

МИНИСТЕРСТВО ГЕОЛОГИИ СССР
МИНИСТЕРСТВО ГЕОЛОГИИ УССР
КИЕВСКИЙ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ ТРЕСТ

ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА СССР

масштаба 1:200 000

Серия Центрально-Украинская

Лист М-35-XVIII

Объяснительная записка

Составители: В. И. Шунько, О. Н. Цымбал,
В. Н. Соловицкий, А. А. Голубицкая
Редактор А. Н. Козловская

Утверждено научно-редакционным Советом ВСЕГЕИ
17 октября 1963 г., протокол № 24

4 8451



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НЕДРА»
МОСКВА 1968

СА 3253 СА 3363

ВВЕДЕНИЕ

Территория листа М-35-ХVIII ограничена координатами $50^{\circ}00' - 50^{\circ}40'$ с. ш. и $29^{\circ}00' - 30^{\circ}00'$ в. д. и в административном отношении охватывает Киевскую (восточная часть листа) и Житомирскую (западная часть листа) области УССР.

В орографическом отношении исследованная территория расположена в пределах Житомирского (западная часть листа) и Киевского Полесья (центральная и восточная части листа), а также Приднепровской возвышенности (южная часть листа).

Часть территории, относящаяся к Житомирскому Полесью, представляет собой слабо всхолмленную равнину, в строении которой существенную роль играют ледниковые и водно-ледниковые отложения. Поверхность ее характеризуется высотными отметками 170—225 м. Территория Киевского Полесья разделяется А. М. Мариничем (1960) на две части: южную, именуемую Макаровской моренно-зандровой равниной, и северную, являющуюся частью так называемой Нижнететеревской аккумулятивной низменности. Поверхность последней имеет высотные отметки 140—170 м. В строении ее основную роль играют водно-ледниковые и аллювиальные отложения, а также эоловые пески, образующие своеобразные формы рельефа — песчаные гряды, валы, дюнообразные всхолмления. Значительная часть низменности представляет собой огромные заболоченные участки и торфяники.

Макаровская моренно-зандровая равнина отличается более высокими отметками поверхности — 170—200 м. В строении ее поверхности принимают участие водно-ледниковые и моренные отложения. Южная часть территории листа, относящаяся к Приднепровской возвышенности, характеризуется наиболее высоким гипсометрическим положением: абсолютные отметки поверхности здесь колеблются от 170—180 до 266 м (с. Яроповичи). В строении возвышенности существенную роль играют лёссы и лёссовидные суглинки.

Территория листа с юго-запада на северо-восток пересекается тремя крупными реками — Тетеревом, Здвижем, Ирпнем, — принадлежащими бассейну р. Днепра, и их многочисленными притоками.

Климат исследованной территории умеренно-континентальный. Население главным образом занято в сельском хозяйстве.

Первые сведения о геологическом строении исследованной территории помещены в работе К. М. Феофилактова (1851). В последующие годы в работах А. Андржиевского (1853 г.), И. П. Барбот-де-Марни (1872), К. М. Феофилактова (1878 г.), П. Я. Армашевского (1882 г.), П. А. Тутковского (1885, 1887—1893 гг.) приводятся сведения о взаимоотношениях кристаллических пород и о минералогическом составе их, а также первые описания мраморовидных известняков с Козиевки и эоценовых песчаников по р. Свинолужке.

И. А. Соколов (1893 г.) в классической монографии о нижнетретичных отложениях Юга России приводит стратиграфическую схему осадков палеогена, разделяя их на четыре яруса: бучакский, киевский, харьковский и полтавский.

Интенсивные планомерные геологические исследования проводятся после Великой Октябрьской социалистической революции. Ряд новых данных по стратиграфии, тектонике и полезным ископаемым листа публикуются в работах

В. И. Лучицкого (1919, 1930), Б. Л. Личкова (1924). Вся территория листа М-35-XVIII покрывается геологической съемкой масштаба 1 : 126 000, результаты которой изложены в отчетах С. В. Бельского (1930ф), Ф. А. Пионтковского (1932ф), Л. А. Лужанского (1931—1933ф), Д. И. Соболева (1933ф). Последний впервые высказал предположение о наличии отложений юрской и меловой систем, а также каневского яруса в восточной части листа.

В 1932—1936 гг. рядом геологов (С. Д. Яковец, И. Г. Сагайдак, С. З. Сайдаковский, И. В. Дубына, А. Н. Козловская, Н. П. Костюк, И. С. Солонинко) выполнены геологоразведочные работы на строительные материалы и подземные воды.

Л. А. Лужанский (1937 г.) в объяснительной записке к геологической карте листа М-35-XVIII впервые указывает на наличие верхнемеловых отложений в районе с. Бороднянки.

В 1937—1939 гг. А. Г. Голиком, В. П. Коваленко, М. М. Костюченко-Павловой, С. Г. Кокликом, М. Я. Трояновским и С. З. Сайдаковским составляются заключения по водоснабжению ряда населенных пунктов.

И. А. Балабушевич (1946ф) на основании данных комплекса геофизических работ относит территорию листа М-35-XVIII к так называемой Овручско-Рыбницкой отрицательной магнитной аномалии субмеридионального направления. И. Е. Слензак, анализируя палеогеографические условия бучацкого времени, выделил в северо-восточной части листа перспективную угленосную площадь. Г. Я. Лепченко (1945ф) впервые упоминает о наличии отложений юрской системы в районе с. Белая Криница. В течение 1945—1950 гг. продолжают поисковые и разведочные работы на строительные материалы и стекольное сырье, выполняется ряд работ по разведке Коростышевского бурогоугольного месторождения, проводятся исследования подземных вод с целью водоснабжения предприятий и населенных пунктов. Результаты этих работ помещены в отчетах Е. Н. Тахтарова, И. С. Солонинко, И. И. Галаки, Н. Р. Социцкого, Д. М. Коненкова, М. Г. Колесника, З. Л. Гольдмана, А. В. Зибровской, Е. П. Чернявской.

М. Н. Ключников (1950), изучая фауну пелеципод песчанников Коростышева, относит их к нижним слоям харьковского яруса. При проведении аэромагнитной съемки к востоку от линии Радомышль — Брусиллов выявлен ряд небольших положительных магнитных аномалий интенсивностью 400—600 гамм, представляющих интерес в смысле бокситоносности (Тесленко, 1952ф). В это же время И. С. Солонинко, А. Г. Буцына, В. Э. Смутный, Я. П. Барашников, А. Я. Визерский, З. Л. Гольдман проводят разведочные работы на строительные материалы, балластные пески, подземные воды.

А. Н. Козловской и М. И. Ожеговой (1958) завершены работы по составлению геолого-петрографической карты листа М-35-Б (Житомир) в масштабе 1 : 500 000, куда полностью входит исследованная территория. Впервые для района авторы приводят развернутую легенду комплекса докембрийских образований и выделяют разновозрастные структурные элементы.

В. Я. Прозоров (1953ф) выполнили геолого-геоморфологические исследования бассейнов ряда крупных рек с целью выявления участков, перспективных для постановки поисковых работ на алмазы. Авторы дают отрицательную оценку участку по р. Тетереву.

В течение 1954—1957 гг. на территории листа выполнены многочисленные поисково-разведочные работы на строительные материалы и аггруды, результаты которых изложены в отчетах Н. А. Бурчика, А. И. Зубова, Г. К. Бялковской, Г. И. Валяшко, Ш. Н. Кагаловской, Е. П. Куниний, М. Д. Личка, М. С. Чужина, А. Ф. Добровольской, Д. А. Терешкина, Н. Ю. Крамаренко, Е. А. Покальчук.

В 1858 г. выходит в свет V том Геологии СССР. Значительное внимание в этой работе уделено вопросам генезиса, возрастных взаимоотношений, тектонике и процессам метаморфизма докембрийских образований исследованной территории, изложенных в статьях Н. П. Семененко, Ю. Ю. Юрка, М. Н. Ивантишина. В этом же году издана геолого-петрографическая карта Украинского кристаллического массива масштаба 1 : 500 000, составленная А. Н. Козлов-

ской, на которой отображены новейшие представления о составе и структуре пород массива.

В работе М. Ф. Веклича (1958) приводится обстоятельное изложение геоморфологического строения территории листа и литология всех генетических типов пород четвертичной системы. Л. А. Поливанчук (1959 г.) выделяет Фастовско-Бороднянский гравитационный максимум, связанный, по мнению автора, с наличием складчатых структур в присклонной части Днепровско-Донецкой впадины.

А. В. Тесленко и К. М. Соколов (1960 г.) указывают на наличие в районе Коростышева — Радомышля магнитных аномалий субмеридионального направления, отвечающих породам гнейсовой серии архея.

А. М. Маринич (1960) в геоморфологическом строении территории листа выделяет участки Киевского и Житомирского Полесья. В пределах последнего автор различает район Коростышевской моренной равнины, а в пределах Киевского Полесья — Нижнестетеревскую аккумулятивную низменность и Макаровскую моренно-зандровую равнину.

В период 1956—1960 гг. выполняется ряд разведочных работ на бурые угли (И. А. Падалка, В. Е. Сметухов, Т. П. Проскурина), каменные строительные материалы (Н. А. Бурчик, Н. Г. Крамаренко, Н. Г. Винниченко), пьезооптическое сырье (Г. А. Иванченко, Ф. В. Мужановский), силикатные никелевые руды (П. И. Слынько, К. А. Суходольский).

Комплексная геолого-гидрогеологическая съемка масштаба 1 : 200 000 листа М-35-XVIII выполнена в 1960—1962 гг. коллективом геологов треста «Киевгеология» в составе В. И. Шунько, А. И. Цымбала, В. Н. Соловникова, А. А. Голубицкой, В. М. Бондаренко, Ю. П. Сапрыкина.

Попутно с комплексом геологических исследований, сопровождавшихся значительным объемом буровых работ, проводилось дешифрирование аэрофотоснимков.

СТРАТИГРАФИЯ

В геоструктурном отношении почти вся территория листа М-35-XVIII расположена в пределах центральной части Украинского кристаллического массива и только крайняя северо-восточная часть ее находится в области юго-западного борта Днепровско-Донецкой впадины.

Район, относящийся к центральной части кристаллического массива, занимает западную, центральную и южную части листа и характеризуется абсолютными отметками поверхности кристаллических пород от 204 до 120 м, испытывая слабый уклон (порядка 1,5—2,0 м/км), с юго-запада на северо-восток в сторону впадины. На кристаллических породах широко развита кора выветривания, мощность которой достигает 80,5 м. Осадочный покров сложен породами кайнозоя. Отложения мезозойской системы сохранились от размытых в виде небольших участков или же выполняют депрессии в кристаллическом ложе (рис. 1.).

Район северо-восточного склона кристаллического массива располагается в северо-восточной и восточной частях листа в виде полосы шириной 25—30 км. Вдоль склона на общем фоне более резкого погружения поверхности кристаллических пород наблюдаются три довольно крупные депрессии — Кочерово-Межиричанская, Козичанско-Яблоновская и Веприк-Кушевская, выполненные отложениями юрской системы. Кристаллические породы залегают на глубинах от 60—80 до 170 м. Кора выветривания, мощность которой колеблется от 10 до 35 м, сохранилась в виде небольших участков. Толща осадочных образований, мощностью до 170 м, сложена породами мезозоя (юра, мел) и кайнозоя.

Район борта Днепровско-Донецкой впадины характеризуется наиболее глубоким залеганием кристаллических пород (170—200 м). Кора выветривания незначительной мощности (5—15 м) сохранилась здесь в виде разбросанных участков. Осадочный покров, мощностью до 200 м, сложен мезозойско-кайнозойским комплексом пород.

