22, 18, 14, 15, 11, 9, 19 |
|         |         |                |                                    | J <sub>3</sub> tr               | Піски, пісковики                              | -                    | До 41,0-59,0         | Імовірно до значного                    | M-36-XXIX                                      | -                          | 13                        |
|         |         |                |                                    |                                 | Пісковики, вапняки, глини, алевроліти         | -                    | До 80,0              | Від незначного до імовірно значного     | M-36-XVIII, -37-XIII; -XIX                     | Майже повсюдна             | 3, 2                      |
|         |         |                | J <sub>3</sub> vp                  | Піски, пісковики, вапняки       | -   | До 100,0             | Імовірно до значного | M-36-XVIII, -37-XIII; -XIX              | Майже повсюдна                                 | 3, 2                       |                           |

| Ератема | Система                        | Відділ                              | Ярус                                | Найменш. стратигр. підрозділ   | Глауконітвмісні породи                  | Глибина залягання, м | Потужність шарів, м     | Вміст глауконіту                                 | Топографічний аркуш   | Поширеність у межах аркуша | Джерело інформації                  |
|---------|--------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|---|----------------------|-------------------------|--|---|----------------------------|-------------------------------------|
|         |                                |                                     | J <sub>3</sub> km-J <sub>3</sub> tt | -                              | Пісковики, піски                        | -                    | 16,0-18,0               | Імовірно до значного                             | M-36-XXIV   | Широко                     | 16                                  |
|         |                                |                                     | J <sub>3</sub> tt                   | -                              | Піски, алевроліти, глини пісковики      | До 559,0-582,8       | 1,0-54,0                | Від до 1,5% до імовірно значного                 | M-36-XVI; -IV; -XI  | Досить широка              | 14, 21, 19                          |
| K       | K <sub>1</sub>                 | K <sub>1</sub> v                    |                                     | -                              | Піщаниста глина                         | 558,0-559,0          | 1,0                     | До 4%  | M-36-XI   | Обмежена                   | 19                                  |
|         |                                | K <sub>1</sub> g-K <sub>1</sub> br  |                                     | K <sub>1</sub> zg-žr           | Глини, піски, пісковики                 | 159,0-398,           | До 114,0                | Незначний у глинах, у пісках і пісковиках до 30% | M-36-II; -IV;   | Досить широка              | 7, 21                               |
|         |                                |                                     |                                     | -                              | Піски, алеврити, глини                  | 142,0-819,0          | 14,0-125,0              | Незначний  | M-36-VIII; -XI  | Різна                      | 17, 19                              |
|         |                                | K <sub>1</sub> alb                  |                                     | -                              | Піски, пісковики                        | 139,0-775,0          | 1,3-26,0, рідко до 32,0 | До 8,0-10,5% і більше                            | M-36-VIII; -XX; -XVII; -XI                                      | Широка                     | 17, 5, 9, 19                        |
|         |                                |                                     |                                     | K <sub>1</sub> br <sub>1</sub> | Піски з прошарками пісковиків           | -                    | До 41,0-45,5            | Імовірно до значного                             | M-36-XIII; -XXIX  | Обмежена                   | 10, 13                              |
|         | K <sub>1</sub> -K <sub>2</sub> | K <sub>1</sub> alb-K <sub>2</sub> c |                                     | K <sub>1-2</sub> br            | Піски, пісковики, крейда, рідко мергель | 44,5-900,0           | 3,0-70,0                | До 10,0-33,0%                                    | M-36-II; -XIV; -IV; -X; -XVIII; -37-XIII; -XIX                  | Переважно дуже широка      | 7, 8, 21, 20, 3, 2                  |
|         | K <sub>2</sub>                 | K <sub>2</sub> c                    |                                     | -                              | Піски, пісковики, мергелі, рідше глини  | 80,0-850,0           | 3,0-140,0               | Від помірного до дуже значного                   | M-36-VIII; -VII; -XV; -XVII; -XXI; -XXIII; -X; -XI; -XXIV; -XXX | Майже повсюдна             | 22, 17, 18, 1, 11, 9, 20, 19, 16, 6 |
|         |                                |                                     |                                     | K <sub>2</sub> c <sub>1</sub>  | Піски з прошарками пісковиків           | -                    | 18,0-80,0               | Від до 5% до 50%                                 | M-36-XXII; -XVI; -IX; -XX                                       | Вельми широка              | 15, 14, 12, 5                       |
|         |                                |                                     |                                     | K <sub>2</sub> br <sub>2</sub> | Піски, пісковики                        | -                    | До 12,0                 | До 30%   | M-36-XIII   | -                          | 10                                  |
|         |                                |                                     |                                     | K <sub>2</sub> km              | Піски, мергелі                          | До 719,0-1042,0      | До 5,0-65,0             | Можливо до значного                              | M-36-XIII, -XVIII, -37-XIII; -XIX                               | Майже повсюдна             | 10, 2, 3                            |
|         |                                |                                     |                                     | K <sub>2</sub> c <sub>2</sub>  | Мергелі, менше крейда, піски            | -                    | До 14,0-30,0            | Від незначного до підвищеного                    | M-36-XVI; -IX; -XX  | -                          | 14, 12, 5                           |
|         |                                |                                     |                                     | K <sub>2</sub> km              | Мергелі, крейда                         | 54,5-385,0           | 2,0-18,0                | Незначний  | M-36-XIV; -II   | Широка                     | 8, 7                                |
|         |                                |                                     |                                     | K <sub>2</sub> t               | Крейда, мергелі                         | 61,0-162,0           | 1,8-120,0               | Одиничні зерна                                   | M-36-VII; -XXIV   | Дуже широка                | 22, 16                              |

| Еретема | Система | Відділ | Ярус                              | Найменш. стратигр. підрозділ   | Глауконітвмісні породи | Глибина залягання, м | Потужність шарів, м | Вміст глауконіту              | Топографічний аркуш           | Поширеність у межах аркуша | Джерело інформації |
|---------|---------|--------|-----------------------------------|--------------------------------|------------------------|----------------------|---------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------|--------------------|
|         |         |        |                                   | K <sub>2</sub> t <sub>1</sub>  | Крейда, рідко мергелі  | 137,0-700,0          | 20,0-150,0          | Незначний, 0,5%               | М-36-IX; -XV; -XVI            | Дуже широка                | 12, 18, 14         |
|         |         |        |                                   | K <sub>2</sub> m <sub>1</sub>  | Крейда, рідше мергелі  | 90,0-618,0           | 3,5-150,0           | Рідкісні зерна                | М-36-XIV, -II; -37-XIII; -XIX | Дуже широка                | 8, 7, 2            |
|         |         |        |                                   | K <sub>2</sub> k               | Крейда                 | -                    | До 15               | Рідкісні зерна                | М-36-XIII                     | -                          | 10                 |
|         |         |        | K <sub>2</sub> t-K <sub>2</sub> k | -                              | Крейда, мергелі        | 90,0-270,0           | 35,0-100,0          | 0,5%, рідкісні зерна          | М-36-XXII; -IV                | Різна                      | 15, 21             |
|         |         |        |                                   | K <sub>2</sub> k               | Крейда                 | -                    | 30,0-38,0           | Незначна домішка              | М-36-XVI                      | -                          | 14                 |
|         |         |        | K <sub>2</sub> k-K <sub>2</sub> s | K <sub>2</sub> gd              | Мергелі                | 354,0                | 135,0-250,0         | Незначний                     | М-37-XIII; -XIX               | Досить широка              | 2                  |
|         |         |        |                                   | K <sub>2</sub> s               | Мергелі                | -                    | До 76,0             | До 1,5%                       | М-36-XXII                     | Обмежена                   | 15                 |
|         |         |        |                                   | K <sub>2</sub> gd <sub>1</sub> | Мергелі, крейда        | 300,0-857,0          | 36,0-100,0          | Можливо до значного           | М-36-XVIII                    | Майже повсюдна             | 3                  |
|         |         |        |                                   | K <sub>2</sub> s <sub>1</sub>  | Крейда                 | -                    | 40,0-57,0           | Рідкісні зерна                | М-36-XVI                      | Майже повсюдна             | 14                 |
|         |         |        |                                   | K <sub>2</sub> s <sub>2</sub>  | Крейда                 | -                    | 70,0-90,0           | Рідкісні зерна                | М-36-XVI                      | Майже повсюдна             | 14                 |
|         |         |        |                                   | K <sub>2</sub> pš              | Піски                  | 10,0-381,0           | До 30,0             | -                             | М-36-II                       | Широка                     | 7                  |
|         |         |        | K <sub>2</sub> km                 | -                              | Крейда, рідко піски    | 0-150,0              | 2,5-80,0            | Імовірно до значного у пісках | М-36-XXII; -IV                | Досить широка              | 15, 21             |
|         |         |        |                                   | K <sub>2</sub> pš              | Піски, мергелі, крейда | До 223,0             | 2,0-235,0           | Можливо до значного           | М-36-XIV; -37-XIII; -XIX      | Майже повсюдна             | 8, 2               |
|         |         |        |                                   | K <sub>2</sub> km <sub>1</sub> | Крейда                 | -                    | 44,0-82,0           | Рідкісні зерна                | М-36-XVI                      | -                          | 14                 |
|         |         |        | K <sub>2</sub> m                  | -                              | Крейда, мергелі        | -                    | 5,0-280,0           | 1-2%                          | М-36-XXIV                     | -                          | 16                 |

