**Стратифіковані утворення**

У геологічній будові території аркуша М-36-ХІІІ (Київ) беруть участь докембрійські кристалічні утворення і потужна товща осадових відкладів. У складі останньої встановлено відклади тріасової, юрської, крейдової, палеогенової, неогенової й четвертинної систем.

Стратиграфічне розчленування утворень, поширених на території аркуша, виконано згідно зі Стратиграфічним кодексом України, затвердженим Національним стратиграфічним комітетом України 2 квітня 1997 р., Кореляційними стратиграфічними схемами, затвердженими 25 травня 1993 р. Українським міжвідомчим стратиграфічним комітетом, і Кореляційною стратиграфічною схемою докембрійських утворень Українського щита, затвердженою Національним стратиграфічним комітетом України 22 червня 2000 р.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Стратиграфічна схема  докембрійських та фанерозойських утворень території  Фанерозойська еонотема  Кайнозойська ератема  *Четвертинна система*  Голоцен | | |
| **aН** | **–** | Алювіальні відклади заплав та балок **–** піски, супіски, суглинки. |
| **bН** | **–** | Біогенні утворення – торф. |
| **lbH** | **–** | Озерно-болотні відклади субаеральних заболочених западин – мул, болотний мергель. |
| **tH** | **–** | Техногенні утворення. |
| Неоплейстоцен  Верхньонеоплейстоценова ланка | | |
| **v PIII-H** | **–** | Еолові відклади вододілів – лесовидні суглинки та супіски. |
| **dv PIII-H** | **–** | Делювіально-еолові покривні відклади надзаплавних терас – піски, супіски з лінзами суглинків. |
| **edv PIII-H** | **–** | Елювіально-делювіально-еолові відклади надзаплавних терас – піски, супіски з лінза – ми суглинків. |
| **a1 PIII** | **–** | Алювіальні відклади першої надзаплавної тераси – кварцові піски з лінзами та проверстками суглинків. |
| **a2 PIII** | **–** | Алювіальні відклади другої надзаплавної тераси – кварцові піски з лінзами та проверстками суглинків. |
| **e, dv PIII** | **–** | Елювіальні та еолово-делювіальні відклади – викопні грунти, лесовидні суглинки. |
| **Середньонеоплейстоценова ланка** | | |
| **edv PII-H** | **–** | Елювіально-делювіально-еолові відклади «Київського Полісся» – кварцові піски, су-піски, викопні грунти. |
| **a3 PII** | **–** | Алювіальні відклади третьої надзаплавної тераси – кварцові піски з поодинокими лінзами суглинків. |
| **e, dv PII kd-ts** | **–** | Елювіальні та еолово-делювіальні відклади кайдацького – тясминського кліматолітів – викопні грунти, лесовидні суглинки. |
| **f, l PII dn** | **–** | Комплекс відкладів дніпровського льодовика – озерно-льодовикові та водно-льодови – кові суглинки, супіски, піски. |
| **g PII dn** | **–** | Моренні відклади дніпровського льодовика – супіски, суглинки з включеннями валу – нів та гальки кристалічних порід. |
| **e PII zv** | **–** | Елювіальні утворення завадівського кліматоліту – викопні грунти з проверстками лесів. |
| **Нижньонеоплейстоценова ланка** | | |
| **la PI-II** | **–** | Озерно-алювіальні відклади похованих палеодолин – піски, супіски, суглинки. |
| **e, dv PI** | – | Елювіальні та еолово-делювіальні відклади – викопні грунти, лесовидні суглинки. |
| Еоплейстоцен | | |
| **e, dvE** | – | Елювіальні та еолово-делювіальні відклади – викопні грунти, глини з проверстками пісків. |
| **la E** | **–** | Озерно-алювіальні відклади похованих палеодолин – піски з проверстками суглинків. |
| *Неогенова система* Пліоцен | | |
| **N2 cb** | **–** | Товща червоно-бурих глин. |
| **Нижній пліоцен – верхній міоцен** | | |
| **N1-2 sg** | **–** | Товща строкатих глин. |
| Середній – нижній міоцен  **Новопетрівський регіоярус**  ***Полтавська серія*** | | |
| **N1 *np*** | – | *Новопетрівська світа*. *Нижня – верхня підсвіти*. Піски і пісковики світло-сірі, кварцові, каолінисті, маршаліти, буре вугілля. |
| *Палеогенова система*  Верхній олігоцен  **Берекський регіоярус**  ***Полтавська серія*** | | |
| **P3 *br*** | – | *Берекська світа*. Піски і алеврити зеленувато-сірі, кварцові, глини бурувато-сірі до чорних. |
| Нижній олігоцен  Межигірський регіоярус  ***Харківська серія*** | | |
| **P3 *mz*** | – | *Межигірська світа*. Піски і алеврити зеленувато-сірі, глауконіто-кварцові. |
| Верхній еоцен  **Обухівський** **регіоярус**  ***Харківська серія*** | | |
| **P 2 *ob*** | – | *Обухівська світа*. Алеврити світло-зеленуваті, блакитно-сірі, безкарбонатні. |
| Середній еоцен  **Київський регіоярус** | | |
| **P 2 *kv*** | – | *Київська світа*. Глини безкарбонатні, мергелі світло-сірі, піски карбонатні з фосфоритами. |
| **Бучацький** **регіоярус**  ***Бучацька серія*** | | |
| **P 2 *bc*** | – | Піски зеленувато-сірі, глауконіто-кварцові з лінзами пісковиків. |
| Нижній еоцен  **Канівський регіоярус** | | |
| **P 2 *kn*** | – | *Канівська світа*. Піски зеленувато-сірі, глауконіто-кварцові, алеврити і глини. |
| Мезозойська ератема  *Крейдова система*  Верхній відділ  **Туронський і коньякський яруси** | | |
| **K2 k** | – | Товща крейди. Крейда біла, писальна, мергель світло-сірий. |
| Сеноманський ярус  Середньо-верхньосеноманський під’яруси | | |
| **K2 km** | – | Товща писальної крейди і мергелів. Крейда писальна, мергелі запісочені з крем’янистими стяжіннями. |
| **Нижньосеноманський під’ярус** | | |
| **K2 *br*2** | – | *Буромська світа. Верхня підсвіта*. Піски, пісковики зеленувато-сірі, крем’янисті. |
| Нижній відділ  **Альбський ярус** **Верхньоальбський під’ярус** | | |
| **K1 *br1*** | – | *Буромська світа. Нижня підсвіта*. Піски сірі та сірувато-зелені з глауконітом, крем’янисті. |
| Готеривський і баремський яруси нерозчленовані | | |
| **K1 *zg-zr*** | – | *Загорівська і журавинська світи* нерозчленовані. Глини темно-сірі, алеврити, піски різнозернисті. |
| *Юрська система*  Верхній відділ **Оксфордський ярус** | | |
| **J3 *iv2*** | – | *Іваницька світа. Верхня підсвіта*. Вапняки сірі, алеврити, алевроліти, мергелі різною мірою окременілі. |
| Середній відділ**Келовейський ярус** | | |
| **J2 *iv*1** | – | *Іваницька світа. Нижня підсвіта*. Алеврити зеленувато-сірі з прошарками вапняків, алевролітів. |
| **J2 *ic*** | – | *Ічнянська світа*. Глини і алеврити сірі, бурувато-сірі, вапнисті. |
| Батський ярус | | |
| **J 2 *nz*** | – | *Ніжинська світа*. Глини щільні, тонковерствуваті, темно-сірі. |
| Батський – Байоський яруси | | |
| **J2 *pd*** | – | *Підлужна світа*. Глини і алеврити коричнювато-сірі, з поодинокими прошарками сидеритів. |
| Байоський ярус | | |
| **J2 *or*** – | – | *Орельська світа.* Піски сірі з верствами глин, алевритів сірих, пісковиків, лінзами каолінів і бурого вугілля. |
| *Тріасова система*  Нижній відділ  **Оленьокський ярус** | | |
| **T1 *sr*1** | – | *Серебрянська світа. Нижня (радченківська) підсвіта*. Глини щільні, пластичні, строкаті з прошарками пісковиків і пісків. |
| Індський ярус | | |
| **T1 *dr*2** | – | *Дронівська світа*. *Верхня (коренівська) підсвіта*. Піски світло-сірі та зеленувато-сірі з прошарками пісковиків і глин. |
| **T1 *dr*1** | – | *Дронівська світа. Нижня (пересазька) підсвіта*. Строкаті глини, алевроліти, пісковики та піски цегляно-червоні. |
| Архейська акротема  *Неоархей*  ***Росинсько-тікицька серія*** | | |
| **АR3 *rt*** | – | Гнейси біотитові та амфібол-біотитові. |