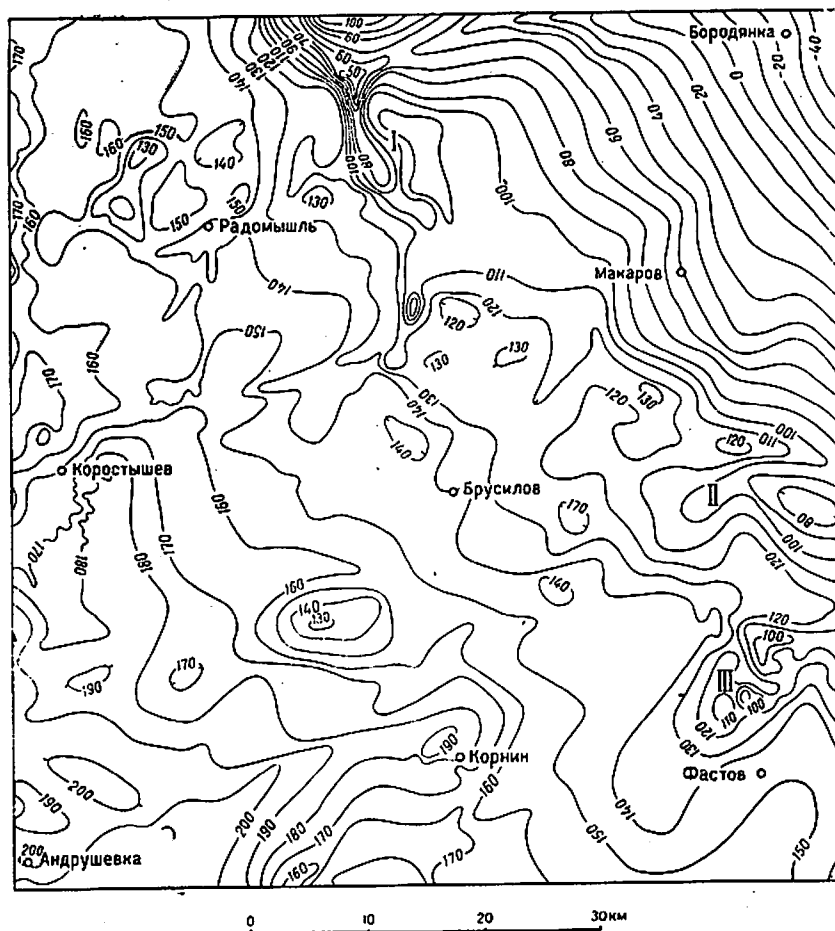


Рис. 1. Карта гипсометрии поверхности кристаллического фундамента (составил В. М. Бондаренко)

I — Кочерово-Межиричанская депрессия, II — Козичанско-Яблоневская депрессия, III — Веприк-Кушевская депрессия

Палеонтологически немая толща пестрых глин, широко распространенная как в пределах описываемой территории, так и на площадях смежных листов (М-35-XXIV, М-36-XIII), отнесена нами к средне- и верхнесарматскому подъярусу с индексом $N_{1,2+3}$. Эти отложения стратиграфически не сведены с аналогичными отложениями сарматского яруса, выделенными на территории листа М-35-XVII (Житомир) под индексом $N_{1,2}$.

Архей

СЕРИЯ ГНЕЙСОВ

Комплекс различных по составу метаморфических пород архея, к которым относятся **пироксен-плаггиоклазовые, амфибол-плаггиоклазовые гнейсы** и амфиболиты, биотит-плаггиоклазовые, биотит-гравитовые, кордиерит-силлиманит-биотитовые, карбонатно-амфибол-пироксеновые гнейсы и кристаллические известняки пользуются широким распространением в центральной и западной частях листа, занимаемая площадь около 500 км². Кроме того, мелкие тела и ксенолиты гнейсов часто встречаются среди гранитондов кировоградско-житомирского комплекса.

В связи с крайне слабой обнаженностью и частыми весьма постепенными переходами гнейсов к окружающим породам границы их распространения выделены предположительно.

Гнейсы пироксен-плаггиоклазовые (*gnpA*) встречаются в районе с. Новая Буда, к северу от с. Ситняки и в районе с. Козиевки, где они залегают в виде согласных полос и ксенолитов среди биотит-плаггиоклазовых гнейсов и аплитондных гранитов. Гнейсы представляют собой темно-серые, часто с зеленоватым оттенком, мелкозернистые породы со сланцеватой текстурой и гранобластовой, реже лепидогранобластовой структурой.

В состав гнейсов входят следующие минералы: плаггиоклаз, пироксен, биотит, роговая обманка, кварц; акцессорные — апатит, сфен, циркон; рудные — пирротин, лейкоксен. Плаггиоклаз (40—60%), от олигоклаза до андезина, образует короткопризматические зерна, иногда с четкими двойниковыми полосками; изредка по краям зерен развивается микроклин. Пироксен (30—37%) представлен диопсидом; иногда по диопсиду развивается роговая обманка. Рудные и акцессорные минералы присутствуют в виде единичных зерен и кристаллов.

Химический состав¹ пироксен-плаггиоклазовых гнейсов из с. Козиевки: SiO_2 — 57,78%; TiO_2 — 0,55%; Al_2O_3 — 18,64%; Fe_2O_3 — 1,42%; FeO — 1,94%; MnO — 0,018%; MgO — 4,80%; CaO — 7,69%; Na_2O — 3,16%; K_2O — 1,70%; P_2O_5 — 0,11%; SO_3 — н/обн.; CO_2 — 0,18%; H_2O — 0,29%; п. п. п. — 1,38%; сумма 99,60%.

Гнейсы амфиболовые и амфиболиты (*gn a A*) вскрыты скважинами в центральной части листа в районе сел Озеряны, Антоновки, Приворотья, Вильни, Карабчина, Здвизки. Значительно меньшие по размерам тела гнейсов и амфиболитов вскрыты скважинами в районах сел Межирички, Раевки, Березцов, Толстого, Гуты Забелой, Царевки, Шнурова Леся, Марьяновки. Амфибол-плаггиоклазовые гнейсы представляют собой темно-серые до черных, плотные породы. Часто гнейсы тонко рассланцованы, а в зонах тектонических нарушений окварцованы, милонитизированы и обогащены сульфидами. Местами в гнейсах развиты процессы микроклинизации, что вызвано, по всей вероятности, последующими наложенными процессами гранитизации гнейсов. Гнейсы обладают лепидогранобластовой, реже гранобластовой, структурой и состоят из роговой обманки, плаггиоклаза, биотита, кварца. Акцессорные минералы представлены эпидотом, сфеном, апатитом; рудные — лейкоксеном, ильменитом, пиритом. Роговая обманка (30—40%) образует призматические зерна, ориентированные в одном направлении, местами корродированные плаггиоклазом; изредка замещается биотитом. Плаггиоклаз (35—58%) относится к анде-

¹ Вышеприведенный и все последующие химические анализы горных пород выполнены в Центральной лаборатории треста «Київгеология».

зину, реже олигоклазу и альбит-олигоклазу; он образует овальные и таблитчатые зерна с тонкими двойниковыми полосками. Иногда по периферии зерна корродированы кварцем. Микроклин встречается в гранитизированных гнейсах (до 20%) в виде крупных зерен с решетчатым строением. Акцессорные и рудные минералы присутствуют в единичных зернах и кристаллах.

Химический состав гнейсов (с. Гута Забелокская) следующий: SiO_2 — 57,97%; TiO_2 — 0,80%; Al_2O_3 — 17,22%; Fe_2O_3 — 0,85%; FeO — 4,34%; MnO — 0,03%; MgO — 3,10%; CaO — 5,77%; Na_2O — 2,50%; K_2O — 3,90%; P_2O_5 — 0,78%; SO_3 — 0,43%; H_2O — 0,41%; п. п. п. — 1,50%; сумма — 99,60%.

Амфиболиты тесно связаны с амфибол-плагноклазовыми гнейсами и часто образуют с ними постепенные переходы. Амфиболиты в значительной степени подверглись воздействию последующих гранитных интрузий, что привело к микроклинизации, окварцеванию и биотитизации их. Они часто прорваны сетью жил гранита и перматита; на отдельных участках интенсивно расланцованы и иногда постепенно переходят в амфиболовые сланцы. По минералогическому составу различаются: а) микроклинизированные и биотитизированные амфиболиты; б) окварцованные биотитизированные амфиболиты. Обе разновидности встречаются совместно и по внешнему облику неотличимы. Амфиболиты представляют собой темно-серые до черных, мелкозернистые, реже среднезернистые, породы. Текстура массивная, реже полосчатая; структура лепидогранобластовая и гранобластовая.

Минералогический состав: роговая обманка, плагноклаз, биотит, кварц, микроклин; акцессорные — апатит, сфен, циркон, монацит; рудные — ильменит, лейкоксен, пирит, гидрогетит. Роговая обманка (40—60%) образует призматические крупные зерна. Иногда по краям и внутри зерен прорастает биотитом. Очень редко встречаются мелкие реликты пироксена. Плагноклаз (30—60%) — олигоклаз, реже олигоклаз-андезин — обычно встречается в виде изометричных зерен, выполняющих промежутки между роговой обманкой. Биотит (5—10%, в биотитизированных амфиболитах до 25%), наблюдается в виде тонких чешуек, вытянутых в одном направлении. Микроклин (5—10%) присутствует в микроклинизированных амфиболитах, образуя ксеноморфные зерна и агрегатные скопления. Акцессорные и рудные минералы присутствуют в единичных округлых и призматических зернах.

Химический состав биотитизированного амфиболита из с. Городска следующий: SiO_2 — 56,27%; TiO_2 — 0,88%; Al_2O_3 — 17,40%; Fe_2O_3 — 1,64%; FeO — 4,40%; MnO — 0,66%; MgO — 2,92%; CaO — 7,84%; Na_2O — 2,90%; K_2O — 2,63%; P_2O_5 — 0,27%; SO_3 — 0,23%; CO_2 — 0,35%; H_2O — 0,44%; п. п. п. — 1,59%; сумма 100,42%.

Гнейсы биотит-плагноклазовые (gn bi A) наиболее широко развиты среди пород гнейсовой серии и образуют крупное поле, площадью около 400 км², среди гранитоидов кировоградско-житомирского комплекса. Кроме того, по всей площади листа зафиксированы многочисленные мелкие тела, пачки и ксенолиты описываемых гнейсов. Гнейсы в значительной степени гранитизированы, реже окварцованы. В зонах тектонических нарушений сматы в мелкие складки и милонитизированы. Макроскопически гнейсы представляют собой мелко- и тонкозернистую породу серого и темно-серого цвета с ясно выраженной полосчатостью. Текстура сланцеватая. Гнейсы имеют лепидогранобластовую структуру и состоят из плагноклаза, биотита, кварца, микроклина, мусковита; акцессорные минералы — гранат, сфен, апатит, циркон, турмалин, ортит, монацит; рудные — магнетит, ильменит, лейкоксен, гидрогетит.

Плагноклаз (30—55%), представленный олигоклазом и альбит-олигоклазом, образует овально-призматические, реже таблитчатые зерна с ясно выраженной полисинтетической штриховкой. Биотит (25—50%) встречается в виде мелких чешуек, обычно ориентированных вдоль полосчатости в гнейсах; иногда он замещается хлоритом. Кварц (10—30%) образует мелкие изометричные зерна с зубчатыми краями. Микроклин (5—30%) обычно наблюдается как вторичный минерал, возникший вследствие гранитизации гнейсов. Мусковит (2—8%) встречается редко, образуя мелкие чешуйки в сростках с биотитом. Иногда биотит-плагноклазовые гнейсы в контактных зонах с гранитами и в зонах тектонических нарушений, обогащаясь биотитом и мусковитом, переходят

в мусковит-биотитовые сланцы, существенно состоящие из биотита (25—30%), мусковита (8—10%) и кварца (20—40%). Макроскопически это серые и темно-серые тонкорасланцованные мелко- до тонкозернистые породы с сланцеватой текстурой. Химический состав биотит-плагноклазовых гнейсов приведен в табл. 1.

Гнейсы биотит-графитовые (gngA) вскрыты скважиной в 0,5 км северо-восточнее с. Дубовец. Это темно-серая тонко-сланцеватая мелкозернистая порода, отличающаяся по минералогическому составу от биотит-плагноклазовых гнейсов наличием мелких чешуек графита, располагающихся по плоскостям сланцеватости. Химический состав биотит-графитового гнейса: SiO_2 — 64,75%; TiO_2 — 0,38%; Al_2O_3 — 14,56%; Fe_2O_3 — 1,43%; FeO — 1,80%; MnO — 0,03%; MgO — 1,28%; CaO — 1,08%; Na_2O — 3,04%; K_2O — 2,92%; P_2O_5 — 0,03%; CO_2 — 2,83%; H_2O — 0,30%; п. п. п. — 5,67%; сумма — 100,10%.

Гнейсы кордиерит-силлиманит-биотитовые (gnsA) вскрыты картировочной скважиной на южной окраине с. Машина. Макроскопически — это серая средне- и мелкозернистая порода со сланцеватой текстурой и лепидогранобластовой структурой. Минералогический состав: биотит, плагноклаз, кордиерит, силлиманит, кварц, графит, пирит. Биотит (50%) встречается в виде крупных агрегатных скоплений. Плагноклаз (20%) — олигоклаз — альбит — образует овально-призматические и ксеноморфные зерна. Кордиерит (17%) наблюдается в виде зерен неправильной формы. Силлиманит образует тонкочешуйчатые агрегаты между чешуйками биотита.