Примітки: В колонці «Джерело інформації»: 1 – (Безуглий, 1969), 2 – (Борисенко, 2008), 3 – (Борисенко, 2009), 4 – (Бухарев, 1969), 5 – (Голубев, 1973), 6 – (Виноградов, 1959), 7 – (Дерій, 2004), 8 – (Дерій, 2009), 9 – (Довбенко, 1973), 10 – (Ковальов, 2001), 11 – (Лепигов, 1971), 12 – (Лепигов, 1972), 13 – (Переверзєв, 2014), 14 – (Причина, 1972), 15 – (Причина, 1972), 16 – (Семенов, 1973), 17 – (Соловицкий, 1973), 18 – (Строев, 1972), 19 – (Шапиро, 1975), 20 – (Шапиро, 1972), 21 – (Шапиро, 1970), 22 – (Шуныко, 1972).

радою Геолкому України 24 лютого 2000 р. Вік деяких світ за різними джерелами не співпадає. Переінтерпретація віку світ згідно оновленої Стратиграфічної схеми (Стратиграфія..., 2013) в даному дослідженні не проводилася, при описі стратонів їх вікова прив'язка вказана як у джерелі, на яке посилаємось.

**Палеозой.** Найдавнішими відкладами ДДЗ є утворення девону, карбону та пермі, які залягають на породах кристалічного фундаменту. Найдавнішими відкладами, в яких виявлено глауконіт, є утворення коренівської світи верхнього відділу пермської системи. Відповідно до (Стратиграфія..., 2013), тепер вона є верхньою підсвітою дронівської світи індського ярусу нижнього тріасу. Вона займає значну площу на північному сході території аркуша М-36-XX, яка відноситься до південно-західного борту ДДЗ. Її потужність досягає 110 м. Складена вона пісками і пісковиками світло-сірими та червоноколірними з прошарками глин червонувато-бурих, гравелітів та іноді піщанистих вапняків. Піски та пісковики звичайно представлені дрібнозернистими поліміктовими різновидами, що складаються з кварцу і польових шпатів (до 10–20%), часто з домішкою кальциту, глауконіту і халцедону. Вміст глауконіту не перевищує перших відсотків (Голубев, 1973).

Таким чином, у палеозойських відкладах глауконіт не має повсюдного поширення і там відсутні значні його концентрації. Через низький вміст глауконіту і значну глибину залягання ці відклади не є перспективними на дану корисну копалину.

**Мезозой.** Глауконіт виявлений у відкладах усіх трьох систем.

**Тріасова система.** В тріасі він відомий у його нижньому відділі в миргородській світі, яка відповідно до (Стратиграфія..., 2013) є верхньою підсвітою сребрянської світи. Вона присутня на всій території аркуша М-36-XV, за винятком ділянок прориву соляними штоками. Нижня частина світи піщана, представлена пісковиками і пісками світло- і зеленувато-сірими, різнозернистими, коліністими, вапняковистими з прошарками глин і алевролітів. Легка фракція цих пісків представлена кварцом, польовими шпатами, мусковітом, глауконітом, кальцитом, коллофанітом. Потужність світи коливається від 66 до 210 м (Строев, 1972).

**Юрська система.** Середній відділ. Байоський ярус. Черкаський горизонт. Орельська світа. Поширена у східній частині і на південно-західному борту ДДЗ (аркуші М-36-XV, М-37-XIII, М-37-XIX). Представлена шамозитовими пісковиками,

пісками, пісковиками, вапняками, алевритами, глинами, рідше сидеритами. Пісковики і піски глауконіт-кварцові, темно-сірі, світло-сірі, дрібно- і тонкозернисті, слюдисті. Вміст глауконіту незначний. На південному заході глауконіт присутній у важкій фракції кластичних відкладів. Потужність окремих шарів — до 45–50 м (Строев, 1972; Борисенко, 2008).

Відклади нерозчленованих байосько-батського ярусів (підлужний горизонт, підлужна світа) розвинені на південно-західному борту ДДЗ (аркуш М-36-XIV). Представлені перешаровуванням пісків і глин. Піски світло-сірі, дрібно- і різнозернисті, різною мірою глинисті та алевритисті, тонкошаруваті, іноді з галькою і гравієм кварцу. В основі товщі трапляються грубозернисті піски з галькою. Легка фракція пісків представлена переважно кварцом з незначною домішкою польового шпату, опалу, глауконіту і кальциту. Потужність окремих шарів змінюється від 12 до 31 м, збільшуючись у північно-східному напрямку. Глибина залягання у тому ж напрямку досягає 400–1800 м (Дерій, 2009).

Середній — верхній відділи. Келовейський-оксфордський яруси. Іваницька світа поширена на схилі Українського щита (УЩ) поблизу Києва (аркуш М-36-XIII). Нижня підсвіта представлена переважно алевритами карбонатними, кременистими, глинистими, з прошарками алевритистих вапняків, глин, мергелів, карбонатних і алевритових опок, рідше тонкозернистих пісків, пісковиків. Потужність її до 77,4 м. Алеврити складаються із кварцових зерен з домішкою польових шпатів, слюдистих мінералів, а також містять значну кількість фауністичних решток. У верхній частині алевритів трапляються зерна глауконіту (Ковальов, 2001).

Келовейський-кімериджський яруси. Солоський горизонт. Нижня підсвіта іваницької світи. Головну частину її розрізу складають глини, алеврити та алевроліти, другорядну — вапняки, мергелі, пісковики та піски. Глини, алеврити та алевроліти різною мірою піскуваті та кременисті, сірі, світло-сірі, вапнисті, слюдисті, щільні, неясношаруваті, слабо сортовані, часто з дрібними зернами глауконіту та піритизованими рештками рослин. Вапняки та мергелі у вигляді прошарків і лінз, потужністю від декількох сантиметрів до 6 м, трапляються у середній і верхній частинах розрізу. Вони сірі, світло-сірі, щільні, нерівномірно кременисті. Серед кальциту у вапняках рівномірно розподілений кварц (до 12%), трапляються дрібні

зерна глауконіту, лусочки біотиту, поодинокі зерна магнетиту і піриту. У нижній частині розрізу часто спостерігаються прошарки пісковиків, іноді пісків, потужністю від декількох сантиметрів до 3 м, глинистих, алевритистих, вапнистих, з великою кількістю дрібних зерен глауконіту, місцями з дрібними оолітами шамозиту, сірих, світло-сірих, дрібнозернистих. Глибина залягання підсвіти змінюється від 54,9 до 655 м, потужність — від 13,9 до 50 м (Дерій, 2009).

Верхній відділ. Келовейський ярус. Поширений у північно-західній частині ДДЗ (аркуші М-36-VII, М-36-II, частина аркуша М-35-XII). Глибина його залягання коливається від 50–60 до 720–972 м, а потужність від перших метрів до 95,0 м. Представлені відклади ярусу такими морськими утвореннями: глинами, аргілітами, алевритами, вапняками, мергелями, пісковиками та пісками, рідше алевролітами, нижнього, середнього та верхнього під'ярусів. Пісковики кварцові, сірі, дрібнозернисті, з дрібними зернами глауконіту. Алеврити також з глауконітом, сірі, часто із зеленуватим відтінком. У верхньому під'ярусі вапняки світло-сірі, сірі до темно-сірих, дрібнозернисті до прихованокристалічних, дуже щільні, різною мірою окремелі, ділянками піщанисті, глинисті з дрібними зернами глауконіту, з кавернами і пустотами вилуговування. Глини перешаровуються з вапняками, вони сірі, темно-сірі із зеленуватим відтінком, щільні, вапнисті, різною мірою піщанисті, сильно слюдисті, з дрібними зернами глауконіту і прошарками, потужністю до 5–10 см, щільного, окремелого мергелю. Глауконіт присутній як у легкій, так і у важкій фракціях деяких інших порід, де відіграє мізерну роль (Шунько, 1972; Бухарев, 1969; Шапиро, 1970).