**Неоархей**

***Росинсько-тікицька серія* АR3*rt***

Породи росинсько-тікицької серії є найдавніші на площі аркуша і розбурені численними свердловинами, однак значні за площею тіла зустрічаються рідко. Як правило, вони складають малопотужні (до 1–2 м) лінійно-витягнуті лінзовидні ксеноліти і дрібні рестити серед гранітоїдів звенигородського й уманського комплек-сів. Розміри тіл невеликі, що ускладнює їх картування у даному масштабі. Петрографічний склад серії доволі одноманітний. Це – плагіогнейси амфібол-біотитові та біотитові, а також у незначній кількості кристалічні сланці та амфіболіти.

**Мезозой**

***Тріасова система***

Стратиграфічне розчленування відкладів тріасу здійснюється згідно зі Стратиграфічною схемою тріасових відкладів південно-західного крила ДДЗ, затвердженою УМСК 25 травня 1993 р.

У межах території вивчення до тріасової системи віднесено товщу глинисто-піщаних порід, що залягає безпосередньо на поверхні кристалічного фундаменту. Згідно із зазначеною схемою, виділяються осадки нижньодронівської (пересазької), верхньодронівської (коренівської), нижньосеребрянської (радченківської) підсвіт нижнього тріасу. Сучасні межі поширення зазначених стратиграфічних підрозділів мають спільне північно-західне – південно-східне орієнтування і контролюються Дніпровською зоною розломів. Конфігурація цих меж, їх звивистий, місцями ламаний характер свідчать про те, що формувались вони під значним впливом ерозійно-тектонічних факторів.

**Нижній відділ**

**Індський ярус**

**Дронівська світа T1*dr***

Охоплює нижню, переважно піщану частину нижньотріасової товщі. Поширена у північно-східній частині аркуша. Глибини залягання відкладів світи в межах площі змінюються від 120 м (с. Тарасівка) на півдні до 502,4 м (с. Велика Димерка) на північному сході. У розрізах нижнього тріасу нижня і верхня межі світи встановлюються досить певно, виняток становлять площі, де відсутні строкаті відклади нижньосеребрянської підсвіти і виникають питання стратифікації єдиної піщаної товщі тріас-середньоюрського віку.

Дронівська світа поділяється на дві підсвіти – нижню й верхню. Межа між підсвітами не однозначна і на різних ділянках території аркуша проводиться неоднаково.

**Нижня (пересазька) підсвіта *Т1dr1***

У межах території відклади підсвіти найбільше поширені серед утворень нижнього тріасу. Розвинені на північний схід від лінії, що проходить через населені пункти с. Бабинці – с. Михайлівка – пд. окол. м. Ірпінь – с. Біличі – сх. окол. с. Білогородка – м. Боярка – с. Ходосівка – с. Старі Безрадичі – м. Обухів – с. Долина – 2 км на південний захід від с. Черняхів. Породи підсвіти залягають безпосередньо на поверхні кристалічного фундаменту і без видимого стратиграфічного узгодження перекриваються осадками верхньої підсвіти, а в місцях їх відсутності – незгідно середньоюрськими утвореннями.

Відклади нижньої підсвіти закономірно занурюються у північно-східному напрямку у бік ДДЗ. Паралельно збільшується їх потужність, досягаючи 87,4 м (с. Перемога, св. 1215). Проте в північно-східній частині площі, за даними із суміжних територій, її потужність може сягати 150−170 м. У будові підсвіти беруть участь алевроліти, пісковики, піски й глини.