Гнейсы карбонатно-амфибол-пироксеновые (gna'A) довольно широко развиты в северо-западной части исследованной территории, где слагают три полосы, вытянутые в меридиональном направлении. Впервые эти породы описаны В. И. Лучицким (1919) как кремнистые кристаллические известняки. А. Н. Козловская (1958) и Ю. Ю. Юрк (1958) рассматривают их как карбонатно-амфибол-пироксеновые гнейсы, образовавшиеся за счет интенсивной метаморфизации осадочных карбонатных пород, что подтверждается полученными нами данными. Эти гнейсы темно-серые и зеленовато-темно-серые, тонкополосчатые, мелко- и среднезернистые. Полосчатость обусловлена ритмичным чередованием пород существенно карбонатного состава с породами, сложенными главным образом темноцветными минералами (пироксен, амфибол).

Таблица 1

Порода	Содержание, %										
	SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	FeO	MnO	MgO	CaO	Na_2O	K_2O	Сумма
Гнейс биотит-плагноклазовый (с. Козевка)	67,30	0,55	14,62	1,37	3,40	0,03	2,14	2,43	3,90	2,90	99,78
Гнейс биотит-плагноклазовый гранитизированный (г. Коростышев)	55,78	0,91	18,18	1,03	7,01	0,08	4,16	1,90	3,00	6,00	99,89

Гнейсы часто смяты в микроскладки и прорваны послойными жилами аплита и пегматита, вследствие чего на отдельных участках приобретают облик тонкополосчатых инъекционных гнейсов. Направление полосчатости колеблется от СВ 20—30° до СЗ 300—310°. Структура гнейсов гранобластовая, реже лепидогранобластовая. По минералогическому составу различаются прослой карбонатно-амфибол-пироксеновые, карбонатно-пироксеновые и амфибол-пироксеновые. Гнейсы состоят из плагиоклаза, пироксена, роговой обманки, кварца, сфена, кальцита, эпидота; в гранитизированных гнейсах присутствует микроклин и биотит; рудные минералы — ильменит, магнетит, пирит.

Плагиоклаз (20—40%) представлен олигоклазом, реже андезином, образует мелкие ксеноморфные, иногда пластинчатые (зерна размером 0,1—0,5 мм). Пироксен (от 8—10 до 40%) — диопсид — присутствует в виде мелких овально-призматических зерен, часто ориентированных в одном направлении, местами частично замещается роговой обманкой. Роговая обманка (10—20%) в виде призматических зерен, строго вытянутых по сланцеватости, содержит пойкилитовые вроски кварца и плагиоклаза.

Химический состав карбонатно-амфибол-пироксеновых гнейсов: SiO₂ — 54,26%; TiO₂ — 0,58%; Al₂O₃ — 17,26%; Fe₂O₃ — 0,50%; FeO — 4,46%; MnO — 0,05%; MgO — 4,17%; CaO — 13,21%; Na₂O — 2,35%; K₂O — 1,60%; P₂O₅ — 0,22%; H₂O — 0,15%; п. п. л. — 1,30%; сумма 100,11.

Кристаллические известняки (гпс А), кроме ранее известной залежи по р. Тетереву в с. Козиевке, вскрыты картировочными скважинами в районе с. Борщава, хут. Остров, сс. Межирички — Белая Криница, с. Осовцы и Водотыева, где они залегают то в виде тел-отторженцев среди гранитоидов, то согласных полос среди пород гнейсовой серии. Мраморовидные кристаллические известняки обычно имеют серую, темно-серую или зеленовато-серую окраску и обладают четко выраженной полосчатостью; изредка встречаются белые доломитизированные сахаровидные разновидности. Известняки часто прорваны жилами аплитовидного гранита, аплита и пегматита. В известняках с. Козиевки наблюдаются явления будинажа. В контактных зонах с гранитами известняки часто скарированы и представлены крупнозернистыми породами, состоящими из диопсида, роговой обманки и биотита. Под микроскопом видно, что структура известняков гранобластовая. Основным породообразующим минералом является кальцит; в подчиненных количествах присутствуют плагиоклаз, кварц, пироксен, биотит, флогопит, сфен, хризотил, графит.

Кальцит (*Nm* — 1,658), иногда доломит (*Nm* — 1,690) образуют зерна изометричной формы с тонкой полисинтетической штриховкой. Плагиоклаз принадлежит олигоклаз-андезину, в скарированных известняках замещается тонкошуйчатым пренитом. Пироксен (диопсид) наблюдается в крупных корродированных зернах, разобленных плагиоклазом. Флогопит и хризотил встречаются очень редко. Среди последнего иногда наблюдаются реликты зерен оливина. Химический состав известняков характеризуется табл. 2.

Амфиболиты (та А) встречаются преимущественно в восточной части листа, где залегают в виде согласных полос, небольших массивов, а также мелких ксенолитов среди гранитоидов кировоградско-житомирского комплекса. Различаются: а) собственно амфиболиты; б) гранитизированные амфиболиты, содержащие микроклин (3—15%), развивающийся по плагиоклазу; в) биотитизированные амфиболиты, в которых вследствие калиевого метасоматоза произошло частичное замещение роговой обманки биотитом и г) окварцованные амфиболиты, содержащие значительное количество кварца (до 15%).

Все перечисленные разновидности встречаются совместно и макроскопически неотличимы. В амфиболитах наблюдается реликтовая диабазовая структура, роговая обманка часто сохраняет форму пироксена, который иногда встречается в виде мелких реликтовых зерен.

Макроскопически амфиболиты темно-серые до черных, мелкозернистые, реже среднезернистые, с массивной, иногда неясно выраженной полосчатой текстурой. Структура их гранобластовая, реже лепидогранобластовая с реликтами диабазовой. Минералогический состав: амфибол, плагиоклаз, биотит, кварц, микроклин, пироксен; акцессорные минералы — апатит, сфен, ортит, циркон; рудные — ильменит, пирит, пирротин, магнетит.

Таблица 2

Порода	Содержание, %															Сумма
	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	FeO	MnO	MgO	CaO	NaO	K ₂ O	P ₂ O ₅	SO ₃	CO ₂	H ₂ O	п. п. л.	
Кристаллический известняк мраморовидный (с. Козиевка) Доломитизированный кристаллический известняк (с. Высокое)	10,22	0,13	2,98	0,29	0,93	0,004	1,14	46,20	0,50	0,57	0,06	0,12	35,12	0,03	36,30	99,47
	14,50	0,06	1,85	0,60	1,23	0,03	14,54	28,82	3,20	0,20	—	—	27,90	0,45	33,91	99,39

Таблица 3

Порода	Содержание, %														Сумма	
	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	FeO	MnO	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅	SO ₃	CO ₂	H ₂ O		п. п. н.
Амфиболит (юго-восточнее с. Высокого)	49,06	0,77	18,17	3,10	4,41	0,054	6,39	7,59	0,93	1,27	0,30	Следы	0,60	3,31	4,40	100,35
Амфиболит (с. Тесновка)	47,73	1,00	13,14	1,47	9,84	0,12	9,70	9,58	1,80	1,80	0,15	1,70	—	0,05	2,47	100,55

Амфибол (40—60%) представлен обыкновенной роговой обманкой, образующей короткопризматические и неправильной формы зерна, часто ориентированные в одном направлении. Изредка наблюдаются реликты пироксена. Плагноклаз (15—55%) относится к олигоклаз-андезину; он представлен таблитчатыми зернами с широкими двойниковыми полосами. В гранитизированных амфиболитах частично замещается микроклином, в окварцованных — с пойкилитовыми вростками кварца. Биотит развивается по роговой обманке, реже образует самостоятельные чешуйки. Пироксен встречается в виде мелких единичных зерен как реликт среди роговой обманки. Акцессорные и рудные минералы присутствуют в виде мелких зерен и кристаллов. Химический состав амфиболитов приведен в табл. 3.

ПОДОЛЬСКИЙ ЧАРНОКИТОВЫЙ КОМПЛЕКС

Граниты, загрязненные чудново-бердичевские и их мигматиты (γbd A) пользуются ограниченным распространением в юго-западной части листа на площади около 150 км² в районе сс. Андрушевки, Зарубинцев, Вербова, Зеленого Гая. Граниты серые, иногда темно-серые, среднезернистые, с значительным количеством порфировидных выделений зеленовато-серого полевого шпата и крупными кристаллами розового граната. В отличие от гранитов мигматитам присуща более темная окраска, повышенное содержание темноцветных минералов и ясно выраженная полосчатость. Структура гранитов гипидноморфнозернистая; мигматитов — лепидогранобластовая. Минералогический состав: плагноклаз, кварц, биотит, микроклин; в незначительных количествах присутствуют мусковит, кордиерит, силлиманит, гранат; очень редки графит, монацит, апатит, циркон, сфен, ильменит. Плагноклаз (35—65%) — олигоклаз — наблюдается в удлиненных и таблитчатых зернах со слабо выраженными полисинтетическими двойниками. Кварц (10—35%) образует ксеноморфные зерна. Биотит встречается в виде чешуек неправильной формы, часто ориентированных в одном направлении. Микроклин (до 30%) присутствует в удлиненных и неправильной формы зернах, иногда замещает плагноклаз. Средний химический состав чудново-бердичевских гранитов, по данным Э. Я. Жовинского: SiO₂ — 65,28%; TiO₂ — 0,20%; Al₂O₃ — 16,12%; Fe₂O₃ — 1,63%; FeO — 2,99%; MnO — 0,05%; MgO — 2,02%; CaO — 2,36%; Na₂O — 3,0%; K₂O — 5,54%; H₂O — 0,04%; сумма — 99,23%.

Архей — нижний протерозой

КИРОВОГРАДСКО-ЖИТОМИРСКИЙ КОМПЛЕКС

Породы, относящиеся к данному комплексу, пользуются наиболее широким распространением среди докембрийских образований исследованной территории, занимая более 60% ее площади. Формирование их сопровождалось интенсивными процессами интрузии, ассимиляции и гибридации пород гнейсовой серии и основных пород, что привело к образованию крупных полей мигматитов и тел гибридных пород типа диоритов и гранодиоритов. Среди пород кировоградско-житомирского комплекса в возрастной последовательности различаются: диориты, кварцевые диориты, гранодиориты, житомирские граниты и их мигматиты, порфировидные кировоградские граниты и их мигматиты, аплит-пегматоидные граниты и их мигматиты.

Диориты и кварцевые диориты (γd A — Pt₁) вскрыты скважинами к северо-западу от г. Коростышева, а также в районе сс. Дружини и Скригалевки. Макроскопически — это темно-серые, средние- и крупнозернистые породы, обычно массивного сложения, с крупными таблитчатыми зернами роговой обманки; структура гипидноморфнозернистая. Минералогический состав: плагноклаз, роговая обманка, биотит, кварц; акцессорные минералы — циркон, апатит, сфен, ортит; рудные — ильменит, лейкоксен, пирротин, пирит.

Плагноклаз (55—65%) — андезин — образует широкопластинчатые зерна с тонкими полисинтетическими двойниками. Роговая обманка (20—25%) встре-

чается в виде призматических, реже ксеноморфных зерен, иногда по трещинкам спайности замещается биотитом. Биотит (10—23%) присутствует в сростках с роговой обманкой и в самостоятельных скоплениях чешуек. Кварц (до 10%) наблюдается в виде мелких ксеноморфных зерен, выполняющих промежутки между зернами плагноклаза.

Гранодиориты (γd A — Pt₁) пользуются очень ограниченным распространением и зафиксированы в сс. Сосновке, Черногородке, Нежиловичах и Марьяновке, где они образуют небольшие тела среди аплит-пегматоидных гранитов или в контактной зоне последних с порфировидными гранитами. Макроскопически — это темно-серые и серые среднезернистые породы, иногда с порфировидными выделениями полевого шпата и роговой обманки; структура гипидноморфнозернистая. Минералогический состав: плагноклаз, роговая обманка, биотит, кварц, микроклин; акцессорные — апатит, ортит, циркон, сфен; рудные — магнетит, ильменит, гематит. Плагноклаз (30—60%) — олигоклаз-андезин, реже олигоклаз — присутствует в виде крупнотаблитчатых зерен, иногда с зональной структурой; местами замещается микроклином. Роговая обманка (10—25%) образует агрегаты и крупные скопления, часто в сростках с биотитом. Биотит (10—15%) встречается в виде крупных чешуек с корродированными краями. Микроклин (8—30%) образует таблитчатые зерна, иногда содержит реликты пелитизированного плагноклаза.

Житомирские равномернозернистые граниты и их мигматиты (γ A — Pt₁) слагают крупный массив в северо-западной части листа, где обнажаются по рр. Тетереву и Свинолушке, и второй, значительно меньший по площади, массив в верхнем течении р. Ивняки. Граниты светло-серые и серые, среднезернистые, содержащие, наряду с равномерно рассеянными в породе биотитом, мусковит, количество которого у контакта с биотитовыми гнейсами обычно резко возрастает. В отличие от гранитов мигматиты обладают четко выраженной полосчатостью, обусловленной частым чередованием полосок породы с различным содержанием линейно расположенных чешуек биотита и мусковита. Направление полосчатости в мигматитах СЗ 320—340°, изменяясь в редких случаях до СЗ 280—290°.