Дещо на південь від цієї території закартована ічнянська світа (аркуш М-36-XIII) ярусу. Складена вона алевритами і глинами різною мірою вапнистими. Розріз світи часто має двочленну будову. Нижня частина представлена глинами. Верхня — глинистими алевритами потужністю 5–8 м. Алеврити сірі, темно-сірі з буруватим відтінком, кварцові, різною мірою глинисті, піщанисті, часто вапняковисті. Кластичний матеріал представлений на 85–90% кварцом. Серед аутигенних мінералів присутній глауконіт. Потужність відкладів сягає 8,0–22,3 м, а глибина залягання коливається від 32,7 до 278,3 м (Ковальов, 2001).

Оксфордський ярус. Верхній під'ярус. Встановлений у центральній частині ДДЗ (аркуш М-36-XXII). Породи під'ярусу представлені гли-

нами, алевролітами і пісковиками. Пісковики переважно дрібно- і тонкозернисті, пухкі, місцями міцні, на глинисто-карбонатному цементі, іноді з прошарками піщанистих вапняків. Складаються переважно з кварцу, польових шпатів, карбонату, дрібних округлих зерен глауконіту та одиничних уламків амфіболів. Потужність під'ярусу — 22–90 м (Причина, 1972).

Кімериджський ярус. Його відклади мають незначне поширення у північній частині западини (аркуші М-36-XVII, М-36-X, М-36-XI). Представлені пісковиками з прошарками глин і вапняків, перешаровуванням глин і вапняків або ж глинами та алевритами, що інколи заміщуються пісками з прошарками пісковиків. Піски кварцові, глауконіт-кварцові і кварц-глауконітові, зеленувато-сірі і сіро-зелені, ділянками з буруватим відтінком, різнозернисті, переважно тонко-дрібнозернисті, різною мірою глинисті, вапнисті, слюдисті, ущільнені, іноді до стану пухких пісковиків, на глинисто-карбонатному цементі, часто вміщують уламки раковин моллюсків, рідше слабо обвуглені рослинні рештки. Пісковики глауконіт-кварцові, зеленуваті. Глини у легкій фракції також вміщують глауконіт у кількості до 1%. Потужності утворень ярусу — від 2 до 55 м. Глибина залягання — від 152,7 до 990 м (Шунько, 1972; Довбенко, 1973; Шапиро, 1975).

Далі на південь і захід відклади ярусу також поширені (аркуші М-36-XV, М-36-XVI). Ближче до борту западини в основі залягають вапняки сірі, зеленувато-сірі, місцями доломітизовані, піщанисті, тріщинуваті та пісковики зеленувато-сірі, тонкозернисті, з вапняковистим цементом, що перешаровуються з алевритистими глинами. Породи містять порівняно велику кількість зерен глауконіту, як у загальній масі, так і в цементі. Вище залягає товща строкатих глин з підпорядкованими прошарками пісків і пісковиків. Ближче до осі западини утворення ярусу представлені переважно пісковиками і глинами. Пісковики глинисті, іноді глинисто-глауконітові, слабо слюдисті, блакитно-зелені, зеленувато-сірі, тонко- і дрібнозернисті. Глини менш поширені і складають верхню частину товщі, містять малопотужні прошарки вапняків. Залягають вони на глибинах від 120 до 1200 м (Строев, 1972; Причина, 1972).

У східній частині ДДЗ (аркуші М-36-XVIII, М-37-XIII і М-37-XIX) у складі ярусу авторами робіт з геологічного довивчення площі масштабу 1:200 000 (ГДП-200) (Борисенко, 2008, 2009) виокремлений ігуменський горизонт, таранівська світа.

Відповідно до (Стратиграфія..., 2013) дана світа у складі ярусу відсутня. Представлена вона чергуванням глин і алевролітів, з прошарками пісковиків і вапняків. Їх глибина залягання і потужність збільшуються з північного сходу на південний захід від 37 до 160 м. Глини сірі з різними відтінками, слабо вапнисті, щільні, пластичні, тонкошаруваті, слюдисті, з домішкою глауконіт-кварцового алевритового матеріалу. У верхній частині світи у глинах трапляються прошарки пісковиків кварц-глауконітових, дрібнозернистих і алевролітів. Вапняки світло- і зеленувато-сірі, щільні, тонкошаруваті, з домішкою глауконіту по площинах нашарування. У складі ярусу виокремлена також венеславівська світа. Залягає на глибинах до 700 м, її потужність змінюється від 36 до приблизно 100 м. Складена пісковиками кварцовими, польовошпат-кварцовими з глауконітом, зеленувато-сірими, сірувато-зеленими, тонко- і дрібнозернистими, місцями різнозернистими; пісками глауконіт-кварцовими, зеленувато-сірими, глинистими; вапняками зеленувато-сірими, сірими, глинистими, шаруватими, щільними, із зернами глауконіту (Борисенко, 2008, 2009).

В середній частині ДДЗ (М-36-XXII, М-36-XXIII) породи ярусу представлені переважно пісковиками і глинами, рідше вапняками, алевролітами. Пісковики глауконіт-кварцові, блакитнувато-зелені, зелені, зеленувато-сірі, тонко- і дрібнозернисті, глинисті, іноді глинисто-глауконітові, слабо слюдисті, місцями косошаруваті. Вони складають середню і нижню частини розрізу. Глини мають підпорядковане значення, складають верхню частину товщі, містять малопотужні прошарки вапняків. З кластичних зерен у глинах серед інших мінералів виявлений глауконіт. Потужність відкладів ярусу — від 30 до 225 м (Причина, 1972; Лепігов, 1971).

На півдні ДДЗ у складі ярусу таранівська світа (аркуш М-36-XXIX) представлена переважно пісками і пісковиками кварцовими, глауконіт-кварцовими, сірими із зеленуватим, блакитнуватим і жовтуватим відтінками, дрібнозернистими, рідше середньозернистими, вапнистими або глинистими. Потужність окремих прошарків порід — до 10 м, а загальна потужність світи — до 41–59 м (Переверзєв, 2014). За (Стратиграфія..., 2013), світа належить до титонського ярусу.

Кімериджський-титонський (волзький) яруси. Виділені у південно-східній частині ДДЗ (аркуш М-36-XXIV). Нижня частина цієї товщі складена чергуванням прошарків пісковиків глауконіт-

кварцових, зелених і зеленувато-сірих та рідше пісків з прошарками глин і вапняків. Потужність її сягає 16–18 м (Семенов, 1973).

Відклади титонського ярусу встановлені в районі Глинсько-Розбишівського підняття і на північ від нього (аркуш М-36-IV), а також на північно-східному крилі ДДЗ. Представлені перешаруванням глин, пісків, пісковиків, алевролітів, вапняків, рідко присутні сидерити. Піски глауконіт-кварцові. Алевроліти вміщують глауконіт у кількості до 1,5%. Потужність відкладів ярусу сягає 1–54 м (Причина, 1972; Шапиро, 1970, 1975).

*Крейдова система.* Нижній відділ. Валанжинський ярус. Досить поширений на північно-східному крилі північної частини ДДЗ (аркуші М-36-V, М-36-XI). Представлений піщанистою та алевритистою глиною, що місцями переходить у піщано-глинисто-алеверитисту породу з гніздами глауконіт-кварцового піску. Глауконіт також присутній у легкій фракції глин у кількості 20,8% (Шапиро, 1975).

Готерівський і баремський яруси. Громоліївський горизонт. Загорівська та журавинська світи нерозчленовані. На півночі ДДЗ представлені чергуванням глин, пісків, алевритів, іноді пісковиків і алевролітів. Глини строкатобарвні, серед них присутні піскуваті прошарки з глауконітом. Піски і пісковики зеленувато- і темно-сірі, сірі, слюдисті, з вмістом глауконіту до 30%. Залягають на глибині 142–819 м. Потужність товщі — до 114 м (Соловицький, 1973; Дерій, 2004; Шапиро, 1970, 1975).