**Верхня (коренівська) підсвіта T1*dr2***

Відклади верхньої підсвіти без видимої стратиграфічної незгідності залягають на породах нижньої підсвіти і трансгресивно перекриваються піщано-глинистими осадками радченківської підсвіти, а в місцях її відсутності – континентальними утвореннями середньої юри. Місцями в низах підсвіти спостерігаються проверстки пісковиків. Останні вміщують уламки червоноколірних глин, що може свідчити про локальні перерви в осадконакопиченні на цьому рівні. Утворення коренівської підсвіти розвинені на північний схід і схід від лінії, що проходить через населені пункти с. Луб’янка – смт. Гостомель – м. Ірпінь – смт. Пуща Водиця – гирло р. Десни – мкр. Оболонь – с. Пирогів – с. Козинка – с. Нещерів – с. Черняхів. Як уже зазначалося, сучасна межа поширення осадків коренівської підсвіти має ерозійно-тектонічний характер і формувалась під впливом розривних порушень північно-східного й північно-західного простягання.

Розріз світи складено здебільшого одноманітними світлозабарвленими породами піщаного складу. Потужність їх закономірно збільшується у північно-східному напрямку, досягаючи максимального значення, зафіксованого в межах території аркуша 82,8 м (с. Перемога, св. 1215). Як і у випадку з пересазькою підсвітою, потужність відкладів коренівської підсвіти значно більша на північному сході і, ймовірно, становить 90–100 м. При цьому спостерігаються різкі коливання значень потужності по площі, що зумовлено як нестабільними тектонічними умовами осадконакопичення, так і наступним розмиванням сформованої товщі.

**Оленьокський ярус**

**Серебрянська світа**

**Нижня (радченківська) підсвіта Т1*sr1***

Відклади підсвіти розвинені на північний схід від лінії, що проходить через населені пункти с. Раківці – с. Горенка – м. Вишгород – с. Троєщина – сел. Корчувате – сел. Бортничі – 1 км на схід від с. Вишеньки – 2 км на захід с. Проців – с. Кийлів. Сучасна межа поширення відкладів підсвіти просторово пов’язана з Дніпровською тектонічною зоною і, зокрема, контролюється Київським розломом. Різкі вигини сучасної межі підсвіти у бік ДДЗ зумовлені ерозійними процесами, що розвивалися вздовж розривних порушень північно-східного закладання у середньоюрський час.

Осадки радченківської підсвіти трансгресивно залягають на породах коренівської підсвіти, зі слідами розмиву перекриваються утвореннями орельської або підлужної світ середньоюрського віку і закономірно занурюються у бік ДДЗ. Глибини залягання покрівлі підсвіти змінюються від 188,0 м (с. Головурів) до 431,9 м (с. Велика Димерка). Абсолютні відмітки покрівлі зменшуються від -69,7 м (с. Проців) до -323,6 м (с. Велика Димерка).

Відклади радченківської підсвіти представлені континентальними карбонатно-піщано-глинистими утвореннями максимальною потужністю 86,1 м (с. Перемога). При загальному плавному зануренні відкладів підсвіти у бік ДДЗ простежуються ділянки різких змін абсолютних відміток і відповідних коливань значень потужностей осадків у місцях їх інтенсивного розмиву річковими долинами байоського віку.

На території аркуша у відкладах підсвіти виділяються два горизонти – піщано-карбонатний і глинисто-карбонатний (ІІа й ІІІа біостратиграфічні зони Л.Я. Сайдаковського). Нижній, піщано-карбонатний, складений здебільшого пісками і пісковиками на глинисто-карбонатному цементі з проверстками конкреційних вапняків, потужність і кількість яких збільшується у напрямку ДДЗ. Піски й пісковики переважно кварцові, зеленувато-сірі, рідше строкаті, дрібнозернисті до алевритових, вапнисті, з домішкою гравію кварцу, кременю, вміст яких збільшується у базальній частині підсвіти. На цьому ж рівні зустрічаються катуни зеленувато-сірих глин. Для акцесорних мінералів характерний підвищений порівняно з підстилаючими породами дронівської світи вміст рожевого гранату.

***Юрська система***

На території аркуша утворення юрської системи значно поширені. Не простежуються вони лише у крайній південно-західній його частині. Конфігурація межі поширення юрських осадків свідчить про тісний її зв’язок із рельєфом кристалічного фундаменту, на поверхні якого вони відкладались.

Відклади юрської системи з розмивом залягають на породах фундаменту, корах його вивітрювання, осадках тріасу і незгідно перекриваються утвореннями крейдової й палеогенової систем. Вони похило занурюються у північно-східному й східному напрямку у бік ДДЗ. Глибини залягання покрівлі юрських утворень змінюються від 36,5 м (с. Тарасівка) на півдні у долині р. Стугна до 200,0 м (с. Велика Димерка) на північному сході. Значення абсолютних відміток покрівлі відповідно знижуються від +105,0 м (с. Мар’янівка) на південному заході до -88,7 м (с. Велика Димерка) на сході. Тут також зафіксовано максимальну потужність юрських осадків у межах території аркуша – 236,9 м (с. Велика Димерка). Представлені вони континентальними і морськими утвореннями піщано-глинистого й карбонатно-глинистого складу. У розрізі юрських утворень вирізняються осадки середнього й верхнього відділів.

**Середній відділ**

Представлений породами байоського, батського й келовейського ярусів. На площі аркуша виділяються осадки орельської, підлужної, ніжинської, ічнянської світ та нижньоіваницької підсвіти, що входить у відповідну світу, яка охоплює також і осадки верхнього відділу юрської системи.