Описываемые породы в пределах зон тектонических нарушений катаклизированы, рассланцованы и милонитизированы. Среди гранитов довольно часты ксенолиты биотит-плагноклазовых гнейсов и амфиболитов, а также жилы аплит-пегматоидного гранита и крупнозернистого пегматита. Структура гранитов гипидноморфнозернистая; мигматитов — лепидогранобластовая, реже гранобластовая.

Минералогический состав: плагноклаз, микроклин, кварц, биотит, мусковит; акцессорные — апатит, сфен, циркон; рудные — ильменит, лейкоксен, магнетит, пирит. Характерной особенностью гранитов является присутствие плагноклаза и микроклина примерно в равных количествах.

Плагноклаз (20—55%) представлен альбит-олигоклазом, реже олигоклазом, образующим овально-призматические и таблитчатые зерна с извилистыми очертаниями вследствие прорастания кварцем и микроклином. Микроклин (20—50%) образует таблитчатые и неправильной формы зерна с решетчатым строением, содержит пойкилитовые вросстки плагноклаза. Биотит (3—10%) встречается в виде мелких, часто изогнутых и расщепленных чешуек; мусковит (1—5%) — в крупных чешуйках. У контакта с гнейсами количество мусковита резко возрастает. В этих случаях он образуется по плагноклазу в виде удлиненных индивидумов или замещает целые зерна.

Химический состав гранита из с. Городска характеризуется следующими данными: SiO₂ — 70,85%; TiO₂ — 0,29%; Al₂O₃ — 14,80%; Fe₂O₃ — 0,48%; FeO — 1,66%; MnO — 0,02%; MgO — 1,25%; CaO — 1,75%; Na₂O — 4,00%; K₂O — 3,50%; P₂O₅ — 0,09%; SO₃ — 0,10%; CO₂ — 0,28%; H₂O — 0,01%; п. п. п. — 0,79%; сумма — 99,87%.

Кировоградские порфировидные граниты и их мигматиты (γk A — Pt₁) слагают в южной части листа крупный массив, представляющий собой широкую (12—18 км) полосу субширотного направления, граничащую с породами гнейсовой серии и аплит-пегматоидными гранитами. Второй крупный массив порфировидных гранитов, расположенный вдоль западной рамки листа в рай-

Среди гнейсов, гранитов и мигматитов, обнажающихся по рр. Тетереву, Ирпеню, Унаве, а также вскрыты рядом буровых скважин многочисленные

жилы пегматита. Мощность их обычно невелика и колеблется от 0,1—0,2 до 1,5—2 м. Только в районе сс. Высокий Камень — Рудня Городская наблюдаются крупные жилы пегматита, достигающие мощности 5—8 м и прослеженные по простиранию от 100 до 250 м. Подавляющее большинство пегматитов, связанных с породами кировоградско-житомирского комплекса, относится к недифференцированным крупнозернистым пегматитам обычной минерализации и только изредка среди порфировидных житомирских гранитов встречаются дифференцированные зональные мусковит-биотитовые пегматиты с апатитом, гранатом и магнетитом.

Аплиты обычно наблюдаются в виде согласных и секущих тонких жил с резкими, четкими контактами, а также слагают аплитовые оторочки в пегматитовых жилах зонального строения. Они представляют собой светло-розовые, розовые, розовато-серые и белые мелкозернистые породы массивного сложения, состоящие из полевого шпата (микроклин, плагиоклаз) и кварца. Иногда в незначительных количествах присутствуют биотит и мусковит.

Верхний протерозой

КОРОСТЕНСКИЙ ИНТРУЗИВНЫЙ КОМПЛЕКС

Породы коростенского интрузивного комплекса распространены в северо-западной части исследованной территории на площади около 500 км². Представлены они основными породами, слагающими восточную краевую часть Волинского габбро-анортозитового плутона, отличающимися от окружающих их гранитоидов резким повышением значений силы тяжести (до 120 мгалл/см²), и коростенскими гранитами, с которыми основные породы граничат на севере и востоке. Своеобразный комплекс основных пород плутона и коростенских гранитов, с контактными зонами которых связаны известные месторождения пьезокварца, в течение длительного времени привлекал внимание многочисленных исследователей. Вопросы петрографии, возрастных взаимоотношений пород и тектоники этого массива занимались В. Е. Тарасенко, В. С. Соболев, В. И. Лучицкий, П. И. Лебедев, А. А. Полканов, А. Н. Козловская, М. И. Ожгова, Н. Т. Вадимов, И. Л. Лычак и др. Исследованиями А. А. Полканова установлено зональное строение Волинского габбро-анортозитового плутона, выраженное в том, что центральная часть его сложена габбро-анортозитами, а периферическая — габбро и габбро-норитами, которые с приближением к контакту с гранитами сменяются габбро-монцонитами и монцонитами и непосредственно у контакта кварцевыми монцонитами. Аналогичная зональность четко прослеживается и в зоне юго-восточной краевой части плутона, расположенной в пределах исследованной территории. Согласно представлениям А. А. Полканова, образование массива основных пород произошло вследствие внедрения габбро-анортозитовой магмы по разломам в кристаллическом фундаменте до подошвы овражских песчаников, которая затем, растекаясь, образовала межформационный хонолит зонального строения.

Среди пород коростенского интрузивного комплекса различаются: анортозиты (лабрадориты), габбро, габбро-нориты, габбро-монцониты, монцониты, кварцевые монцониты, граниты — рапакиви, граниты рапакивиоподобные, биотит-роговообманковые, овоидные.

Анортозиты (лабрадориты) — в Pt_2 слагают сравнительно небольшое тело в районе сс. Чайковки и Торчина. Анортозиты серые крупнозернистые породы массивного сложения: структура их гипидиоморфнозернистая. Минералогический состав: плагиоклаз, оливин, пироксен, биотит, кварц; акцессорные минералы — апатит, сфен; рудные — ильменит, халькопирит. Плагиоклаз, составляющий основную массу породы (85—90%), представлен лабрадором, образующим широкие таблитчатые зерна, удвоенные по карлсбадскому закону. Оливин (2—3%) встречается в виде ксеноморфных зерен. По оливину развиваются идиогенит, серпентин, хлорит, тремолит. Пироксены представлены гиперстеном и диопсидом в виде мелких зерен, часто в сростках. Биотит (1—2%) присутствует в виде крупных чешуек бурого цвета; кварц в мелких ксеноморфных зернах.

Габбро, габбро-нориты и нориты (в Pt_2) распространены на площади около 30 км² в районе сс. Дубовик, Заньки, Грошовка, где вскрыты рядом скважин. Описываемые породы встречаются совместно, образуя постепенные переходы, и макроскопически неотличимы. Габбро и габбро-нориты представляют собой темно-серые среднезернистые, реже мелкозернистые породы, часто с более крупными порфировидными выделениями плагиоклаза таблитчатой формы, которые иногда ориентированы в одном направлении. Под микроскопом различается габбровая, реже габбро-офитовая структура. Они сложены плагиоклазом, пироксеном, оливином, биотитом и апатитом; рудные минералы — ильменит, пирротин. Плагиоклаз (50—80%) основной массы представлен андезином, порфировидные выделения — лабрадором; он образует крупные таблитчатые, реже округлые зерна. Пироксен (5—20%) выражен гиперстеном и диопсидом: гиперстен в виде широкопризматических зерен по трещинам, прорастающих диопсидом, иногда с мелкими зернами оливина; диопсид — в виде короткопризматических и неправильной формы зерен, иногда в сростках с гиперстеном. Гиперстен, как правило, преобладает, поэтому габбровые породы часто относятся к норитовому ряду. Оливин присутствует как включения в гиперстене, реже как самостоятельные зерна неправильной формы; биотит (1—2%) — в виде чешуйчатых, либо волокнистых агрегатов.

В 3,5 км юго-западнее с. Веприна, среди аплито-пегматоидных гранитов скважиной вскрыт оливиновый норит, который по минералогическому составу и структурным особенностям очень сходен с основными породами аналогичного состава, описанными выше. Оливиновый норит темно-серый, среднезернистый, массивного сложения. Минералогический состав его: плагиоклаз (63%), оливин (15%), гиперстен (7%), роговая обманка (10%), хлорит (5%); рудные минералы — пирротин, магнетит.

Монцониты, габбро-монцониты, кварцевые монцониты (в Pt_2) встречаются в районе сс. Дубовцы, Заньки, Гришковки, Чайковки, где залегают в виде узкой (0,5—1,0 км) полосы, приуроченной к восточному контакту основных пород с коростенскими гранитами. Это темно-серые среднезернистые, реже мелкозернистые породы с более крупными порфировидными выделениями плагиоклаза. В отличие от габбровых пород монцониты и габбро-монцониты характеризуются повышенной железистостью темноцветных минералов, повышенным содержанием калиевого полевого шпата и меньшей основностью плагиоклаза. Структура пород гипидиоморфнозернистая, реже габбровая. Минералогический состав: плагиоклаз, калиевый полевой шпат, кварц, пироксен, роговая обманка, биотит, оливин; акцессорные минералы — апатит, циркон, монацит; рудные — ильменит, пирит, пирротин. Плагиоклаз (50—65%) представлен олигоклаз-андезином; он образует крупные таблитчатые и мелкие короткопризматические зерна с вростками калиевого полевого шпата. Калиевый полевой шпат (10—30%) ксеноморфен по отношению к плагиоклазу, иногда содержит реликты последнего. Пироксен (до 25%) представлен диопсидом и гиперстеном, обычно преобладает первый. Диопсид по краям замещается роговой обманкой. Гиперстен часто замещается нонтронитом, реже тонковолокнистым актинолитом. Кварц (3—5%) образует ксеноморфные зерна. В кварцевых монцонитах количество его возрастает до 15—20%. Роговая обманка (1—10%) присутствует в виде мелких зерен с сильно корродированными краями, часто замещается биотитом. Оливин образует мелкие зерна, часто окаймленные пироксеном и амфиболом. Химический состав описанных пород приведен в табл. 5.

Граниты коростенского комплекса, формирование которых связано с интрузивной деятельностью, следующей за внедрением габбро-анортозитовой магмы, широко развиты в северо-западной части исследованной территории, где слагают крупный массив площадью около 400 км², представленный в периферической части рапакивиоподобными биотитовыми и биотит-роговообманковыми овоидными гранитами, сменяющимися в центральной части массива гранитами — рапакиви. Вышеупомянутые граниты, как и вообще все разновидности рапакивиоподобных гранитов, связаны между собой постепенными переходами и обладают весьма сходным минералогическим и

8451

химическим составом, на что неоднократно указывалось в работах В. С. Соболева, Н. И. Безбородько, В. И. Лучицкого, М. И. Ожеговой.

Граниты-рапакиви (γrPt_2) — темно-серые, зеленовато-серые и розовато-серые, крупно- и среднезернистые, с рельефно выделяющимися крупными (2—5 см) овидами калиевого полевого шпата розовой окраски, вокруг которых располагается тонкая олигоклазовая каемка, окрашенная в серые тона. **Биотит-роговообманковые оvoidные граниты** (γr^2Pt_2) — розовато-серые, серые, темно-серые, мелко- и среднезернистые, порфировидные, массивного сложения. Порфировидные выделения калиевого полевого шпата обычно имеют эллипсоидальную форму и окружены сплошной или прерывистой каемкой олигоклаза светло-серой окраски. Размер оvoidов 0,5—1,5 см. Структура гранитов гранофировая, пегматоидная. Минералогический состав: калиевый полевой шпат, плагиоклаз, роговая обманка, биотит, оливин; акцессорные минералы — циркон, флюорит, апатит; рудные — ильменит, пирит.

Калиевый полевой шпат (50—80%) представлен микроклином-пертитом, образующим крупные таблитчатые зерна прорастающие плагиоклазом; часто кварцем в виде микропегматитовых вростков. Плагиоклаз (10—25%) выражен олигоклаз-альбитом и встречается в крупных широкопластинчатых зернах и оторочках вокруг микроклина. Роговая обманка (3—8%) наблюдается в виде зерен с угловато-прямолинейными очертаниями; содержит мелкие реликты пироксена и оливина. Биотит (5—8%) часто развивается по амфиболу, образуя чешуйки буровато-зеленого цвета; иногда замещается хлоритом. Оливин встречается очень редко в виде мелких зерен. Местами замещается идингситом и серпентином. Из акцессориев наиболее часто встречается флюорит. Пегматиты, пространственно и генетически связанные с биотит-роговообманковыми оvoidными гранитами, представляют особый интерес в связи с тем, что к ним приурочены известные месторождения пьезокварца и топаза.