Альбський ярус. Відклади ярусу поширені на північному заході ДДЗ (аркуші М-36-VIII, -XVII, -XI), представлені морськими та прибережно-морськими відкладами — товщею пісків з прошарками пісковиків. Піски кварцові і глауконіт-кварцові, сірі, зеленувато-сірі до сіро-зелених, рідко темно-зелені, різнозернисті, переважно дрібно-середньозернисті, іноді крупно- або тонкозернисті, різною мірою глинисті, іноді слабо вапнисті, з дрібними лусочками світлої слюди. Вміст глауконіту поблизу осі западини становить 8,3–10,3%. В районах підняття у розрізі з'являються пісковики кварцові і глауконіт-кварцові, від світло- до темно-сірих, іноді зеленувато-сірі, дрібнозернисті до зливних, кременисті, дуже щільні, місцями слабо вапнисті з дрібними кавернами вилугування. Потужність утворень — від 1,0 до 32,0 м. Глибина залягання змінюється від 139 м до 775 м (Соловицький, 1973; Довбенко, 1973; Шапиро, 1975).



Дещо на південь глауконіт виявлений у складі нижньобуромської підсвіти, яка збереглась тільки у вигляді невеликих острівців площею 1–8 км<sup>2</sup> (аркуш М-36-ХІІІ). Представлена товщею прибережно-морських пісків кварцових, глауконіт-кварцових, сірих, зеленувато-сірих до сіро-зелених, різнозернистих, різною мірою глинистих, слюдистих, зі стяжіннями і прошарками пісковиків кварцових, глауконіт-кварцових, на опалохалцедоному цементі, потужністю від кількох сантиметрів до 0,6 м. Пісковики гезоподібні, кварцові, глауконіт-кварцові, з домішкою фосфату (Ковальов, 2001). Відклади ярусу закартовані ще далі на південь (М-36-ХХ). Зокрема трапляються у відслоненнях району Канівських дислокацій. Їх загальна потужність — до 16 м. Загалом, виділяються континентальний і морський типи відкладів. Морські відклади складені перешаровуванням пісків і пісковиків глауконітових, зелених, різнозернистих (Голубев, 1973; Переверзєв, 2014).

Нижній — верхній відділи. Альбський-сеноманський яруси. Буромський горизонт. Буромська світа розкрита у північній (М-36-ІІ, -ІV, -X, -XIV, -37-XVIII, -XIII, -XIX) і південній (М-36-XXIX) частинах ДДЗ. Представлена пісками з прошарками пісковиків, рідше алевритів і глин. Піски кварцові, глауконіт-кварцові, різною мірою глинисті та алевритисті, сіро-зелені, зеленувато-сірі до сірих, дрібно- і тонкозернисті, у подошві різнозернисті, іноді вапнисті, з жовнами фосфоритів розміром до 2 см та уламками кременів. Пісковики глауконіт-кварцові, кварцові, світло-сірі, рідше зеленувато-сірі, дрібнозернисті, рідше грубозернисті, кременисті, іноді слабо вапнисті, потужністю 1–8 м. Подекуди виділяється верхній горизонт, складений глауконітовою крейдою або сильно мергелистим пісковиком глауконіт-кварцовим з дрібними жовнами фосфоритів або піщаним мергелем. Потужність світи — від 3,0 до 64,0 м. Глибина залягання коливається від 44,5–320,0 до 170–900 м. На території аркуша М-37-XVIII вміст глауконіту в пісках і алевритах становить 10–33% (Дерій, 2004, 2009; Переверзєв, 2014; Шапиро, 1970, 1972; Борисенко, 2008, 2009).

Верхній відділ. Сеноманський ярус. Відклади ярусу повсюдно поширені у межах ДДЗ. На північному заході (аркуші М-36-VII, -VIII, -IX, -X, -XI) нижня частина розрізу складена пісками. Піски кварцові, глауконіт-кварцові і кварц-глауконітові, зеленувато-сірі, сірувато-зелені, дрібнозернисті, рідше різнозернисті, різною мірою глинисті і вап-

нисті, іноді зі стяжіннями кременистих пісковиків і фосфоритів розміром 0,3–5 см. Рідко переходять в алеврити. Потужність пісків — до 17 м. У них подекуди присутні прошарки пісковиків кварцових і глауконіт-кварцових, світло-, зеленувато-сірих, сірих, дрібно-, тонко-, нерівномірнозернистих, дуже щільних, вапнистих з кавернами і пустотами вилуговування, потужністю від 1,7 до 9 м. Верхня частина розрізу складена мергелями світло-сірими, зеленувато-сірими, щільними, піщанистими, з великою кількістю дрібних зерен глауконіту і лусочками слюди, потужністю до 13–30 м, інколи з прошарками пісковиків, подекуди також крейдою (М-36-ІІ, -XI). Ближче до осі западини з прошарками глауконітових алевролітів і глин. Загалом потужність ярусу змінюється від 3 до 34,5–59,0 м, зменшуючись у склепіннях підняттяв (Шунько, 1972; Соловицький, 1973; Дерій, 2004; Лепігов, 1972; Довбенко, 1973; Шапиро, 1975). Ближче до осі западини (аркуш М-36-IX) потужність збільшується — тільки нижньосеноманських до 80 м, але зменшується вміст глауконіту — до 5%. Глибина залягання коливається від 80 до 750 м.

Далі на південний схід (аркуші М-36-XV, М-36-XVI) відклади сеноману стають більш потужними, коливаючись від 23 до 115 м. Залягають на глибині 162–850 м. Представлені пісками глауконіт-кварцовими, зеленувато-сірими, дрібно- і тонкозернистими, глинистими, що перешаровуються з пісковиками кварцовими з глауконітом, сірими, темно-сірими, дуже міцними, кварцитоподібними, з глинистим, вапняковистим і халцедоновим цементом. У північно-східному напрямку з появою прошарків пісковиків потужністю 1,3–2,1 м, зростає вміст глауконіту — до 50%. Потужність пісків становить 32–47 м. У верхній частині вони поступово змінюються крейдоподібними мергелями. Загальна потужність відкладів коливається від 23 до 115 м (Строев, 1972; Причина, 1972).

У нижній частині товщі виокремлена верхньобуромська підсвіта (аркуш М-36-ХІІІ). Представлена піском глауконіт-кварцовим, зеленувато-сірим, місцями темно-зеленувато-сірим, слабо слюдистим з гніздами і стяжіннями конкреційного пісковика. Вміст глауконіту у пісках — до 30%. Пісковики глауконіт-кварцові, часто зливні. Потужність світи — до 12 м (Ковальов, 2001). У верхній частині виокремлена товща крейди і мергелів у складі генічеського горизонту. Крейда містить окремі зерна глауконіту, у подошві поступово переходить у крейдоподібний мергель. Глибина

залягання товщі коливається від 54,5 до 385 м, а потужність — від 2 до 7 м (Дерій, 2009).

У східній частині ДДЗ (аркуші М-37-ХVIII, -ХIII, -ХIХ) відклади ярусу дуже поширені, представлені пісковиками глауконіт-кварцовими, зеленувато-сірими, переважно різнозернистими, вапнистими. Вище по розрізу вони переходять у мергелі глауконітові, піскуваті. Залягають на глибинах до 719–1042 м. Їх потужність сягає 25–65 м (Борисенко, 2008, 2009).

В середній частині ДДЗ (аркуші М-36-ХХ, ХХI, -ХХII, -ХХIII, -ХХIV) літологічний склад залишається майже без змін. Так само переважають піски глауконітові з прошарками пісковиків сірого кольору, але у верхній частині розрізу, крім мергелів, з'являються глини або біла писальна крейда. Піски дрібно-, різнозернисті, дуже рідко гравелісті. Їх легка фракція складається із зерен кварцу, глауконіту і польових шпатів. Кварц і глауконіт знаходяться у породі в приблизно рівних кількостях. Глауконіт у вигляді добре обкатаних дрібних округлих зерен, має тонкоагрегатну мікролускату будову. Потужність нижньої товщі сеноману коливається в межах 12–140 м. Верхня частина ярусу складена мергелем, часто крейдоподібним, місцями сильно піщаним, потужністю 2–14 м. Поряд з УЩ мергелі крейдоподібні, глауконітові, світло-сірі, з окремими фосфоритовими стяжіннями і рідкісними чорними кременями і писальною крейдою, що також містить зерна глауконіту і фосфоритові стяжіння. Загальна потужність відкладів ярусу — 20–80 м (Безуглий, 1969; Причина, 1972; Лепігов, 1971; Голубев, 1973; Семенов, 1973).

У південній частині западини (аркуш М-36-ХХХ) відклади ярусу встановлені на правому березі р. Орель. Представлені вони пісками з прошарками пісковиків, рідше опоками. Піски глауконітові, у верхній частині сірі із зеленуватим відтінком, до низу стають темно-зеленими. Глибина залягання відкладів ярусу сягає 36–305 м, потужність — до 5 м (Виноградов, 1959).