**Байоський ярус**

**Орельська світа J2*or***

Об’єднує виключно відклади байоського віку, які на площі аркуша розвинені досить нерівномірно. Відсутні у крайових його частинах на півночі, заході й півдні території. На півночі осадки не простежуються на північ від межі, що проходить по лінії населених пунктів за 2 км на північ від с. Дубрава – с. Ленінське – с. Бабинці – смт. Ворзель – смт. Пуща Водиця – м. Вишгород – с. Хотянівка – с. Старі Петрівці. Південно-західна й південна межі поширення проходять через населені пункти с. Ясногородка – с. Новосілки – с. Ве-лика Салтанівка – с. Кодаки – с. Яцьки – с. Червона Слобідка – с. Червоне Перше – с. Черняхів – с. Гребені. У районі сс. Мотовилівка, Оленівка, Пінчуки в південно-західній частині аркуша відклади світи, виповнюючи западини у рельєфі кристалічного фундаменту, «язиками» вдаються вглиб УЩ. У межах оконтуреної площі утворення світи розвинені нерівномірно, серед поля їх суцільного поширення виділяються ділянки повної їх відсутності або скорочених потужностей, що чергуються з площами різко підвищених потужностей відкладів. В останньому випадку вони виповнюють западини у доюрському рельєфі.

Відклади орельської світи залягають на розмитих поверхнях фундаменту, кори вивітрювання, осадків тріасу. В основі світи, як правило, розвинені базальні крупнозернисті й гравійні піски. У разі їх відсутності нижня межа світи встановлюється за появою у розрізі вуглистих решток. Це стосується тих розрізів, де відклади орельської світи залягають на піщаних утвореннях нижнього тріасу. Відклади орельської світи незгідно перекриваються глинами підлужної і ніжинської світ. Як правило, верхня межа різка і однозначна, за винятком розрізів, де у покрівлі світи присутні глинисті проверстки (с. Новосілки). Крім того, поблизу межі поширення радченківської підсвіти ці глини помилково можуть бути прийняті за нижньотріасові утворення.

Максимальну потужність осадків орельської світи зафіксовано на північному сході – 59,9 м (с. Велика Димерка).

**Байоський – батський яруси**

**Підлужна світа J2*pd***

У будові світи беруть участь відклади, що за віком відповідають верхам байоського і низам батського ярусів. Осадки світи поширені на північний схід від межі, що проходить через населені пункти с. Хмільна – с. Личанка – с. Липовий Скиток – с. Залізне – с. Погреби – с. Степок – с. Червона Слобідка. Вони є складовою частиною єдиної глинистої товщі байос-бат-ранньокеловейського віку, що майже повністю покриває територію аркуша і є водоупором регіонального значення.

Утворення світи незгідно, з розмивом, залягають на знівельованій поверхні відкладів орельської, серебрянської, дронівської світ, порід кристалічного фундаменту. Перекриваються згідно залягаючими глинами ніжинської світи. Верхня межа чітка, легко визначається у керновому матеріалі за зміною літофаціальних особливостей глин. Ці зміни чітко фіксуються на кривих гамма- і електрокаротажу. Відклади підлужної світи мають меншу гамма-активність і більший позірний опір, ніж глини ніжинської світи, що залягають вище.

Глибини залягання покрівлі світи змінюються від 100,1 м (с. Матяшівка) на півдні до 360−365 м (с. Ве-лика Димерка) на північному сході. У тому ж напрямку відбувається зменшення значень абсолютних відміток покрівлі світи від +17,9 м (с. Матяшівка) до -250,0−255,0 м (с. Велика Димерка). За схемою рельєфу підошви відкладів байос-батського віку, складовою частиною яких є глини підлужної світи, останні полого занурюються у бік ДДЗ. Картина плавного занурення утворень світи різко порушується на крайньому північному сході території, де підошва відкладів припіднята на 140−150 м у межах північно-східного блоку, обмеженого з південного заходу Руднянським розломом.

Розріз світи складено одноманітною товщею алевритистих глин, що переходять до підошви у глинисті алеврити і являють собою осадки мілководного трансгресуючого басейну. Породи темно-сірі до чорних із бурувато-коричневим відтінком, різною мірою вуглисті, часто з характерною хаотичною верствуватістю, рідше однорідні.

**Батський ярус**

**Ніжинська світа J2*nž***

Відклади ніжинської світи, що належать до середньо- і верхньобатського під’ярусів середньої юри, характеризуються найбільшим поширенням з усіх утворень юрського віку. Вони фіксують максимум трансгресії юрського морського басейну. Відкладів світи не встановлено лише у крайній південно-західній частині району. Розвинені суцільним покровом на північний схід від лінії, що проходить через населені пункти с. Мостище – с. Плесецьке – с. Велика Мотовилівка – с. Оленівка – с. Мар’янівка – с. Пінчуки – с. Червоне Перше. У смузі виклинювання відклади світи виповнюють зниження у рельєфі кристалічного фундаменту, утворюючи систему заток, що проникають на УЩ.

Породи світи з розмивом залягають на утвореннях фундаменту, орельської світи і без видимих слідів перериву лежать на глинах підлужної світи. На більшій частині території перекриваються осадками ічнянської світи і в поодиноких випадках породами нижньоіваницької підсвіти (с. Раківка, смт. Пуща Водиця). На крайньому південному заході на поверхні ніжинської світи залягають піски крейди й палеогену.

Породи ніжинської світи характеризуються стабільністю потужності на більшій частині площі їх поширення, яка становить 40–44 м, дещо збільшуючись на північний схід – 47–52 м ***(рис. 2.3)***. Різке зменшення потужності осадків світи відмічається у південно-західному напрямку за межами площі поширення підстилаючої підлужної світи.

Світа представлена одноманітною товщею тонковерствуватих глин із проверстками сидеритів. Глини сірі, темно-сірі із зеленуватим і голубуватим відтінком, слюдисті, щільні, безкарбонатні. Для них характерна ритмічна тонкогоризонтальноверствувата будова. По площинах наверствування відмічаються присипки борошнистого слюдистого алевриту й піску.

**Келовейський ярус**

**Ічнянська світа J2*ič***

Складена осадками ранньокеловейського віку. Відклади світи характеризуються значним поширенням на території аркуша, за винятком південно-західної його частини, де площа їх залягання обмежена лінією, що проходить через населені пункти с. Мостище – с. Плесецьке – с. Тростинка – с. Червона Слобідка. Утворення світи згідно залягають на глинах ніжинської світи і без видимої перерви перекриваються алевритами нижньоіваницької підсвіти середньої юри, а у місцях її відсутності – пісками нижньої і верхньої крейди та палеогену.