Детальными исследованиями, ведущимися в течение ряда лет коллективом сотрудников Волынской экспедиции № 116 и Института геологии АН УССР, установлено, что топазо-морионовые пегматиты в западной части Волынского габбро-анортозитового плутона приурочены к зоне, вытянутой вдоль контакта основных и кислых пород коростенского комплекса. Это положение послужило основанием для проведения поисковых работ на морионосные пегматиты и вдоль восточного контакта Волынского габбро-анортозитового плутона на территории листа М-35-ХVII, где существует анологичная геологическая обстановка. Волынской экспедицией № 116 в районе сс. Дорогуни, Осички, Заньки выявлено пегматитовое поле, площадью около 5 км², среди оvoidных гранитов, вытянутое вдоль контакта с основными породами.

Г. А. Иванченко (1961ф) пегматитовые жилы этого поля разделяет на два типа: 1) пегматитовые жилы: а) с аплитовой оторочкой, б) без аплитовой оторочки; 2) аплит-пегматитовые жилы: а) с изометричными среднезернистыми кварц-полевошпатовыми выделениями, б) с мелкими прожилками среднезернистого пегматита. По структурным особенностям жилы пегматита с аплитовой оторочкой напоминают полностью дифференцированные пегматиты месторождений западного контакта. Мощность жил колеблется от 0,5 до 2,0 м. Жилы пегматита первой разновидности имеют зональное строение: в альбандах располагается аплит, который ближе к центру сменяется среднезернистым пегматитом. Центральная часть жил сложена крупнозернистым пегматитом с небольшими пустотками, по стенкам которых располагаются мелкие кристаллы микроклина и дымчатого кварца.

Г. А. Иванченко отмечает, что с точки зрения поисков пьезокварца заслуживают внимания пегматитовые жилы первых трех разновидностей, так как они сходны по структурным и минералогическим особенностям с морионосными пегматитами западного контакта.

Кора выветривания кристаллических пород, сложенная главным образом первичными структурными каолинами и изредка продуктами дезинтеграции, распространена на большей части исследованной территории. Отсутствие ее зафиксировано на значительных площадях в восточной части ли-

ста, в районе склона кристаллического массива и борта Днепровско-Донецкой впадины, вдоль долины р. Тетерева, где кристаллические породы обнажаются на дневной поверхности, а также в виде небольших «окоп» в пределах центральной части массива в районе сс. Продубовки, Кормичица, Лесовки, Котлярки, Брусилы, Корнина. Мощность коры выветривания колеблется от 0 до 80,5 м. В зависимости от исходных (материнских) пород различается: 1) кора выветривания пород гнейсовой серии; 2) кора выветривания амфиболитов; 3) кора выветривания кислых пород — гранитов, мигматитов, гранодиоритов; 4) кора выветривания основных пород Волынского плутона.

1. Кора выветривания пород гнейсовой серии архея, мощность которой колеблется от 1—2 до 80 м, отличается очень пестрой окраской. Структурные каолины биотит-плагиоклазовых гнейсов окрашены в зеленовато-бурые, охристо-желтые и серые тона, жирные на ощупь, сохраняют хорошо выраженную полосчатость, которая подчеркивается частой сменой окраски. Глинистое вещество представлено каолинитом; в незначительных количествах присутствует монтмориллонит. Легкая фракция каолинов сложена хлоритом и кварцем. В составе тяжелой фракции наиболее часто встречаются циркон, пирит, гидрофетит, лейкоксен. Кора выветривания амфиболовых гнейсов существенно состоит из монтмориллонита с примесью карбоната; каолинит присутствует в подчиненных количествах. Окраска этих пород очень пестрая в темно-зеленых, охристо-желтых и красно-бурых тонах. Среди общей глинистой массы породы довольно часто встречаются тонкие прослои сидерита. Кора выветривания карбонатно-амфиболо-пироксеновых гнейсов отличается своеобразной пестрой окраской в серых, зеленых, охристых и красно-бурых тонах. Тонкие полоски различной окраски часто чередуются и соответствуют прослоям исходной породы определенного минералогического состава. Глинистые минералы относятся к монтмориллониту и каолиниту. Обязательно присутствие значительного количества карбонатов, часто встречаются прослои сидерита.

2. Кора выветривания амфиболитов развита повсеместно в границах распространения исходных пород. Мощность ее колеблется от 5 до 35 м. Представлена она плотными глинистыми бескарцевыми породами, обсым окрашенными в зеленые и зеленовато-серые тона; местами в зеленых, серых и малиновых тонах. По характеру глинистых минералов различается каолинитовая, каолинит-монтмориллонитовая и монтмориллонит-нонтронитовая кора выветривания амфиболитов. Структура пород реликтовая, чешуйчатая.

3. Кора выветривания гранитов, мигматитов и гранодиоритов сложена первичными каолинами, сохранившими структуру исходных пород. Мощность их колеблется от 1—2 до 40 м. Каолины аплит-пегматоидных и житомирских гранитов окрашены в светло-серые тона, содержат значительное количество мелких угловатых зерен кварца, равномерно рассеянных в породе. В структурных каолинах порфировидных гранитов, гранитов-рапакиви и оvoidных гранитов на фоне общей каолинит-кварцевой массы породы рельефно выделяются порфировидные выделения и оvoidы каолинизированных плевых шпатов, а также крупные угловатые зерна кварца и чешуйки хлоритизированного биотита. Каолины мигматитов сохраняют полосчатость, присутствующую в исходных породах, соответственно которой и меняется окраска каолинов от светло-серых до зеленовато-серых. Структурные каолины гранодиоритов отличаются пестрой окраской в зеленовато-серых и зеленых тонах и содержат значительное количество зерен и чешуек роговой обманки и биотита. Основная масса первичных каолинов кислых пород сложена каолинитом с примесью гидрослюд и хлорита.

4. Кора выветривания основных пород Волынского плутона, мощность которой колеблется от 1,5 до 60 м, наследует структурные особенности исходных пород. Окраска каолинов серая, с желтоватым, буроватым и зеленоватым оттенками. Каолины жирные на ощупь, вязкие, плотные. Глинистая часть каолинов сложена каолинитом (20—40%) и монтмориллонитом (40—60%). В значительном количестве присутствуют гидрослюды. В электромагнитной фракции каолинов присутствует значительное количество ильменита, пироксена и роговой обманки.

Мезозой

ЮРСКАЯ СИСТЕМА

Отложения юрской системы в пределах описываемой территории распространены главным образом в северо-восточной части листа. В составе их выделяются отложения байосского и батского ярусов среднего отдела и келловейского яруса верхнего отдела.

Средний отдел

Байосский ярус (J_2b_1). Отложения этого возраста установлены в пределах трех изолированных друг от друга участков: в районе пос. Макарова (сс. Плахтянка, Лозовик, Липовка, Гаворнищина, Марьяновка, Вышеград, Калиновка, Копылов), Бородинки и юго-восточнее с. Жовтеневого. Залегают отложения байосского яруса на кристаллических породах докембрия и коре их выветривания, повсеместно перекрываясь тонкослоистыми глинами батского яруса. Глубина залегания их колеблется от 92 м у юго-западной окраины с. Липовки до 172,6 м северо-восточнее с. Марьяновки, а абсолютные отметки кровли уменьшаются от 78,8 м на юго-востоке до 28 м на северо-востоке; мощность отложений 0—10 м. Разрез байосского яруса сложен песками серыми, буровато-серыми и бурыми, разнотекстурными, преимущественно средне- и крупнотекстурными, реже мелкозернистыми, местами гравелистыми; кварцевыми, часто слабоглинистыми, углистыми, с обломками лигнита; песчаниками буровато-серыми, зеленовато-серыми и светло-серыми, мелкозернистыми, кварцевыми, часто с мелкими кристаллами пирита; серыми и светло-серыми вторичными каолинами, часто содержащими обуглившиеся остатки растений, а также глинами серыми, плотными, тощими, песчанистыми. Преобладают пески, которые слагают либо весь разрез, либо его верхнюю часть. Песчаники встречаются реже, обычно они полностью или частично замещают пески. Еще реже встречаются вторичные каолины и глины, слагающие в ряде мест нижнюю часть толщи. Фаунистически отложения байосского яруса не охарактеризованы. В спорово-пыльцевом спектре их преобладают споровые растения (80% спектра). Основная масса спор принадлежит папоротникообразным: *Alsophila* (25%), *Gleichenia* (19,5%), *Coniopteris* (12%), *Lycopodium* (7%), *Leiotriletes* (6%), *Lygodium* (5%) и *Osmunda* (4%). Среди голосеменных преобладают *Psophosphaera* (10%), *Ginkgo* (9%), *Pseudopinus* (8%), *Podosamites* (4%). Углистость отложений, плохая сортировка и окатанность кластического материала, отсутствие фауны, наличие в разрезе вторичных каолинов свидетельствуют о том, что образование осадков байосского яруса происходило в континентальных условиях.

Батский ярус (J_2b_1). Отложения батского яруса распространены в северо-восточной части территории листа. Они также выполнены крупными депрессиями — долинами: Кочерово-Межиричанская, Козичанско-Яблоневская и Веприк-Кушевская. Кроме того, в виде изолированных участков, удаленных от последних размывов, отложения батского яруса установлены к северу от с. Осовцов, в районе сс. Антоновки, Коммуны и Вел. Офирни. Отложения батского яруса залегают с общим уклоном к северо-востоку к стороне Днепровско-Донецкой впадины на глубинах от 10—15 м в районе с. Крымка до 140—150 м в северо-восточной части исследованной территории. Абсолютные отметки кровли отложений колеблются от 150—140 до 5 м. Наиболее высокие абсолютные отметки приурочены к верховьям Кочерово-Межиричанской и Веприк-Кушевской депрессий — долины; наиболее низкие — к северо-восточной части территории. Мощность отложений батского яруса колеблется от 0 до 70 м; максимальные мощности наблюдаются в пределах Кочерово-Межиричанской депрессии.

Толща пород батского яруса залегает на большей части исследованной территории на кристаллических породах докембрия и коре их выветривания

и только на сравнительно небольших участках в северо-восточной части листа в подошве их лежат песчано-глинистые отложения байоса. Они перекрываются в северо-восточной части листа отложениями келловейского яруса; в пределах Козичанско-Яблоневской и на значительной площади Кочерово-Межиричанской депрессий песчаными отложениями сеноманского яруса. На северо-западе территории (в районе с. Меделевки), в южной части Кочерово-Межиричанской депрессии, севернее с. Осовцов, в районе с. Коммуны, на всей площади Веприк-Кушевской депрессии и в районе с. Вел. Офирни отложения батского яруса перекрываются песками киевских, реже бучакских слоев. В районе с. Антоновки описываемые отложения залегают непосредственно под песками полтавских слоев, а в районе с. Крымка, юго-западнее с. Забелочья, севернее с. Вел. Офирни, под аллювиальными и водно-ледниковыми отложениями четвертичной системы.

В разрезе батского яруса до некоторой степени условно выделяются лагуно-морские и лагуно-континентальные отложения. Первые распространены в северо-восточной части исследованной территории и представлены серыми и пепельно-серыми плотными довольно однородными тонкослоистыми алевроитовыми глинами, содержащими от одного до трех прослоев стального пирита. Лагуно-континентальные отложения батского яруса распространены главным образом, в пределах Кочерово-Межиричанской, Веприк-Кушевской и Козичанско-Яблоневской депрессий — долин, а также слагают «островки» в районе сс. Осовцов, Антоновки, Коммуны и Вел. Офирни. Они сложены толще переслаивающихся между собой глин и песков, содержащих прослойки бурых углей и вторичных каолинов; в разрезе преобладают глины, особенно широко распространенные в верхней его части.

Глины серые и темно-серые, плотные, часто тонкослоистые, местами песчаные, в различной степени углистые, с большим количеством обуглившихся остатков растений и стяжениями пирита. Пески серые и темно-серые, разнотекстурные, преимущественно мелко- и среднетекстурные, кварцевые, углистые, глинистые, также содержат обломки лигнита и стяжения пирита. Они приурочены в основном к нижней части разреза, где прослои их имеют значительную мощность. Прослойки бурого угля (один — три, мощность от нескольких сантиметров до 2 м; средняя мощность прослоев не превышает 0,3—0,6 м) наиболее часто встречаются в верхней и средней частях толщи батских отложений, залегая обычно среди глин, реже среди песков. Угли темно-серые и темно-бурные до черных, плотные, часто глинистые, реже песчаные. Наиболее широко распространены они в Кочерово-Межиричанской и Веприк-Кушевской депрессиях.