Туронський ярус. Відклади ярусу широко розповсюджені на півночі ДДЗ (аркуші М-36-II, -VII). Залягають на глибині від 61 до 722 м. Представлені одноманітною товщею писальної крейди та мергелів. Крейда біла, світло-сіра, однорідна, ущільнена. Складена пелітоморфним кальцитом, з незначною кількістю глинистої речовини та одиничними дрібними зернами глауконіту та кварцу. Потужність цих порід змінюється від 1,8 до 60,0 м (Шунько, 1972; Дерій, 2004). Ближче до осі западини (аркуш М-36-IX) мергелі,

у складі нижнього під'ярусу, відрізняються високим вмістом кременистих стяжінь і глауконіту, в основі розрізу піщанисті. Крейда представлена пелітоморфною карбонатною масою (до 90%) і невеликою кількістю глауконіту і піриту. Потужність порід під'ярусу — близько 40 м (Лепігов, 1972).

Далі на південний схід (аркуші М-36-ХV, -ХVI) у складі відкладів ярусу починає переважати біла писальна крейда, яка у нижній частині містить мало потужні прошарки мергелів і місцями стяжіння чорних кременів. У нижньому під'ярусі крейда ущільнена, з незначною кількістю дрібних зерен глауконіту. Його вміст — близько 0,5% кластичної складової. Потужність цих утворень сягає від 20 до 150 м. Залягають вони на глибині 137–700 м (Строев, 1972; Причина, 1972).

Ближче до УЩ авторами ГДП-200 виокремлена малосорочинська світа у складі ігнатівського горизонту. Складена вона одноманітною писальною крейдою з приблизно таким же незначним вмістом глауконіту. Потужність світи — від 3,5 до 70 м. Глибина залягання коливається від 90 до 380 м (Дерій, 2009). Поряд з УЩ (аркуш М-36-ХIII) виокремлена товща крейди, яка представлена мергелями, мергелистою крейдою і писальною крейдою. Її нижня частина представлена писальною крейдою, що в напрямку до подошви місцями переходить у мергель. Крейда біла, рідше світло-сіра, однорідна, щільна, складена пелітоморфними зернами кальциту з рідкісними зернами кварцу і глауконіту. Потужність пачки — до 15 м (Ковальов, 2001).

У східній частині ДДЗ (аркуш М-37-ХIХ) малосорочинська світа поширена повсюдно. Представлена мергелями глауконітовими, сильно піскуватими з жовнами первинних фосфоритів; крейдоподібними мергелями і крейдою з невеликим вмістом глауконіту і фосфоритових стяжінь. Потужність світи — 60–150 м (Борисенко, 2008).

У південно-східній частині ДДЗ (аркуш М-36-ХХIV) відклади ярусу представлені мергелем глауконітовим і писальною крейдою з прошарками крейдоподібних мергелів. Потужність цих відкладів становить 3,1–120,0 м (Семенов, 1973).

Туронський і коньякський яруси нерозчленовані, мають обмежене поширення в середній частині ДДЗ (аркуш М-36-ХХII). Представлені витриманою товщею білої писальної крейди з прошарками мергелів. У мінеральному складі легкої фракції крейди вміст глауконіту не перевищує 0,5–1%. Загальна потужність відкладів товщі — 40–100 м (Причина, 1972; Шапино, 1970).

Коньякський ярус присутній у центральній частині западини (аркуш М-36-XVI), де представлений писальною крейдою білою з рідкісними смугами ледь помітного зеленуватого забарвлення. Крейда складається з пелітоморфної карбонатної маси з дуже незначною домішкою дрібних зерен глауконіту і піритизованої мікрофауни. Кластичний матеріал представлений зернами кварцу, польових шпатів, глауконіту, мусковіту і ангідриту, загальний вміст яких не перевищує 7–8%. Потужність відкладів ярусу 30–38 м (Причина, 1972).

Коньякський-сантонський яруси. Гадяцька світа (аркуші М-37-XIII, -XIX). Потужність її змінюється у межах у межах 135–250 м. Складена крейдоподібним мергелем, мергелистою крейдою сизувато-білою, зі стяжіннями кременів; мергелями темно-зеленими, зеленувато-сірими, тонкошаруватими, з присипками алевриту глауконіт-кварцового, слюдистого (Борисенко, 2008).

Сантонський ярус. Його відклади встановлені в Миргородському прогині (М-36-XXII). Представлені одноманітною товщею крейдоподібних мергелів світло- і блакитнувато-сірих, піщанистих, слабо слюдистих, з прошарками м'якої писальної крейди білого кольору. Легка фракція мергелів має такий склад (%): кальцит – 90, кварц – 5, польові шпати – 3, глауконіт – 1,5, мусковіт – 0,5. Потужність відкладів ярусу сягає до 76 м (Причина, 1972). Відклади ярусу поширені в центральній частині ДДЗ (аркуш М-36-XVI), де представлені одноманітною товщею білої писальної крейди з прошарками крейдоподібних мергелів, що вище переходять в одноманітну крейду. Крейда складається з пелітоморфної карбонатної маси з включеннями не більше 7–8% кластичного матеріалу, представленого зернами кварцу, піриту і рідко дуже дрібними зернами глауконіту. У мінеральному складі легкої фракції вміст глауконіту становить 1–1,5%. Потужність цих відкладів – 40–57 м. Загальна потужність ярусу – 110–147 м (Причина, 1972). У східній частині ДДЗ (аркуш М-37-XVIII) ярус представлений гадяцькою світою. Її нижня підсвіта складена крейдоподібними мергелями і писальною крейдою. Місцями в них проявлена мікрошаруватість, яка зумовлена тонкими (до 1 см) прошарками піщано-глинистого глауконітового матеріалу. Залягає на глибинах 300–566 м. Її потужність 36–100 м (Борисенко, 2009).

Сантонський-кампанський яруси. Пушкарівська світа. Виокремлена на півночі

ДДЗ (аркуш М-36-II), де представлена мергелем з прошарками пісків і алевритів або ж переважно пісками. Піски глауконіт-кварцові, зеленувато-сірі, дрібнозернисті, сильно вапнисті, з жовнами фосфоритів. Потужність окремих шарів сягає 3–5 м, загальна потужність світи – до 30 м. Глибина залягання світи становить 10–381 м (Дерій, 2004).

Кампанський ярус. Відклади ярусу встановлені в районі Миргородського прогину і Радченківського підняття, де вони складають частину крил цих структур (аркуш М-36-XXII). Представлені одноманітною товщею писальної крейди білого кольору, щільної, іноді з кременевими конкреціями, яка складається з пелітоморфної карбонатної маси з включеннями дрібних зерен кременів і дуже рідко найдрібніших зерен глауконіту, кварцу і піритизованих форамініфер. У мінеральному складі легкої фракції вміст глауконіту становить 0,5%. Потужність відкладів ярусу сягає 45–60 м (Причина, 1972).

На північний захід від цієї території у складі ярусу виокремлена пушкарівська світа березнинського горизонту (аркуш М-36-XIV), яка складена пісками та алевритами з сильно запіскованим мергелем. Піски глауконіт-кварцові, зеленувато-сірі, дрібнозернисті, глинисті, сильно вапнисті, неясношаруваті, з дрібними, до 3 см, жовнами темно-бурого глинистого фосфориту, сірого кременю та марказиту. У нижній частині розрізу потужність таких пісків з фосфоритами – від 2 до 5 м. У верхній частині розрізу світи піски переходять в алеврит аналогічного складу та сильно піщаний мергель. Загальна потужність світи – від 6 до 25 м (Дерій, 2009).

В центральній частині ДДЗ (аркуш М-36-XVI) нижній під'ярус представлений білою писальною крейдою з включеннями кременевих конкрецій. Крейда складається з пелітоморфної карбонатної маси з дрібними зернами кременів і рідко з дрібненьких зерен глауконіту, кварцу і піритизованих мушель форамініфер. У мінеральному складі легкої фракції вміст глауконіту становить 0,5%. Потужність утворень під'ярусу – 44–82 м (Причина, 1972).

У східній частині ДДЗ (аркуші М-37-XIII, М-37-XIX) у складі ярусу виділена пушкарівська світа, де має майже повсюдне розповсюдження. Представлена писальною крейдою, крейдоподібними мергелями, білими, зеленувато-сірими. Глауконіт пелітової фракції присутній в дуже незначній кількості у крейді. Відклади залягають

на глибині до 223 м. Їх потужність — 80–235 м (Борисенко, 2008).

Маастрихтський ярус. Глауконітвмісні відклади ярусу встановлені у південно-східній частині ДДЗ (аркуш М-36-XXIV). Представлені головним чином білою писальною крейдою з прошарками піщанистих мергелів. Теригенні компоненти у вигляді глауконіту і кварцу становлять 1–2% крейди. Дещо вищий вміст глауконіту встановлено у мергелях. Потужність ярусу — 5–280 м (Семенов, 1973).