Верхній контакт світи з верхньоіваницькою підсвітою виявляється нечітко через літофаціальну подібність цих стратиграфічних підрозділів. Межа між ними встановлюється здебільшого за палеонтологічними даними. Найменшу глибину залягання відкладів світи 32,7 м зафіксовано на півдні території аркуша, у долині р. Стугна, а максимальну – 278,3 м на північному сході. Покрівля горизонту поступово занурюється у тому ж напрямку, значення абсолютних відміток змінюються від +88,1 м до -164,4 м.

Ічнянська світа складена алевритами й глинами різною мірою вапнистими. Потужність відкладів коливається у значних межах. У перекритих розрізах вона становить 8–11 м, місцями збільшуючись до 15–19 м. Максимальну потужність 23,2 м (св. 6023, с. Погреби) зафіксовано у прибережній смузі поширення осадків.

Розріз світи, переважно складений алевритами й глинами, часто має чітку двочленну будову. Нижня її частина представлена глинами потужністю 5–10 м, інколи до 17,4 м (с. Перемога), що входять до складу єдиної глинистої товщі байос-бат-ранньокеловейського віку. Верхня частина представлена глинистими алевритами потужністю 5–8 м. У південно-західному напрямку, у бік берегової лінії, відбувається поступове заміщення нижньої глинистої товщі алевритами. У розрізах світи, складених виключно алевритами, її потужність досягає 23,2 м (с. Погреби).

**Середній** – **верхній відділи**

**Келовейський** – **оксфордський яруси**

**Іваницька світа J2-3*iv***

Відклади світи займають більшу частину площі аркуша. В її будові беруть участь прибережно-морські й морські осадки середньо-пізньокеловейського і оксфордського віку, які відносяться відповідно до складу нижньо- і верхньоіваницької підсвіт. Утворення світи, як і підстилаючі відклади, полого занурюються у північно-східному напрямку у бік ДДЗ, де на сході аркуша спостерігаються максимальні її потужності, що досягають 100 м і більше. Нормальне залягання іваницької світи порушується тільки у крайній північно-східній частині площі, де по Руднянському розлому північно-східний блок піднятий на 140–150 м відносно південно-західного. У межах цього піднятого блоку відклади світи, ймовірно, частково еродовані, тому що на суміжних територіях на докрейдовий зріз виходить нижня частина світи. Виділення у складі світи нижньої й верхньої підсвіт базується на літологічних і палеонтологічних даних, але не завжди має однозначний характер.

**Нижньоіваницька підсвіта J2*iv1***

Складена осадками середньо-пізньокеловейського віку. Утворення підсвіти розвинені на північний схід від лінії, що проходить через населені пункти с. Бузова – с. Княжичі – с. Кожухівка – с. Дерев’янки – с. Ко – пачів – пд. окол. м. Обухів – с. Жуківці – с. Гребені. Згідно залягають на породах ічнянської світи, а в поодиноких випадках на глинах ніжинської світи, також згідно, без перерви, перекриваються відкладами верхньоіваницької підсвіти, а в місцях їх відсутності – пісками нижньої й верхньої крейди. Нижня межа з підстилаючими алевритами ічнянської світи літологічно встановлюється погано і проводиться на основі палеонтологічних визначень. Верхній контакт підсвіти нечіткий і також встановлюється на основі літологічних і палеонтологічних даних.

Відклади підсвіти полого занурюються у північно-східному напрямку. Глибина залягання покрівлі змінюється від 34,3 м у долині р. Стугна на півдні до 267,0–270,0 м на північному сході (с. Велика Димерка – с. Підлісся). Абсолютні відмітки покрівлі зменшуються від +70,7 м (с. Перше Травня) до -161,7 м (с. Велика Димерка). Літологічний склад нижньоіваницької підсвіти відзначається різноманітністю. В її розрізі переважають алеврити карбонатні, крем’янисті, глинисті, серед яких спостерігаються проверстки алевритистих вапняків, глин, мергелів, карбонатних і алевритових опок, рідше тонкозернистих пісків, пісковиків.

**Верхній відділ**

**Верхньоіваницька підсвіта J3*iv***

На території аркуша підсвіта представлена осадками оксфордського віку. Відклади підсвіти розвинені у північно-східній чверті аркуша, на схід від населених пунктів с. Раківка – с. Горенка – с. Біличі – смт. Вишневе – с. Пирогів – с. Вишеньки – 2 км на південь від м. Бориспіль. Вони згідно залягають на породах нижньоіваницької підсвіти, а зверху з розмивом перекриваються осадками нижньої й верхньої крейди. При загальному пологому зануренні утворень підсвіти у північно-східному напрямку глибина її залягання змінюється від 66,5 м у районі с. Осокорки до 200,0 м на сході аркуша. Покрівля підсвіти занурюється у тому ж напрямку, зі зміною значень абсолютних відміток від +46,2 м (с. Вишневе) до -88,7 м (с. Велика Димерка) і нижче.

***Крейдова система***

Відклади крейдової системи представлені нижнім і верхнім відділами. Розвинені всюди за винятком південно-західної частини площі аркуша. Абсолютні відмітки підошви змінюються від +92,6 м (с. Ксаверівка) до -87,7 м (с. Велика Димерка), потужності – від кількох метрів до 88 м, загалом збільшуючись на північний схід. Представлені відклади крейдової системи переважно морськими утвореннями. Виняток становить піщано-глиниста товща континентальних нерозчленованих відкладів готеривського й баремського ярусів. Залягають крейдові відклади трансгресивно з незначним кутовим неузгодженням на юрських породах і породах докембрію, перекриваються відкладами палеогену. Межі з товщами, що залягають нижче й вище, чіткі.

**Нижній відділ**

У складі нижньокрейдових відкладів виділяються готеривський і баремський яруси нерозчленовані, верхньоальбський під’ярус.