Вторичные каолины обычно приурочены к нижней части разреза. Залегают они в виде линзовидных прослоев (от одного до четырех) либо непосредственно на кристаллических породах докембрия и коре их выветривания, либо среди толщи песков, реже глин. Мощность их колеблется от нескольких сантиметров до 19 м, в среднем составляя 0,5—3,0 м. В ряде скважин вторичные каолины отсутствуют.

Палеонтологически отложения батского яруса охарактеризованы плохо. Из фаунистических остатков в них встречаются чешуя и зубы рыб, членики криноидей. В спорово-пыльцевом спектре этих отложений преобладают споры папоротникообразных, относящихся к разнообразным видам семейства глейхениевых (*Gleichenia* sp., *Gl. delicata* Bolch., *Gl. stellata* Bolch., *Gl. cf. glauca* (Thun.) Hook., *Gl. laeta* Bolch., *Gl. umbonata* Bolch., *Gl. peregrina* (Bolch.) и др., сальвиниевых, циатейных (*Alsophila*, *Cibotium*, *Coniopteris*); много спор *Ligodium*, *Lycopodium*, *Leiotriletes*. Доминирующее значение среди голосеменных принадлежит хвойным без воздушных мешков (*Psophosphaera* sp., *Podosamites* sp.).

Верхний отдел

Келловейский ярус (J_2cl). Морские отложения келловейского яруса распространены в северо-восточной части описываемой территории. Юго-запад-

ная эрозионная граница их распространения проходит между сс. Осиково и Мотыжиным, в районе сс. Людминовки, Калиновки, между сс. Наливайковской и Почапиным, в районе сс. Забуяня, Кодры, Белой Криницы, восточнее с. Веприна.

Рассматриваемые отложения залегают на размытой поверхности отложений бата на глубинах от 28,5 м в районе с. Белой Криницы до 115,0 м к востоку от с. Марьяновки. Абсолютные отметки кровли этих отложений колеблются от 109 до 55 м, а мощность от 0 до 42 м. Максимальная мощность отложений установлена юго-восточнее с. Дружин.

Разрез келловейского яруса сложен толщей серых, буровато-серых и зеленовато-серых мелкозернистых кварцевых глинистых и известковистых песков; светло-серых, серых и пепельно-серых плотных неясносланцеватых глинистых и песчаных известковистых алевроитов; серых и темно-серых плотных алевроитовых и песчаных тонкосланцеватых известковистых глин; светло-серых, буровато-серых и зеленовато-серых мелко- и тонкозернистых кварцевых глинистых и алевроитовых известковистых песчаников; встречаются маломощные прослои и линзы алевролитов, мергелей, и сидеритов. В породах часто наблюдаются мелкие оолиты шамозита и большое количество мелких зерен глауконита. Какой-либо четкой закономерности в распределении литологических разностей пород внутри толщи не наблюдается. Отдельные прослои песков, глин, песчаников и алевроитов довольно выдержаны как по мощности, так и по простиранию. Переходы между литологическими разностями пород в большинстве случаев постепенные. В отличие от выше- и нижележащих отложений для толщи пород келловейского яруса характерны широко развитые процессы окремнения, доломитизации и выщелачивания. В породах часто встречаются раковины и ядра моллюсков, раковины фораминифер. Так, среди моллюсков Е. И. Николаевской были определены: *Parallelodon* sp., *Trigonia elongata* Sow., *T. sp.*, *Astarte cf. gibba* Her., *A. ex gr. incerta* Pöel., *Opis* sp., *Protocardia cf. concinna* (Buch.), *Anisocardia* sp. ind., *Pholadomya murchisoni* Sow., *Gontomia ex gr. dubois* Ag., *Oxyloma inaequivalvis* (Sow.), *Aucella* sp., *Lima* sp. ind., *Pinna* sp. ind., *Pecten (Entolium)* sp. ind., *P. (Captonectes) lens* Sow., *Chlamys (Aequipecten)* sp., *Ch. (Aequipecten) cf. subinaequicostatus* (Kasansk.), *Ch. (Aequipecten) hemicostatus* (Morr. a Lycett.), *Modiolus ex gr. tulipaea* Lam., *Modiolus subaequiplacatus* (Rom.), *Juanoviella arcuata* (Roll.), *Terebratulula cf. alemanica* Roll., *Zeilleria trautscholdi* (Neumayr.), *Procerithium* sp., *Erymnoceras ex gr. coronatum* (Brug.), *Cadoceras cf. tschejkini* (Orb.), *Cosmoceras cf. castor* (Rein.), на основании которых возраст пород определяется как средне-келловейский.

МЕЛОВАЯ СИСТЕМА

Отложения меловой системы, распространенные исключительно в северо-восточной части территории листа, представлены альбским(?) ярусом нижнего отдела, сеноманским и туронским ярусами верхнего отдела.

Нижний отдел

Альбский(?) ярус (*Cr1a*?). Отложения, условно отнесенные к альбскому ярусу, развиты к юго-западу от линии, проходящей в районе сс. Осиково, Мотыжина, пос. Макарова, сс. Наливайковки, Фермы, Новомировки, Язвинки, между р. Кодрой и с. Новой Будой. Эти отложения были отнесены к альбскому ярусу на основании находки в песках и песчанниках, ранее относимых к сеноманскому ярусу, фауны фораминифер, по заключению Л. А. Дигас, отличающихся как от юрских, так и верхнемеловых форм, а также по стратиграфическому положению этой толщи. В основании песков и песчанников обнаружены следующие фораминиферы: *Marssonella* sp., *Nodosaria* sp., *Margulinella* sp., *Gyroidina* sp., *Anomalina* sp., *Globigerina infractacea* Glaess., а также мелкие неопределимые обломки пеллипод, спикулы губок, иглы ежей, косточки рыб, радиолярии, остракоды.

Отложения альбского яруса залегают на размытой поверхности пород келловей, с вышележащими песками и песчанниками сеномана они связаны очень постепенными, а в большинстве случаев неуловимыми, переходами. Глубина залегания толщи колеблется от 53 до 110 м. Абсолютные отметки кровли располагаются в пределах 102—56 м. Мощность осадков незначительна и не превышает 3—5 м. Разрез альбского яруса сложен, как это было отмечено выше, толщей песков и песчанников, трудно отличимых от песков и песчанников сеноманского яруса и составляющих с ними единый цикл осадкообразования. Пески зеленовато-серые и темно-зеленые, мелкозернистые, кварцевые, глауконито-кварцевые и кварц-глауконитовые, часто слабоизвестковистые и глинистые, в большинстве случаев с фигурными стяжениями зеленовато-серого мелкозернистого кремнистого песчанника, местами содержащего обломки окремнелых папоротникообразных. Распространены пески в северо-восточной части территории. К юго-западу вдоль границы распространения пород альбского яруса пески замещаются песчанниками. Песчанники серые и светло-серые, мелкозернистые, кварцевые и глауконито-кварцевые, кремнистые, местами слабоизвестковистые, очень плотные, трещиноватые с раковинистым изломом.

Верхний отдел

Сеноманский ярус (*Cr2st*). Морские отложения сеноманского яруса, в допалеогеновый период покрывавшие большую часть территории листа М-35-VIII, в настоящее время сохранились лишь в северо-восточной части территории. Глубина залегания их колеблется от 10—15 м в районе с. Крымка до 100 м в северо-восточной части территории, а абсолютные отметки кровли располагаются в пределах 187—63 м. Таким образом, амплитуда колебания абсолютных отметок составляет около 122 м. Максимальные отметки зафиксированы в юго-западной части территории, к югу от сс. Быкова, Покровцева, минимальные — в северо-восточной, в районе пос. Бородинка. Мощность описываемых отложений колеблется от 0 до 27 м, обычно не превышая 10 м. Отложения сеноманского яруса залегают трансгрессивно на кристаллических породах докембрия и коре их выветривания, песчано-глинистых отложениях батского, келловейского и альбского ярусов, перекрываясь отложениями туронского яруса и песчаными отложениями каневских, бучакских, киевских и полтавских слоев, а в долине р. Тетерева и ее притока р. Белки (южнее с. Быкова) водно-ледниковыми и аллювиальными отложениями четвертичной системы.

Разрез описываемых отложений представлен толщей песков, песчанников и мергелей; подчиненное значение имеют спонголиты, кремни и опоки. В разрезе яруса выделяются нижне- и верхнесеноманский подъярусы. Отложения нижнесеноманского подъяруса пользуются повсеместным распространением в пределах развития пород сеноманского яруса. Они слагают толщу песков и песчанников со спонголитами, кремнями и опоками. Пески зеленовато-серые и серовато-зеленые, мелкозернистые, глауконито-кварцевые, кварц-глауконитовые и кварцевые, часто глинистые, у кровли известковистые, с ходами илоедов и стяжениями фосфоритов, размером от 0,3 до 5,0 см. Пески, залегающие в средней и нижней частях разреза подъяруса, часто содержат изометричные стяжения кремнистого песчанника, размером 5—10 см, и мелкие обломки окремнелых папоротникообразных. Максимальная мощность песков 27 м. Песчанники нижнесеноманского подъяруса зеленовато-серые, серые и темно-серые, мелкозернистые до тонкозернистых, кварцевые, очень плотные, трещиноватые, часто неравномерноокремненные, с большим количеством мелких зерен глауконита, мелкими кристалликами пирита, спикулами губок и обломками древних папоротникообразных.

Песчанники, залегающие в верхней части разреза подъяруса, часто в различной степени известковистые и глинистые, менее плотные. Максимальная мощность песчанников 10—15 м. Какой-либо четкой закономерности в распределении песков и песчанников внутри толщи пород нижнесеноманского

подъяруса не наблюдается. Отдельные литологические разности их либо переслаиваются между собой, либо слагают какую-то часть разреза подъяруса, либо весь разрез. Кремнистые песчаники, содержащие значительное количество спикул губок, часто у подошвы переходят в спонголиты, которые широко распространены в основании нижнесеноманского подъяруса в районе сс. Ставища, Рожева, Высокого, Червоной Слободы. Мощность их не превышает 1—1,5 м. Кремни, как и спонголиты, среди нижнесеноманских отложений встречаются редко. Распространены они в верхней части разреза в районе сс. Кодры, Высокого, южнее с. Быкова, где наблюдаются в виде обломков и желваков различных размеров среди толщ песков. Они представляют собой темно-серую и черную, очень плотную породу, часто с кавернами и пустотами выщелачивания, стенки которых покрыты почковидным халцедоном. Максимальная мощность их 1,5 м. Еще реже, чем спонголиты и кремни, встречаются опокки серые, плотные, тонкозернистые, с раковистым изломом. Мощность опок не превышает 0,3 м. Почти во всех из перечисленных пород в небольшом количестве встречаются раковины моллюсков: *Pecten (Camptonectes) cf. concentricus-punctatus* Reuss, *P. (Syncyclonema) orbicularis* Sow., *Chlamys (Aequipecten) ex gr. robinaldinus* Orb., *Neithea* sp. ind., *Exogyra haliotidea* (Sow.), *Liostraea* sp. и фораминиферы: *Arenobulimina sabulosa* Chapm., *Gumbelitra cenomana* (Kell.), *Anomalina cenomanica* (Brotz.), *Cibicides jarzevae* Vass., *Rotalipora appenninica* (Renz.), на основании которых возраст толщ можно считать нижнесеноманским.

Отложения верхнесеноманского подъяруса установлены северо-восточнее линии, проходящей в районе сс. Березовки, Копылова, пос. Макарова, сс. Наливайковки, Волосеня, Язвинки, между р. Кодрой и с. Новой Будой. Разрез этого подъяруса сложен мергелями. Мергели более и светло-серые, мелоподобные, уплотненные, песчаные, с большим количеством зерен глауконита и стяжениями фосфорита размером от 0,3 до 1, реже до 5 см, содержание которых увеличивается к подошве слоя, где мергели становятся супесчаными и постепенно переходят в ниже лежащие известковистые пески нижнесеноманского подъяруса. Основанием для отнесения мергелей к верхнесеноманскому возрасту послужили находки раковин фораминифер, по определению Т. М. Губкиной, представленных следующими видами: *Gaudryinella frankei* (Cush.), *Valvulineria bilamellosa* Balakh. и др. Максимальная мощность отложений 6 м.

Туронский ярус (Cr₂). Морские отложения туронского яруса распространены к северо-востоку от линии, проходящей севернее с. Марьяновки, южнее с. Лозовика, западнее с. Андреевки, в районе сс. Озерщины, Майдаювки, между р. Кодрой и с. Новой Будой. Глубина залегания их колеблется от 43 м в районе ст. Бородеянки до 100 м в районе с. Порокотеня, а абсолютные отметки кровли от 101 м в районе с. Новой Буды до 67 м восточнее с. Червоной Горки. Мощность туронских отложений 0—10 м, в среднем составляет 3—5 м.