Таким чином, у мезозойських відкладах мінерал присутній в утвореннях всіх трьох систем. У масштабі систем спостерігається збільшення об'ємної маси глауконітів від початку до кінця мезозою. Глауконітвмісні утворення тріасу мають дуже обмежене поширення. Серед відкладів юрської системи найвищі концентрації мінералу спостерігаються у кімериджському ярусі, в широкій смузі його поширення від центральної частини западини до її північного заходу. Концентрації глауконіту відзначаються при цьому високими значеннями, іноді досягаючи до більше ніж 50%.

Серед відкладів крейдової системи значні концентрації глауконіту присутні в утвореннях альбського і сеноманського ярусів. В альбських відкладах — переважно у південно-західній прибортовій частині північної половини ДДЗ і меншою мірою у тій же прибортовій частині, але на півдні западини. Літологічно це піски, пісковики, рідше мергелі і глини. Глибина їх залягання здебільшого коливається від 139 до 775 м, потужність — від 1 до 32 м. Відклади верхньої крейди подекуди відслонюються у прибортових частинах западини.

Відклади сеноманського ярусу широко розповсюджені по всій площі ДДЗ і так само високі вмісти глауконіту відмічаються по всій площі поширення ярусу. Передусім це стосується пісків і пісковиків, меншою мірою мергелів і глин. Втім, у північно-західній частині ДДЗ спостерігається тенденція до зменшення вмісту глауконіту в приосьовій частині, де одночасно збільшується потужність утворень ярусу, і до збільшення вмісту в прибортовій частині западини. Глибина залягання утворень ярусу коливається від 80 до 750 м, потужність — від 3 до 59 м.

## ВИСНОВКИ

Глауконіт є одним із найбільш поширених мінералів докайнозойської осадової товщі ДДЗ.

Присутній практично у всіх літологічних різновидах. У масштабі ератем спостерігається збільшення вмісту і маси глауконіту від палеозою до мезозою. В масштабі систем простежується тенденція до зростання об'ємної маси глауконіту в напрямку перм → тріас → юра → крейда. В масштабі ярусів важко виділити стійкі тенденції.

На літологічному рівні найбільш перспективними у всіх ярусах різновидами порід є піски, значно рідше алеврити, глини, пісковики. На стратиграфічному рівні найбільш перспективними є відклади сеноману як такі, що розташовані найближче до поверхні, найбільше розповсюджені та вміщуючі найбільші маси глауконітів. На північному заході ДДЗ в них наявний зв'язок між концентрацією глауконітів і потужністю стратиграфічного підрозділу.

У горизонтальній площині найбільш перспективними є прибортові частини ДДЗ, де мезозойські утворення найчастіше виходять на дочетвертинну поверхню, а інколи навіть на денну, як, наприклад, в районі Канівських дислокацій, деяких балках чи долинах найбільших річок.

В цілому, широке розповсюдження найперспективніших ярусів палеозою і мезозою вказує на необмежений мінерагенічний потенціал западини на глауконітову сировину. Але видобування з цих відкладів у найближчому майбутньому утруднює глибоке їх залягання, недостатня потужність для таких глибин, розташування переважно під орними землями та населеними пунктами. З удосконаленням глибинних технологій видобування корисних копалин не можна виключати повністю використання цього ресурсу у більш віддаленому майбутньому. Насамперед це стосується спільних проявів фосфоритів і глауконітів у мезозойських відкладах.

Перспективним є дослідження вищезалягаючих стратиграфічних підрозділів, передусім палеогенових утворень, які можуть бути більш доступними для відкритої розробки.

Стаття підготовлена за результатами досліджень за темами, що виконувались в рамках цільової програми наукових досліджень НАН України «Мінерально-сировинна база України як основа безпеки держави» за КПКВК 6541030 та 6541230.

## REFERENCES

- Bezuglyi A. M., Guk V. Y., Bannik H. Y., 1969. Geological map of USSR scale 1:200 000. Seriya Dneprovsko-Donetckaia. Map sheet M-36-XXI. Explanatory notes. Moskva: Nedra, Kievskii geologorazvedochnyi trest, 55 p. (In Russian).
- Borysenko Yu. A., Horiachev A. V., Lytvynenko Yu. O., Myrka H. Yu., Moskalenko I. O., Moskalenko L. H., Rudyi M. H., Yakovliev V. V., 2008. State geological map of Ukraine. Scale 1:200 000. Dniprovsko-Donetska serii. Map sheet M-37-XIII (Bielhorod), M-37-XIX (Kharkiv). Explanatory notes. Kyiv: Ministerstvo okhorony navkolishnoho pryrodnoho seredovishcha Ukrainy, State Geological Survey, Kazenne pidpriemstvo «Pivdenekoheotsentr», 160 p. (In Ukrainian).
- Borysenko Yu. A., Horiachev A. V., Sych T. V., Rudyi M. H., Myrka H. Yu., 2009. State geological map of Ukraine. Scale 1:200 000. Dniprovsko-Donetska serii. Map sheet M-36-XVIII (Bohodukhiv). Poiasniuvalna zapyska. Kyiv: Ministerstvo ozorony navkolishnoho pryrodnoho seredovishcha Ukrainy, State Geological Survey, Kazenne pidpriemstvo «Pivdenurheolohiia», 127 p. (In Ukrainian).
- Buharev V. P., Kolosovskaia V. A., Koshyk Yu. A., 1969. Geological map of USSR scale 1:200 000. Serii Tsentralno-Ukrainskaia. Map sheet M-35-XII. Explanatory notes. Moskva, Nedra, 1969. Kievskii geologorazvedochnyi trest, 57 p. (In Russian).
- Golubev V. A., Sanyin V. P., Kudelia Yu. A., 1973. Geological map USSR scale 1:200 000. Serii Tsentralno-Ukrainskaia. Map sheet M-36-XX. Explanatory notes. Moskva, Trest Kievgeologiia, 125 p. (In Russian).
- Vynohradov H. H., 1959. Geological map USSR scale 1:200 000. Serii Dneprovsko-Donetckaia. Map sheet M-36-XXX. Explanatory notes. Moskva, Gosgeoltekhizdat, 62 p. (In Russian).
- Derii M. M., Lisniak O. H., Okhynko Z. P., Teodorovych O. O., Tymofeieva A. I., Chupryna N. I., 2004. State geological map of Ukraine. Scale 1:200 000. Dniprovsko-Donetska serii. Map sheet: M-36-II (Chernihiv), N-36-XXXI (Homel), N-36-XXXII (Novozybkiv), M-36-I (Pryp'iat). Kyiv: Ministerstvo ekolohii ta pryrodnykh resursiv Ukrainy, Northern State Regional Geological Enterprise «Pivnichgeologia», 93 p. (In Ukrainian).
- Derii M. M., Teodorovych O. O., Chupryna N. I., Savostikov S. A., Skobelska A. K., Hrytsenko N. K., 2009. State geological map of Ukraine. Scale 1:200 000. Dniprovsko-Donetska serii. Map sheet: M-36-XIV (Pereiaslav-Khmelnyskiy). Explanatory notes. Kyiv: State Geological Survey, Northern State Regional Geological Enterprise «Pivnichgeologia», p. 92. (In Ukrainian).
- Dovbenko V. H., Marzhetskaia H. L., Zhoglenko N. T., 1973. Geological map of USSR scale 1:200 000. Serii Dneprovsko-Donetckaia. Map sheet M-36-XVII. Explanatory notes. Kiev, Trest Dneprgeologiia, 80 p. (In Russian).
- Kovalov O. B., Matvieiev H. Ya., Pastukhov V. V., Vynohradov H. H., Okhynko Z. P., 2001. State geological map of Ukraine. Scale 1:200 000. Dniprovsko-Donetska serii. Map sheet: M-36-XIII (Kyiv). Explanatory notes. Kyiv: Ministerstvo ekolohii ta pryrodnykh resursiv Ukrainy, Northern State Regional
- Безуглий А. М., Гук В. И., Банник Г. И. Геологическая карта СССР масштаба 1:200 000. Серия Днепроовско-Донецкая. Лист М-36-XXI. Объяснительная записка. Москва: Недра, 1969. Киевский геологоразведочный трест. 55 с.
- Борисенко Ю. А. Державна геологічна карта України. Масштаб 1:200 000. Дніпровсько-Донецька серія. Аркуш: М-37-ХІІІ (Белгород), М-37-ХІХ (Харків). Пояснювальна записка. Борисенко Ю. А., Горячев А. В., Литвиненко Ю. О., Мирка Г. Ю., Москаленко І. О., Москаленко Л. Г., Рудий М. Г., Яковлев В. В. Київ: Міністерство охорони навколишнього природного середовища України, Державна геологічна служба, Казенне підприємство «Південекогеоцентр», 2008. 160 с.
- Борисенко Ю. А. Державна геологічна карта України. Масштаб 1:200 000. Дніпровсько-Донецька серія. Аркуш: М-36-ХVІІІ (Богодухів). Пояснювальна записка. Борисенко Ю. А., Горячев А. В., Сич Т. В., Рудий М. Г., Мирка Г. Ю. Київ: Міністерство озорони навколишнього природного середовища України, Державна геологічна служба, Казенне підприємство «Південукргеологія», 2009. с. 127.
- Бухарев В. П. Геологическая карта СССР масштаба 1:200 000. Серия Центрально-Украинская. Лист М-35-ХІІ. Объяснительная записка. Бухарев В. П., Колосовская В. А., Кошик Ю. А. Москва, Недра, 1969. Киевский геологоразведочный трест. 57 с.
- Голубев В. А. Геологическая карта СССР масштаба 1:200 000. Серия Центрально-Украинская. Лист М-36-ХХ. Объяснительная записка. Голубев В. А., Санин В. П., Куделя Ю. А. Москва, 1973. Трест Киевгеология. 125 с.
- Виноградов Г. Г. Геологическая карта СССР масштаба 1:200 000. Серия Днепроовско-Донецкая. Лист М-36-ХХХ. Объяснительная записка. Москва, Госгеолтехиздат, 1959. 62 с.
- Дерій М. М. Державна геологічна карта України. Масштаб 1:200 000. Дніпровсько-Донецька серія. Аркуш: М-36-II (Чернігів), N-36-XXXI (Гомель), N-36-XXXII (Новозибків), M-36-I (Прип'ять). Пояснювальна записка. Дерій М. М., Лісняк О. Г., Охінько З. П., Теодорович О. О., Тимофеева А. І., Чуприна Н. І. Київ: Міністерство екології та природних ресурсів України, Північне державне регіональне геологічне підприємство «Північгеологія», 2004. 93 с.
- Дерій М. М. Державна геологічна карта України. Масштаб 1:200 000. Дніпровсько-Донецька серія. Аркуш: М-36-XIV (Переяслав-Хмельницький). Пояснювальна записка. Дерій М. М., Теодорович О. О., Чуприна Н. І., Савостіков С. А., Скобельська А. К., Гриценко Н. К. Київ: Державна геологічна служба, Північне державне регіональне геологічне підприємство «Північгеологія», 2009. 92 с.
- Довбенко В. Г. Геологическая карта СССР масштаба 1:200 000. Серия Днепроовско-Донецкая. Лист М-36-ХVІІ. Объяснительная записка. Довбенко В. Г., Маржецкая Г. Л., Жогленко Н. Т. Киев, 1973. Трест Днепргеология. 80 с.
- Ковальов О. Б. Державна геологічна карта України. Масштаб 1:200 000. Дніпровсько-Донецька серія. Аркуш: М-36-ХІІІ (Київ). Пояснювальна записка. Ковальов О. Б., Матвеев Г. Я., Пастухов В. В., Виноградов Г. Г., Охінько З. П. Київ: Міністерство екології та природних ресурсів України,