**Готеривський і баремський яруси нерозчленовані**

**Загорівська і журавинська світи нерозчленовані К1*zg-žr***

Південно-західна межа практично суцільного поширення відкладів цих світ проходить вздовж лінії населених пунктів с. Петрівці – м. Вишгород – с. Троєщина – с. Погреби – с. Калинівка – на південь від м. Бориспіль. На решта території вони присутні у вигляді невеликих, вцілілих від розмиву острівців (Ново-Біличі, Караваєві Дачі, Микільська Борщагівка). В основі товщі залягає базальний шар сірих крупнозернистих і гравелистих пісків (до 2,0 м). Він перекривається пісками сірими різнозернистими кварцовими з лінзами алевритів, каолінітових і вуглистих глин, уламками кременів, опокоподібних пісковиків. Максимальна потужність до 12 м. Комплекс спор і пилку з вуглистих прошарків визначається за віком як готерив-баремський. Спорово-пилковий спектр представлений Gleichenia stellata Bolch., Lycopodium subsimplex (Naum.), Leiotriletes gleicheniaformis Bolch., Caytonia oncodes Bolch.

**Верхньоальбський під’ярус**

**Нижньобуромська підсвіта К1*br1***

Південно-західна межа її поширення проходить вздовж лінії населених пунктів с. Козинці – с. Михайлів – ка – с. Рубежівка – смт. Ірпінь – с. Шевченкове – с. Тарасівка – с. Новосілки – с. Козин – с. Українка – с. Черняхів.

Уздовж лінії сс. Раківка – Пуща Водиця – Осокорки смугою завширшки 2–10 км відклади світи збереглись тільки у вигляді невеликих острівців площею 1–4 км2. Такий острів площею 8 км2 зберігся у районі с. Велика Вільшанка.

Представлені породи підсвіти трансгресивно залягаючою на верхньоюрських або на загорівсько-журавинських відкладах товщею прибережно-морських пісків сірих, зеленувато-сірих до сіро-зелених різно-зернистих (від дрібно – до середньозернистих кварцових, глауконіт-кварцових різною мірою глинистих, слюдистих.

**Верхній відділ**

У складі верхньокрейдових відкладів виділяються сеноманський і турон-коньякський яруси.

**Сеноманський ярус**

Характеризується значним розвитком. Абсолютні відмітки його залягання змінюються від -74,0 м до +94,0 м. Потужність відкладів коливається від 1–2 м до 22 м. Залягають вони без видимої стратиграфічної перерви на відкладах верхньоальбського під’ярусу або зі слідами значного розмиву на породах юри. Перекриваються відкладами туронського ярусу з поступовим переходом і палеогену – з розмивом. Сучасна південно-західна межа поширення проходить по лінії населених пунктів с. Перевіз – с. Плесецьке – с. Мал. Солтанівка – с. Митниця – с. Яцьки.

У складі ярусу виділяються нижній, середній і верхній під’яруси.

**Нижньосеноманський під’ярус**

**Верхньобуромська підсвіта (К2*br2*)**

Поширена скрізь. Представлена піском зеленувато-сірим, місцями темно-зеленувато-сірим кварц-глауконітовим, слабо слюдистим. Як правило, піски однорідні сипучі з гніздами і стяжіннями конкреційного пісковику. У пісках значний вміст глауконіту (до 30%). Пісковики кварц-глауконітові часто зливні з опалово-халцедоновим цементом, з великою кількістю спікул губок. У базальній частині розрізу простежуються конкреційні стяжіння пісковику кременистого, що переходить у кремінь. Потужність світи до 12 м. Вік відкладів підтверджується знахідками форамініфер Arenobulimina sabulosa Chapm., Rugoglobigerina holzli (Hagen), Anomalina cenomanica Brotz., Discorbis sanjarensis Liph.

**Середньо-верхньосеноманський під’яруси**

**Товща писальної крейди і мергелів** **(К2 кm)**

У складі товщі виділяються нижня і верхня пачки.

Нижня складена вапняковими кварц-глауконітовими пісками, що переходять вгору по розрізу у піщаний глауконітовий мергель. Для відкладів і верхньобуромської підсвіти, і описуваної пачки властива рясна мікрофауна, спікули губок, голки їжаків, белемніти, брахіоподи, двостулкові, гастроподи. Характерні також жовна, фігурні стяжіння фосфоритів.

Верхня пачка представлена мергелями білими і світло-сірими крейдоподібними щільними піщанистими,

зі значною домішкою дрібних зерен кварцу, глауконіту, кількість яких збільшується до підошви пачки, де зустрічаються стяжіння фосфоритів, кременів. Потужність світи до 10 м.

**Туронський і коньякський яруси**

**Товща крейди (К2к)**

Без слідів перерви на відкладах товщі писальної крейди і мергелів залягає однорідна товща мергелю, мергелистої крейди і писальної крейди, потужність якої досягає 37 м. Від піщано-глинистих відкладів палеогену, що залягають вище, відділяється чіткою поверхнею розмиву. Сучасна межа поширення проходить на схід від лінії населених пунктів с. Клавдієво – с. Ворзель – с. Білогородка – с. Червоний Хутір – м. Бориспіль.

За палеонтологічними даними товща розділяється на три пачки: нижню (нижньотуронський під’ярус), середню (верхньотуронський під’ярус) і верхню (нижньоконьякський під’ярус).

**Кайнозой**

***Палеогенова система***

Палеогенові відклади представлені морськими утвореннями від прибережного до відносно глибоководного типу. Поширені вони майже на всій території аркуша. Найповніше розвинені на правобережжі Дніпра, де в їхньому складі присутня канівська серія нижнього еоцену, бучацька серія і київська світа середнього еоцену, обухівська світа верхнього еоцену, межигірська світа нижнього олігоцену і берекська – верхнього олігоцену.

На лівобережжі у долині р. Дніпра берекська, межигірська, обухівська, а місцями і київська світи повністю розмиті. Залягають палеогенові відклади трансгресивно на розмитій поверхні крейди, юри або докембрію. Перекриваються пісками новопетрівської світи або четвертинними відкладами.