Отложения туронского яруса постепенно переходят в сеноманские. Кровлей им служат песчаные отложения каневских и бучакских слоев палеогена. Они представлены толщей писчего мела, к подошве местами переходящего в мергель. Мел белый, очень редко светло-серый, довольно однородный, местами уплотненный, изредка с мелкими зернами глауконита. Верхние горизонты мела практически состоят из пелитоморфного кальцита с весьма незначительным количеством глинистого вещества и единичных зерен кварца. Ниже по разрезу в меле увеличивается количество глинистого вещества, зерен кварца и глауконита. К подошве он становится все более и более глинистым и песчаным, постепенно переходя в глинистый мел и мергель, которые трудно отличимы от мергеля сеноманского яруса и связаны с последним постепенными переходами. Из органических остатков в толще туронских отложений в большом количестве встречаются неопределимые обломки раковин моллюсков, спикулы губок, обломки мшанок, чешуйки и косточки рыб, иглы ежей, остракоды и фораминиферы. Среди последних Л. А. Дигас определены *Anomalina ammonoides* (Reuss), *Reussella kelleri* Vass. и *Eouvirgerina regularis* (Kell.), указывающие на туронский возраст толщ.

Кайнозой

ПАЛЕОГЕНОВАЯ СИСТЕМА

Разрез палеогеновой системы представлен каневскими, бучакскими и киевскими слоями эоцена и харьковскими слоями олигоцена.

Эоцен

Каневские слои (Pg_{2c}). Отложения каневских слоев распространены в северо-восточной части листа и залегают трансгрессивно на верхнемеловых, а в местах их отсутствия — на коре выветривания кристаллических пород. В обоих случаях нижняя граница каневских слоев устанавливается четко. Вопрос о верхней границе решается сложнее ввиду общности литологического состава каневских и бучакских слоев. До настоящего времени в пределах исследованной территории эти отложения объединялись совместно с бучакскими в самостоятельную стратиграфическую единицу не выделялись. Каневские слои представлены морскими и прибрежно-морскими осадками, мощности которых изменяются от 1 до 19 м. Абсолютные отметки кровли пород колеблются от 82 до 109 м. Наиболее широко развиты морские мелководные осадки — пески темно-серые и буровато-серые с зеленоватым оттенком, мелко- и тонкозернистые, реже разнозернистые, кварцевые и глауконит-кварцевые, слюдистые, в различной степени глинистые, редко с тонкими прослойками темно-серой или черной песчанистой глины. Прослойки глины обычно маломощные (от 1—3 до 15—20 см, реже до 1 м) и приурочены к кровле каневских слоев. В районах с. Новой Гребли и с. Плахтянки глины полностью слагают разрез слоев.

Прибрежные отложения каневских слоев наблюдаются на отдельных участках вдоль современной эрозийной границы их распространения. В разрезе преобладают пески, которые становятся более темно-окрашенными, глинистыми, углистыми; в них уменьшается содержание глауконита, появляются прослойки песчаников, мощностью до 1 м, приуроченные в основном к кровле слоев. В районе сс. Осиково и Мотыжин эти пески содержат прослойки бурых углей мощностью от 0,2 до 1 м. Прослойки углей приурочены к основанию слоев. Формирование их, очевидно, происходило в субконтинентальных условиях.

Палеонтологических остатков в отложениях каневских слоев не обнаружено. Однако среди спорово-пыльцевых комплексов из палеогеновых отложений выделяются спектры, которые, по мнению А. К. Коломейцевой, соответствуют нижним горизонтам эоцена и верхним палеоэоцена. Общий характер спектра сходен с эоценовым, однако значительное участие древних форм покрытосеменных вносит существенное отличие. К таким формам относятся *Extratropipollenites modestus* Botschaga, *E. aridus* Mart., *E. attritus* Agranov.

Для тяжелой фракции отложений каневских слоев характерно значительное содержание циркона, рутила, граната, эпидота, ильменита и лейкоксена, пирита, дистена, ставролита, минералов группы фосфата и глауконита.

Бучакские слои (Pg_{2b}). Отложения бучакских слоев на описываемой территории имеют почти повсеместное распространение в восточной половине листа; в западной и южной частях они встречаются редко и приурочены к пониженным участкам кристаллического фундамента. По-видимому, бучакские осадки имели более широкое развитие, но были уничтожены размывом в послепалеогенное время. Естественные выходы описываемых отложений наблюдаются редко (р. Тетерев вблизи г. Коростышева), в основном они вскрыты скважинами на глубинах от 14 до 82 м. Максимальная мощность слоев 18—21 м. Абсолютные отметки кровли колеблются в пределах 87—179 м. Большие колебания имеют и отметки подошвы — от 67 до 168 м. Уменьшение абсолютных отметок происходит в направлении с юга-запада на

северо-восток, что совпадает с общим понижением в этом направлении кристаллического фундамента.

Разрез бучакских слоев сложен песками, алевроитами, глинами, песчаниками, бурыми углями и вторичными каолинами. В составе слоев до некоторой степени условно можно выделить континентальные, субконтинентальные и морские осадки. Континентальные осадки встречаются в основном в западной половине листа, в районах локального распространения бучакских слоев и вдоль современной эрозионной границы распространения их в восточной половине территории. Литологический состав этих отложений характеризуется значительной пестротой: разнотерристые кварцевые пески (преобладают в разрезе), глины, алевроиты, вторичные каолины и бурые угли. Углистые глины, включающие обломки древесины и линзы бурого угля, обычно залегают в толще песков в виде прослоев (одного-двух) мощностью от 0,4 до 4 м, а в районах сс. Ястребенки и Старицкого образуют небольшие самостоятельные поля. Прослой песчаников и алевроитов, мощностью до 0,7 м, встречаются весьма редко в верхней, иногда нижней и средней частях песчаной толщи. Бурые угли встречаются в районах сс. Коростышева, Красноборки, Старицкого, Ястребенки и ряде других пунктов. Приурочены они к средней и нижней частям толщи. Мощность прослоев 0,4 до 1 м. Линзы вторичных каолинов пользуются ограниченным распространением и встречаются рядом скважин в основании бучакской толщи. Максимальная мощность каолинов 8,0 м.

К востоку и северо-востоку континентальные осадки сменяются субконтинентальными. Последние образовались, по-видимому, в полосе, где чередовалось накопление прибрежно-морских осадков приливо-отливной полосы моря с дельтовыми, пролювиальными, делювиальными и другими континентальными осадками. Они обнаружены бурением в сравнительно неширокой полосе, вытянутой в северо-западном направлении, вдоль борта Днепровско-Донецкой впадины. Небольшие островки описываемого типа осадков бучакских слоев вскрыты на севере описываемой территории в районе сс. Верина и Рудин Шибенской. Представлены субконтинентальные осадки серыми мелкозернистыми песками, по составу обычно чисто кварцевыми, но встречаются углистые, глауконито-кварцевые и глауконитовые разности. Иногда в разрезе присутствуют все разности одновременно, но в большинстве случаев наблюдается некоторая закономерность в их распределении. В сторону наиболее повышенного залегания кристаллического фундамента (к западу, юго-западу) пески преимущественно серые до темно-серых, в зависимости от степени насыщенности углестым веществом, содержат маломощные прослойки (5—10 см) углистых песков, глины, реже бурого угля. Встречаются стяжения кремнистого песчаника. Глауконит, если и присутствует, то в единичных зернах. В сторону Днепровско-Донецкой впадины (восток, северо-восток) углистость в песках почти исчезает, но резко возрастает содержание глауконита. Мощность субконтинентальных осадков бучакских слоев изменяется от 0,9 до 21 м.

Субконтинентальные осадки в направлении на восток, в свою очередь, сменяются морскими, которые имеют повсеместное распространение в северо-восточном углу листа, в пределах юго-западного борта Днепровско-Донецкой впадины. Морские осадки выражены светло-серыми, серыми и зеленовато-серыми средне-мелкозернистыми кварцевыми глауконито-кварцевыми и глауконитовыми песками, которые местами сцементированы в песчаник. Песчаники, залегающие в толще песка в виде небольших линз и маломощных прослоев (0,3—0,7 м), приурочены в основном к средней части толщи. Очень редко среди морских осадков бучакских слоев встречаются и алевроиты. Накопление морских осадков происходило, по-видимому, за пределами приливо-отливной полосы в более глубоководной части моря. Мощность их довольно выдержана и изменяется от 5—7 до 11—15 м.

Фаунистически бучакские слои не охарактеризованы. Изредка в них встречаются чешуя, зубы и позвонки рыб, одиночные кораллы, мшанки, спиккулы губок. В спорово-пыльцевом спектре отложений бучакских слоев, по данным А. К. Коломейцевой, преобладает пыльца *Myricaceae*, *Mytaceae*, *Pal-*

mae, *Magnolia*, *Begoniaceae*, *Castanea*, *Carya*. Для тяжелой фракции пород бучакской свиты характерно большое количество пирита, циркона, рутила, граната, эпидота, ильменита, лейкоксена, гидрогетита; несколько больше, чем в нижележащих отложениях каневских слоев, содержание турмалина, циркона, пирита, ильменита и гидрогетита, в меньшем количестве присутствуют глауконит, минералы группы фосфатов.

Киевские слои (Pg_{2k}). Разрез киевских слоев сложен морскими и прибрежно-морскими осадками, трансгрессивно залегающими на бучакских слоях, а в местах отсутствия последних — непосредственно на отложениях меловой и юрской систем, кристаллических породах и их коре выветривания. Обнажаются киевские слои по обоим склонам р. Тетерева в районах с. Лутовки, г. Радомышля, с. Ленино, г. Коростышева, в долинах рек Свинолужки (с. Тесновка) и Мыки (с. Кичкиры), на левобережье ручья Коробочки (юго-восточнее с. Верлок). На остальной территории они вскрыты скважинами на глубинах от 7,5 до 61 м.

Повсеместным распространением отложения киевских слоев пользуются на площади, расположенной к востоку от долины р. Тетерева и на междуречном пространстве рек Ирпеня и Унавы. На остальной территории прослеживаются лишь небольшие островки этих отложений, уцелевших от позднейшего размыва в пониженных участках кристаллического фундамента. Абсолютные отметки кровли отложений киевских слоев в пределах всего листа колеблются от 117 до 201 м; максимальная мощность составляет 37 м.

В кровле залегают отложения харьковских слоев, а в местах отсутствия их — более молодые отложения вплоть до четвертичных.

Литологический состав киевских слоев довольно пестрый, особенно в пределах кристаллического массива, где развиты мелководные и прибрежные фации. Более однородный состав наблюдается в пределах наиболее погруженной части кристаллического массива и юго-западного борта Днепровско-Донецкой впадины. В разрезе отложений указанных районов выделяются три горизонта: нижний — песчаный, средний — мергельный и верхний — глинисто-алевроитовый.

Нижний горизонт сложен зеленовато-серыми, серо-зелеными мелко- и среднезернистыми, кварцевыми и глауконито-кварцевыми известковистыми песками, иногда с большим количеством фигурных стяжений фосфоритов размером от 1,5—3 см; мощность горизонта 0,3—6 м. Средний горизонт представлен однообразной толщей мергелей и известковистых глин — светло-серых, серых, голубовато-серых, плотных, слюдястых, часто в подходе с примесью мелких зерен кварца и глауконита. Максимальная мощность мергелей и известковистых глин — 20—25 м, наиболее часто встречаются мощности 10—15 м. Верхний горизонт, известный под названием «наглинка», представлен толщей алевроитов и алевроитовых глин зеленой окраски различных оттенков. Породы неясногоризонтально-слоистые, тонкопесчанистые, слюдястые. Мощность горизонта не превышает 10 м. По мере приближения к возвышенной части кристаллического массива (запад, юго-запад) мергели выклиниваются, замещаясь песчаниками, алевроитами, песками, опоками, реже алевроитовыми глинами, вследствие чего выделение трех горизонтов в толще киевских слоев становится невозможным.

Известковистые глины, алевроиты, реже алевроитовые глины, которыми сменяются мергели, ничем не отличаются от одноименных пород верхнего горизонта киевских слоев в области распространения мергелей. Мощность этих отложений колеблется от 0,9 до 12 м.

Пески среди отложений киевских слоев пользуются ограниченным распространением и встречаются скважинами в северо-западной (сс. Крымок, Хомовка, район с. Межирички) и юго-восточной (сс. Сушанка, Мохначка, Малая Сметинка, Трилесье) в частях листа. Пески зеленовато-серые, серо-зеленые, разнотерристые, кварцевые, с зернами глауконита, в различной степени глинистые, с чешуйками слюды. Мощность песков изменяется от 2,5 м на северо-западе до 15 м на юго-востоке.

В кровле, реже в средней части и в основании разреза киевских слоев, в районе сс. Раковичи, Ставицкой Слободы и Осовцов наблюдаются про-

слои опоквидных пород светло-серых, во влажном состоянии темно-зеленых, слюдястых, содержащих чешую рыб, колонии коралл и спикеры губок.