Geological Enterprise «Pivnichgeologia», 78 p. (In Ukrainian).

Korysni kopalyny Sumskoi oblasti: Metodichni vkazivky do vyvchennia temy z kursu «Kraieznavstvo» Ukladachi: A. O. Kornus, V. V. Chaika; Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy, Sumskiy derzhavnyi pedahohichnyi universytet im. A.S. Makarenka. Sumy: Sum DPU imeni A.S. Makarenka, 2014. 28 p. (In Ukrainian).

Lazarenko E. K., Vetrov Yu.I., 1974. Perspektivy poiskov poleznykh iskopaemykh v Dneprovsko-Donetskoi vpadine, p. 3–11. Perspektivy poiskov poleznykh iskopaemykh v Dneprovsko-Donetskoi vpadine (Materialy simpoziuma). Kiev, Nauk.dumka, 268 p. (In Russian).

Lazarenko Ye. K., Kovalenko D. N., 1966. Ahronomichni rudy Ukrainy. Lviv, Lvivskiy univ., 151 p. (In Ukrainian).

Lepigov H. D., 1971. Geological map of USSR scale 1:200 000. Seriya Dneprovsko-Donetckaia. Map sheet M-36-XXIII. Explanatory notes. Moskva, Nedra, Ministerstvo geologii Ukrainkoi SSR, 52 p. (In Russian).

Lepigov H. D., Timoshenko Yu.P., 1972. Geological map of USSR scale 1:200 000. Seriya Dneprovsko-Donetckaia. Map sheet M-36-IX. Explanatory notes. Kiev, Kievskii geologorazvedochnii trest, 101 p. (In Russian).

Pereverziev S. I., Archakova Ye.H., 2014. State geological map of Ukraine. Scale 1:200 000. Dniprovsko-Donetska seriya. Map sheet: M-36-XXIX (Kobeliaky). Explanatory notes. Kyiv: Ministerstvo okhorony navkolyshnoho seredovishcha Ukrainy, Derzhavna sluzhba heolohii ta nadr Ukrainy, Ukrainskiy derzhavnyi heolohorozviduvalnyi instytut, Kazenne pidpriemstvo «Pivdenukrheolohiia», 158 p. (In Ukrainian).

Prichina Y. S., Lepigov H. D., 1972. Geological map USSR scale 1:200 000. Seriya Dneprovsko-Donetckaia. Map sheet M-36-XVI. Explanatory notes. Kiev, Kievskii geologorazvedochnii trest, 85 p. (In Russian).

Prichina Y. S., Lepigov H. D., 1972. Geological map of USSR scale 1:200 000. Seriya Dneprovsko-Donetckaia. Map sheet M-36-XXII. Explanatory notes. Kiev, Kievskii geologorazvedochnii trest, 90 p. (In Russian).

Rudiy M. H., 2017. Mineralno-syrovynna baza ahrorudy na terytorii Kharkivskoi oblasti Visnyk Kharkivskoho natsionalnoho universytetu im. V. N. Karazina. Seriya «Heolohiia. Heohrafiia. Ekolohiia, Vyp. 47, p. 56–63. (In Ukrainian).

Semenov A. H., Kropachek E. M., 1973. Geological map of USSR scale 1:200 000. Seriya Dneprovsko-Donetckaia. Map sheet M-36-XXIV. Explanatory notes. Kiev, Trest «Dneprgeologiya», 98 p. (In Russian).

Syvyi M., Paranko I., Ivanov Ye., 2013. Heohrafiia mineralnykh resursiv Ukrainy. Lviv, Prostir M, 684 p.

Solovitskii V. N., Vozgrin B. D., Gulevich E. F., 1973. Geological map of USSR scale 1:200 000. Seriya Dneprovsko-Donetckaia. Map sheet M-36-VIII. Explanatory notes. Kiev, Trest «Kievgeologiya» 134 p. (In Russian).

Stratigraphy of upper proterozoic and phanerozoic of Ukraine. Vol. 1. Stratigraphy of upper proterozoic, paleozoic and mesozoic of Ukraine. Editor in chief P. F. Gozhyk, Institute of geological sciences National Academy of Sciences of Ukraine.

Північне державне регіональне геологічне підприємство «Північгеологія», 2001. 78 с.

Корисні копалини Сумської області: Методичні вказівки до вивчення теми з курсу «Краєзнавство» Укладачі: А. О. Корнус, В. В. Чайка; Міністерство освіти і науки України, Сумський державний педагогічний університет ім. А. С. Макаренка. Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2014. 28 с.

Лазаренко Е. К., Ветров Ю. И. Перспективы поисков полезных ископаемых в Днепроовско-Донецкой впадине. С. 3–11. Перспективы поисков полезных ископаемых в Днепроовско-Донецкой впадине (Материалы симпозиума) Киев, Наук. думка, 1974. 268 с.

Лазаренко Є. К., Коваленко Д. Н. Агрономічні руди України. Львів, Львівський унів-тет, 1966. 151 с.

Лепигов Г. Д. Геологическая карта СССР масштаба 1:200 000. Серия Днепроовско-Донецкая. Лист М-36-XXIII. Объяснительная записка. Москва, Недра, 1971. Министерство геологии Украинской ССР. 52 с.