Абсолютні відмітки їх підошви коливаються від +143,0 м (с. Фастовець) до -3,0 м (с. Велика Димерка), занурюючись на північний схід і схід. Загальна потужність палеогену змінюється на правобережжі Дніпра від 20 м до 92 м, на лівому березі – від 27 м до 84 м.

Відклади усіх підрозділів палеогенової системи виходять на дочетвертинну поверхню, а породи київської, обухівської, межигірської і берекської світ відслонюються у правому березі р. Дніпра, по долинах його правих приток і великих балок.

**Нижній еоцен**

**Канівський регіоярус**

**Канівська серія P2*kn***

Відклади серії представлені прибережно-морськими піщано-глинистими утвореннями (до 30 м), що залягають трансгресивно з кутовим неузгодженням на утвореннях кристалічного фундаменту, юри та крейди. Поширені по усій території за винятком південно-західного району, де приблизно вздовж лінії населених пунктів с. Леонівка – с. Плесецьке – с. Мотовилівка – с. Мар’янівка – с. Вінницькі Стави вони виклинюються на припіднятому тут фундаменті.

Канівська серія складена переважно пісками. У нижній частині – темно-сірими або бурувато-сірими, іноді майже чорними, дрібно- і тонкозернистими до алевриту, слюдистими і глауконітовими, в основі – з проверстками чорних вуглистих глин, включеннями великих зерен кварцу, галькою кременю і жовнами фосфоритів.

**Середній еоцен**

**Бучацький регіоярус**

**Бучацька серія P2*bč***

Відклади представлені товщею мілководних морських зеленувато-сірих глауконіт-кварцових пісків, що залягають трансгресивно на підстилаючих канівських відкладах. Південно-західна межа поширення серії проходить по лінії населених пунктів с. Сорочий Брід – с. Клехівка – с. Поліниченці. Підошва бучацької серії полого занурюється у північно-східному напрямку від +125,0 м (с. Мар’янівка) до +10,0 м (с. Велика Димерка). Потужність досягає 29,0 м ***(рис. 2.5)***.

Перекривається бучацька серія відкладами київської світи, а в межах долин і лівобережних терас – четвертинними відкладами. Від канівських пісків часто відділяється прошарком гравелистого піску і фосфоритової гальки. Вище залягають піски зеленувато-сірі дрібно- і тонкозернисті алевритові, глинисті. Верхня пачка представлена пісками сірими і зеленувато-сірими різнозернистими. У пісках зустрічаються дрібні чорні фосфорити і фігурні стяжіння пісковику сірого і темно-сірого кварц-глауконітового, здебільшого дрібнозернистого, на опаловому цементі.

**Київський регіоярус**

**Київська світа P2*kv***

Характеризується практично суцільним поширенням на площі аркуша. Виняток становить невелика ділянка на південному заході (с. Велика Снітинка – с. Фастовець). Відсутня вона також внаслідок розмиву у четвертинний час у долині Дніпра (смуга завширшки 7–18 км) та в гирлах річок, що впадають у нього.

Відклади київської світи представлені морськими пісками, глинами і мергелями. Базальний горизонт складений пісками жовтувато-зеленувато-сірими кварцовими, глауконітовими, мергелистими, переважно дрібно- і середньозернистими, із численними фосфоритами бурого або темно-сірого кольору (3–4 см у діаметрі), що залягають трансгресивно. До підошви світи піски стають менш глинистими, карбонатність зменшується. Потужність пісків від 1 до 7 м, звичайно 3–3,5 м.

**Верхній еоцен**

**Обухівський регіоярус**

**Харківська серія**

**Обухівська світа P2*оb***

Поширена тільки на правобережжі Дніпра, в той час як на лівобережжі повністю розмита. У повних розрізах, зокрема у стратотипі (кар’єр цегельного заводу у с. Халеп’я), у нижній частині безпосередньо на поверхні київської світи з досить чітким контактом (за даними по суміжних площах обухівська світа залягає на київській з стратиграфічним неузгодженням) залягає пісок алевритистий зеленувато-сірий, з плямами жовтого та бурого кольору, безвапняковий, з численними зростками піщаних фосфоритів та друзами гіпсу. Потужність 0,5–0,8 м. Вище залягає алеврит блакитно-сірий до синього глинистий, із лусочками слюди та зернами глауконіту, безвапняковий. Потужність 3,0–3,5 м. Завершується розріз товщею піщанистих, слюдистих, глауконітових, безвапнякових алевритів жовтувато-зеленувато-сірого кольору з численними світло-сірими та жовтими плямами, з гніздами та проверстками озалізнення. Потужність 6,5–7,0 м.

**Нижній олігоцен**

**Межигірський регіоярус**

**Харківська серія**

**Межигірська світа P3*mz***

Залягає на розмитій поверхні обухівської світи з чіткою перервою. Складена мілководними морськими піщано-глинистими утвореннями, які і в стратотипі в с. Нові Петрівці, і в інших повних розрізах правого берега р. Дніпра чітко поділяються на дві частини.

Нижня частина в одних випадках складена пісками темно-сірими і бурувато-сірими різнозернистими різноверствуватими з прошарками темно-сірих глин і включеннями бурштину, вище за які залягає пачка перешарування залізистих пісковиків та бурувато-сірих глин; у другому випадку – прошарком різнозернистих темно-сірих пісків із стяжіннями фосфоритів; у третьому – прошарком пісків глауконіт-кварцових різнозернистих з глибами конкреційного глинисто-кременистого пісковику, який містить ядра та відбитки молюсків.

Верхня частина однорідніша і представлена пісками бурувато-зеленувато-, жовтувато-зеленувато-сірими глауконіт-кварцовими дрібно-, середньозернистими глинистими горизонтально- і косоверствуватими, з тонкими прошарками сланцюватих глин. Завершується верхня частина шаром пісків глауконіт-кварцових жовтувато-зеленувато-сірих середньозернистих, з величезною кількістю ходів мулоїдів. Загальна потужність світи 12–15 м.

На південь (у бік Канівських дислокацій) та на захід (у бік Українського щита) потужність межигірської світи поступово зменшується (до 1–2 м). У цьому ж напрямі змінюється і літологічний склад. Світа практично повністю складена різнозернистими, переважно середньозернистими кварц-глауконітовими пісками з незначною домішкою глинисто-алевритового матеріалу.

**Верхній олігоцен**

**Берекський регіоярус**

**Полтавська серія**

**Берекська світа P3*br***

З чітким контактом залягає на межигірській світі. Лінія контакту нерівна, хвиляста. Поверхня підстилаючих відкладів із слідами розмиву. У складі берекської світи чітко відокремлюються дві частини: нижня – зміївські верстви і верхня – сивашські верстви.

***Неогенова система***

Відклади неогену значно поширені на території аркуша і представлені нижнім – середнім міоценом (новопетрівська світа), верхнім міоценом – нижнім пліоценом (товща строкатих глин) і пліоценовою товщею червоно-бурих глин. Ці відклади виявлені тільки в межах Придніпровської височини.

**Нижній** – **середній міоцен**

**Новопетрівський регіоярус**

**Полтавська серія**

**Новопетрівська світа N1*np***

Збереглась лише на вододілах правобережжя Дніпра, де вона досить поширена. Представлена континентальними відкладами такої послідовності нашарування.

Нижня частина світи складена пісками сірими, темно-сірими або бурими різнозернистими з проверстками темно-сірих вуглистих глин і піщанистого бурого вугілля (потужність від кількох сантиметрів до 0,4 м). В її підошві, на контакті з берекською світою, залягає прошарок пісків різнозернистих, місцями гравелистих, іноді гумусованих. Відклади не мають суцільного поширення, залягають лінзами. Потужність від 0 до 10 м.

Стратиграфічно вище залягають піски сніжно-білі, світло-сірі та сірі, іноді зі слабким жовтим або рожевим відтінком, кварцові дрібнозернисті верствуваті каолінисті, іноді вміщують прошарки або лінзочки піщанистих, каолінистих глин, а місцями (у верхніх верствах) прошарки кварцових пелітових борошнистих пісків – маршалітів (0,6–4,0 м). Загальна потужність цієї частини розрізу 0,3–24 м.

Верхню частину світи у повних розрізах становить пласт піску жовтувато-сірого й вохристо-жовтого кварцового різнозернистого сильно каолінистого, що переходить більшою або меншою мірою у зцементований каолінистий пісковик або піщанистий каолін. Пісковик (1–7 м) дрібнозернистий з незначною домішкою крупних зерен кварцу, цемент опаловий з каолінітом.

**Верхній міоцен – нижній пліоцен**

**Товща строкатих глин N1-2sg**

Залягає з розмивом на новопетрівських відкладах. Перекрита товщею червоно-бурих глин, а в місцях відсутності останніх – четвертинними відкладами. Потужність змінюється від 1,5 до 10 м. У найповніших розрізах товщі виділяється ряд пачок, що різняться ступенем пластичності й забарвленням.

Нижню частину розрізу складають однорідніші глини сірі, попелясто-сірі, вище темно-сірі, іноді майже чорні, досить чисті, пластичні, інколи з плямами озалізнення, каолінітового складу. На контакті з новопетрівською світою глини запісочені.

Верхня частина розрізу представлена строкатими глинами полімінеральними більш піщанистими, щільними, в’язкими. Часто присутні залізисті і залізисто-марганцеві стяжіння. На відміну від нижньої пачки тут більше акцесорних і рудних мінералів. «Строкатість» глин проявляється у тому, що на фоні переважного світло-сірого або жовтувато-сірого забарвлення спостерігаються плями вохристо-жовтого, червонувато-жовтого, малинового, червоного кольорів. На схилах балок і річкових долин строкаті глини, що залягають неглибоко від денної поверхні, спричиняють зсувні явища.

**Пліоцен**

**Товща червоно-бурих глин N2čb**

Характеризується поширенням приблизно на тій самій площі, що й строкаті глини, і залягає на них, як правило, без видимої перерви. У четвертинний час інтенсивно розмивалася. Потужність товщі досягає 26 м, збільшуючись із півночі на південь.

Глини досить щільні, пластичні і в’язкі, іноді піщанисті, безкарбонатні. У нижній частині розрізу забарвлення їх оливково-жовте або зеленувато-жовтувато-буре, вони більш піщанисті, тут більше вапнякових включень, залізисто-марганцевих примазок і бобовин. Глини верхньої частини розрізу коричнювато-бурі або червонувато-бурі, щільніші, в’язкі, однорідні плитчасті, при усиханні розпадаються на гострокутні частини. Їх мінералогічний склад: монтморилоніт (залізистий різновид) з домішками каолініту і гідрослюд.

***Четвертинна система***

Лише у деяких місцях інтенсивної сучасної ерозії (правий обривистий берег р. Дніпра та поодинокі круті схили інших водотоків правобережжя) на поверхні відслонюються дочетвертинні утворення. Численні літолого-генетичні типи континентальних відкладів четвертинної системи перекривають їх, охоплюючи всю поверхню площі аркуша.

Згідно зі структурно-геоморфологічним районуванням *«Карты четвертичных отложений Украины»* (масштаб 1:500 000, 1994) аркуш розташований у двох областях країни Українська платформна рівнина (В) – Поліській (В-І) і Лесовій (В-ІІ). У межах аркуша виділено три площі, що складаються з різних за рангом та кількістю одиниць районування:

1. Підобласть «Київське Полісся» (В-І-3).

2. Райони «безморенних терас» (В-І-5-б та В-ІІ-7-а) Деснянсько-Дніпровської зандровоалювіальної підобласті (В-І-5) та Дніпровської лесово-алювіальної підобласті (В-ІІ-7).

3. Район «льодовиковий» (В-ІІ-6-б) Північно-східної перигляціальної підобласті (В-ІІ-6).

Особливості будови цих площ відображають характерні для них комплекси стратиграфо-генетичних типів відкладів, розчленованих відповідно до Стратиграфічного кодексу України, затвердженого у 1997 р.