Лепигов Г. Д. Геологическая карта СССР масштаба 1:200 000. Серия Днепроовско-Донецкая. Лист М-36-IX. Объяснительная записка. Лепигов Г. Д., Тимошенко Ю. П. Киев, 1972. Киевский геологоразведочный трест. 101 с.

Переверзев С. І. Державна геологічна карта України. Масштаб 1:200 000. Дніпровсько-Донецька серія. Аркуш: М-36-XXIX (Кобеляки). Пояснювальна записка. Переверзев С. І., Арчакова Є. Г. Київ: Міністерство охорони навколишнього середовища України, Державна служба геології та надр України, Український державний геологорозвідувальний інститут, Казенне підприємство «Південукргеологія». 2014. 158 с.

Причина И. С. Геологическая карта СССР масштаба 1:200 000. Серия Днепроовско-Донецкая. Лист М-36-XVI. Объяснительная записка. Причина И. С., Лепигов Г. Д. Киев, 1972. Киевский геологоразведочный трест. 85 с.

Причина И. С. Геологическая карта СССР масштаба 1:200 000. Серия Днепроовско-Донецкая. Лист М-36-XXII. Объяснительная записка. Причина И. С., Лепигов Г. Д. Киев, 1972. Киевский геологоразведочный трест. 90 с.

Рудий М. Г. Мінерально-сировинна база агроруди на території Харківської області Вісник Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна. Серія «Геологія. Географія. Екологія». Вип. 47. 2017. с. 56–63.

Семенов А. Г. Геологическая карта СССР масштаба 1:200 000. Серия Днепроовско-Донецкая. Лист М-36-XXIV. Объяснительная записка. Семенов А. Г., Крпачек Е. М. Киев, 1973. Трест «Днепргеология». 98 с.

Сивий М. Географія мінеральних ресурсів України. Сивий М., Паранько І., Іванов Є. Львів, Простір М, 2013. 684 с.

Соловицкий В. Н. Геологическая карта СССР масштаба 1:200 000. Серия Днепроовско-Донецкая. Лист М-36-VIII. Объяснительная записка. Соловицкий В. Н., Возгрин Б. Д., Гулевич Э. Ф. Киев, 1973. Трест «Киевгеология». 134 с.

Стратиграфія верхнього протерозою та фанерозою України у двох томах. Т. 1: Стратиграфія верхнього протерозою, палеозою та мезозою України Головний редактор П. Ф. Гожик.— К.: ІГН НАН України. Логос, 2013. 637 с.

Kyiv, 2013, 637 p. (In Ukrainian)

Stroev V. M., Stadnik V. A., Timoshenko Yu. P., Lepigov H. D., 1972. Geological map of USSR scale 1:200 000. Seriya Dneprovsko-Donetckaia. Map sheet M-36-XV. Explanatory notes. Kiev, Kievskii geologorazvedochnii trest, 105 p. (In Russian).

Turkevich H. Y., Grytsyk V. E., 1974. Glaukonity Dneprovsko-Donetckoi vpadyni i perspektivy ikh ispolzovaniia v narodnom khoziaistve. p. 227–235. Perspektivy poiskov poleznych iskopaemikh v Dneprovsko-Donetckoi vpadine (Materiali simpoziuma). Kiev, Nauk.dumka, 268 p. (In Russian).

Shapiro A. P., Bludov N. V., 1975. Geological map of USSR scale 1:200 000. Seriya Dneprovsko-Donetckaia. Map sheet M-36-XI. Explanatory notes. Moskva, Trest Ukriuzhgeologiiia, 92 p. (In Russian).

Shapiro A. P., Mishina O. H., 1972. Geological map of USSR scale 1:200 000. Seriya Dneprovsko-Donetckaia. Map sheet M-36-X. Explanatory notes. Kiev, Trest Dneprgeologiiia, 88 p. (In Russian).

Shapiro A. P., Semenov A. H., Guzhva N. H., 1970. Geological map of USSR scale 1:200 000. Seriya Dneprovsko-Donetckaia. Map sheet M-36-IV. Explanatory notes. Moskva, Trest Dneprgeologiiia, 80 p. (In Russian).

Shunko V. I., Solovitskii V. N., Lepigov H. D., 1972. Geological map of USSR scale 1:200 000. Seriya Dneprovsko-Donetckaia. Map sheet M-36-VII. Explanatory notes. Kiev, Kievskii geologorazvedochnii trest, 78 p. (In Russian).

Строев В. М. Геологическая карта СССР масштаба 1:200 000. Серия Днепроовско-Донецкая. Лист М-36-ХV. Объяснительная записка. Строев В. М., Стадник В. А., Тимошенко Ю. П., Лепигов Г. Д. Киев, 1972. Киевский геологоразведочный трест. 105 с.

Туркевич Г. И., Грицык В. Е. Глаукониты Днепроовско-Донецкой впадины и перспективы их использования в народном хозяйстве. с. 227–235. Перспективы поисков полезных ископаемых в Днепроовско-Донецкой впадине (Материалы симпозиума) Киев, Наук.думка, 1974. 268 с.

Шапиро А. П. Геологическая карта СССР масштаба 1:200 000. Серия Днепроовско-Донецкая. Лист М-36-ХI. Объяснительная записка. Шапиро А. П., Блудов Н. В. Москва, 1975. Трест Укрюжгеология. 92 с.

Шапиро А. П. Геологическая карта СССР масштаба 1:200 000. Серия Днепроовско-Донецкая. Лист М-36-Х. Объяснительная записка. Шапиро А. П., Мишина О. Г. Киев, 1972. Трест Днепргеология. 88 с.

Шапиро А. П. Геологическая карта СССР масштаба 1:200 000. Серия Днепроовско-Донецкая. Лист М-36-IV. Объяснительная записка. Шапиро А. П., Семенов А. Г., Гужва Н. Г. Москва, 1970. Трест Днепргеология. 80 с.

Шунько В. И. Геологическая карта СССР масштаба 1:200 000. Серия Днепроовско-Донецкая. Лист М-36-VII. Объяснительная записка. Шунько В. И., Соловицкий В. Н., Лепигов Г. Д. Киев, 1972. Киевский геологоразведочный трест. 78 с.

Manuscript received March 27, 2020;  
revision accepted November 19, 2020.

Інститут геологічних наук НАН України,  
Київ, Україна

## **ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ГЛАУКОНИТА В ДНЕПРОВСКО-ДОНЕЦКОЙ ВПАДИНЕ. СТАТЬЯ 1. ПАЛЕОЗОЙ-МЕЗОЗОЙСКИЕ ОТЛОЖЕНИЯ**

**А. Н. Баран**

Глауконит обладает особым вещественным составом, который отличается высоким и повышенным содержанием макроэлементов, таких как калий и фосфор, а также повышенным содержанием микроэлементов, таких как цинк, марганец, молибден, медь, кобальт, бор, которые стимулируют рост и обеспечивают здоровое функционирование растений. Поэтому наиболее массовым и перспективным может быть использование глауконита в сельском хозяйстве, прежде всего как калийного удобрения и мелиоранта. Он является одним из наиболее распространенных минералов докайнозойской осадочной толщи Днепроовско-Донецкой впадины. В палеозойских отложениях отсутствуют значительные концентрации глауконита. В мезозойских отложениях минерал присутствует в образованиях всех трех систем. Среди отложений юрской системы наиболее высокие концентрации минерала наблюдаются в кимериджском ярусе. Среди отложений меловой системы значительные концентрации минерала присутствуют в образованиях альбского и сеноманского ярусов. В масштабе эратем наблюдается увеличение содержания и массы глауконита от палеозоя к мезозою. В масштабе систем наблюдается увеличение объемной массы глауконита в направлении пермь → триас → юра → мел. На литологическом уровне наиболее перспективными во всех ярусах разновидностями пород являются пески, реже алевроиты, глины, песчаники. На стратиграфическом уровне наиболее перспективными являются отложения сеномана. В горизонтальной плоскости наиболее перспективными являются прибортовые части впадины. В целом широкое распространение наиболее перспективных ярусов мезозоя указывает на неограниченный минерагенический потенциал впадины на глауконитовое сырье. Но добычу с этих отложений в ближайшем будущем затрудняет глубокое их залегание, недостаточная мощность для таких глубин, распространение преимущественно под пахотными землями или населенными пунктами. С усовершенствованием глубинных технологий добычи полезных ископаемых не можно исключать полностью использование этого ресурса в более отдаленном будущем. В первую очередь это касается общих проявлений фосфоритов и глауконитов в мезозойских отложениях.

**Ключевые слова:** Днепроовско-Донецкая впадина, палеозой, мезозой, отложения, глауконит.