Более широким распространением среди мелководных осадков киевского моря пользуются песчаники, прослеживающиеся в виде нешироких полос вдоль западной (с. Березы, Негребовка, Водотьева) и южной (с. Васильевка, юго-восточнее с. Ставки) границ современного распространения отложений киевских слоев. Песчаники серовато-зеленые, темно-зеленые, обычно окрашены гидроокислами железа в бурый и охристый цвет, мелкозернистые, реже разнотекстурные, кварцевые, с зернами глауконита, участками кремнеземные. Мощность песчаников изменяется от 0,7 до 4 м.

Вышеописанные породы относятся к киевским слоям на основании изучения фауны моллюсков и микрофауны. Степень сохранности макрофауны различная, в большинстве случаев плохая. Хорошей сохранности фауна изредка встречается в мергелях и опоквидных породах, где, по данным Е. О. Никлаевской, определены следующие виды: *Nucula michalski* Sok., *Lucina concentrica* Lamk., *Chlamys solea* Desh., *Ch. cf. bellicostatus* Wood, var. *orientalis* Sok., *Ch. cf. sokolovi* Klus., *Pseudamussium corneum* Sow., *Ostrea cf. callifera* Lamk. var., *Corbula cf. ficus* Sol., *Tomyris ukrainae* Mich. По определению Л. А. Дигас, в мергелях и опоквидных породах содержится ассоциация фораминифер, обычная для верхнеэоценовых отложений юга СССР: *Marginulina hirsuta* Orb., *Lenticulina dimorpha* (Tutk.), *Nodosaria bacillum* Deir., *Cibicides duplei* (Orb.), *Uvigerina proboscidea* Schw., *Bolivina impolita* Buk.

Для тяжелой фракции киевских слоев характерно незначительное содержание дистена, силлиманита, ставролита, турмалина, большое содержание циркона, рутила, граната, эпидота, пльменита, лейкоклена, минералов группы фосфатов; минералы группы слюд присутствуют только в мергелях и алевроитовых глинах.

Оligocen

Харьковские слои (Pg_{3hr}). Отложения харьковских слоев широко распространены на территории листа и вскрыты скважинами на глубине от 9 до 60 м на междуречных пространствах рек Унавы, Ирпеня, Здвижа, Белки, Тетерева и Шлямарки. Небольшие островки этих отложений наблюдаются в районе сс. Кочерова и Тесновки, что указывает на более широкое распространение их перед началом неогеновых трансгрессий. Наиболее сильному размыву отложения харьковских слоев подверглись в четвертичное время, чем и объясняется полное отсутствие их в водно-ледниковых долинах.

На большей части территории (северо-восточная и восточная части листа) харьковские слои залегают на отложениях верхнего эоцена согласно, без признаков перерыва, а в западной части листа трансгрессивно на отложениях континентального бучака, кристаллических породах и их коре выветривания. Перекрываются они полтавскими песками, с которыми не всегда имеют резкие контакты, реже более молодыми образованиями вплоть до четвертичных. Абсолютные отметки кровли их колеблются от 116 до 175 м, причем, наиболее низкие отметки характерны для северной половины листа, а наиболее высокие — для южной. Мощность слоев изменяется от 0,70 до 20 м.

Разрез харьковских слоев сложен алевроитами, алевроитовыми глинами и песками, реже песчаниками, образование которых происходило в морских мелководных условиях. Алевроиты и глины широко развиты в северной и центральной частях площади современного распространения харьковских слоев примерно до широты сс. Водотьева и Вильшанки. Небольшие островки их наблюдаются и в юго-восточной части исследуемой территории.

Алевроиты серые, зеленовато-серые, изумрудно-зеленые, кварцевые, с примесью мелких зерен глауконита, иногда обогащенные углистым веществом. Они обычно слагают верхнюю часть разреза, тогда как глины слагают весь разрез, либо приурочены к нижней, реже верхней, его части. Глины, в основном окрашенные в зеленые тона, песчаные, слюдястые, изредка слоистые, бескарбонатные. Пески прослеживаются в виде нешироких полос вдоль запад-

ной и южной границы современного распространения отложений харьковских слоев. Особенно широко они представлены в южной и юго-восточной частях территории листа. Пески светлоокрашенные, мелко- и тонкозернистые, кварцевые, в различной степени глинистые и слюдястые, очень редко обогащенные углистым веществом.

В северо-западной и центральной частях территории, в районах сс. Красноробки и Садки Строевки, в средней части толщи харьковских слоев в виде небольших линз и прослоев залегают светло-зеленые и зеленовато-серые мелкозернистые глауконито-кварцевые песчаники.

Фаунистические остатки в охарактеризованных отложениях встречаются редко. Обычно это скелеты мшанок и кораллы. Поскольку возраст алевроитов, алевроитовых глин и песков харьковских слоев не может быть определен фаунистически, решение этого вопроса в значительной степени зависит от решения вопроса о возрасте нижележащего «наглинка». С последним эти отложения тесно связаны как плавностью существующих между ними переходов, так и общностью литологического состава.

Большинство исследователей относили алевроиты, алевроитовые глины и пески к отложениям олигоцена. Но доказательства в пользу этих исследований на территории описываемого листа нет. Наоборот, установлен целый ряд фактов, указывающих на отсутствие олигоценового бассейна, по крайней мере, в пределах исследуемой территории: 1) одним из доказательств в пользу одновозрастности алевроитов, алевроитовых глин и песков харьковских слоев и «наглинка» являются чисто структурные элементы — современные границы верхнеэоценового и олигоценового бассейнов, примерно, совпадают; 2) на междуречных пространствах рек Тетерева, Здвижа, Ирпеня (в зоне развития мергелей) «наглинок» киевских слоев отсутствует, что объясняется размывом его в послеоценовое время, а наступившее вслед за этим олигоценовое море отложило в указанных районах такие же осадки, какие оно в свое время размывало; 3) в пределах «олигоценового» бассейна в мелководной и глубоководной зонах его откладывается один и тот же тип осадков примерно одинаковой мощности, что противоречит законам осадконакопления в открытых бассейнах. В связи с этим у нас сложилось мнение, что алевроиты и алевроитовые глины, относимые к харьковским слоям, являются, по-видимому, более древними образованиями, завершающими цикл верхнеэоценового осадконакопления. Однако однозначно решить этот вопрос возможно лишь после детального изучения этих отложений на больших площадях.

В свете имеющихся в настоящее время данных условия формирования киевских слоев в пределах рассматриваемой территории были следующими. В начале трансгрессии киевского моря отлагался главным образом песчаный материал, затем мергель с большой примесью песка. В более позднее время береговая линия моря переместилась в глубь материка — границы моря расширились, в осадках его значительно уменьшилось количество песчаных частиц, стали преобладать глинистые и карбонатные частицы, чешуйки слюды, мельчайшие зерна глауконита. Формирование этой толщи, очевидно, происходило в зонах максимальных глубин, в условиях теплого морского бассейна.

В конце позднеэоценового времени, очевидно, произошла резкая смена геологических условий, вызвавшая смену фаций. Стабильный тектонический режим, установившийся на протяжении конца позднеэоценового времени, способствовал аккумуляции однообразной толщи алевроитов и алевроитовых глин. Характер фаций позволяет предположить локальную изоляцию бассейна, его опресненность и зараженность сероводородом.

На протяжении всего олигоцена отмечается ясно выраженная тенденция к поднятию территории. В этот период на всей территории был типичный озерно-болотный ландшафт и мягкий, теплый, влажный климат, что подтверждается результатами спорово-пыльцевых анализов углистых осадков, встреченных в районе с. Кочерова. Господствующее положение в спорово-пыльцевом спектре принадлежит семейству *Taxodiaceae* (52,5%), представленного родами *Taxodium*, *Sequoia*, *Glyptostrobus*, *Seiadopitys*. Подчиненное

значение имеет пыльца *Pinus Diploxylon* и *Pinus Haploxylon* и *Cupressaceae*. В небольшом количестве наблюдаются пыльцевые зерна *Rhus*, *Betula*, единично отмечается пыльца *Nyssa*, *Acer*, *Castanea*. Выделенный спорово-пыльцевой комплекс по видовому составу пыльцы наиболее близок к спорово-пыльцевым комплексам из хадумских отложений нижнего олигоцена Северо-Западного Предкавказья. По мнению Т. Б. Губкиной, отложения, вмещающие комплекс пыльцы и спор, несомненно олигоценового возраста и скорее всего нижнеолигоценового.

Тяжелая фракция пород харьковских слоев отличается от таковой нижележащих пород киевских слоев большим количеством мусковита, выдержанным во всех разностях пород. В меньшем количестве встречается гранат, эпидот, биотит; вновь появляются такие минералы, как монацит и барит; совсем исчезает титанит, брукит, фосфаты, хлорит, кальцит. Несмотря на несущественные различия в минералогическом составе харьковских и киевских слоев, в целом в пределах листа минералогический состав этих отложений обнаруживает сходство. Это дает нам основание быть еще более уверенным в справедливости высказанных нами соображений о стратиграфическом положении алевритов, относимых на сопредельных площадях к осадкам харьковских слоев.

НЕОГЕНОВАЯ СИСТЕМА

Миоцен

Полтавские слои (N_{1pl}). Отложения полтавских слоев пользуются почти повсеместным распространением, отсутствуя лишь в районах повышенного залегания кристаллических пород и в местах четвертичного размыва. Немногочисленные обнажения их наблюдаются по склонам долин рек Тетерева, Мыки и ручья Коробочки. На остальной территории они вскрыты скважинами на глубине от 0,5 до 58 м. Мощность полтавских слоев колеблется от 0,5 до 21 м, реже достигает 40 м. Абсолютные отметки кровли изменяются от 110 до 220 м. Максимальные высоты залегания при этом отмечены в юго-западной части листа, наиболее низкие — в северо-восточной.

Разрез полтавских слоев представлен толщей песков с прослоями и линзами вторичных каолинов и песчаников, формирование которых происходило на протяжении всей миоценовой эпохи в прибрежно-морских и субконтинентальных условиях. В наиболее полных разрезах песчаная толща полтавских слоев довольно четко разделяется на три литологических горизонта. Нижний горизонт, сложенный песками темноокрашенными, разнозернистыми, кварцевыми, часто сильноуглистыми, в ряде мест с маломощными прослоями углистых глин, наблюдается в основном в южной половине листа. Мощность песков нижнего горизонта колеблется от 0,5 до 5 м.

Средний горизонт полтавских слоев пользуется наиболее широким распространением и представлен серовато-белыми, желтовато-серыми кварцевыми тонко- и мелкозернистыми песками, неравномерно обогащенными рудными минералами (циркон, рутил, ильменит). В западной половине листа, в районах сс. Верлок, Березовки и других пунктах, рудные минералы располагаются в песчаной толще в виде тонких горизонтальных прослоев мощностью 1—3 мм. Концентрация рудных минералов в песках среднего горизонта указанных районов достигает промышленных значений. Мощность песков этого горизонта колеблется от 0,6 до 25 м. В северо-западной и местах в юго-западной частях листа, в разрезе среднего горизонта полтавских слоев появляются глины преимущественно каолинового состава и вторичные каолины, что свидетельствует о сокращении площади миоценового бассейна и накоплении названных выше осадков в озерах прибрежной низменности.

Верхний горизонт полтавских слоев имеет сравнительно ограниченное распространение и представлен пестрыми песками, связанными в большинстве случаев постепенными переходами с горизонтом пестрых глин. Пески белые, серовато-белые, местами зеленоватые, красновато-бурые и охристые, кварцевые, мелкозернистые; в верхней, реже в средней частях толщи содержат

небольшие пласти и линзы песчаников, которые на отдельных участках полностью слагают разрез толщи. Песчаники чаще всего представлены рыхлыми разностями. Мощность песков верхнего горизонта изменяется от 0,65 до 14,4 м.

В составе тяжелой фракции пород полтавских слоев преобладают диастен, силлиманит, ставролит, турмалин, циркон, рутил, ильменит, лейкоксен, гидрогетит; в меньших количествах присутствуют андалузит, гранат, эпидот, роговая обманка, глаукоцит, топаз.

Средне- и верхнесарматский подъярусы (N_{1s2+3}). Отложения этого возраста, известные в литературе под названием горизонта пестрых глин, на территории листа пользуются широким распространением. Они залегают выше базиса эрозии и в настоящее время сохранились главным образом на водораздельных участках, где подстилаются отложениями полтавских слоев. В северо-восточной части листа, в районах сс. Новомировки, Майдановки, Новой Буды и некоторых других пунктах отмечено залегание пестрых глин на породах харьковских и киевских слоев, а в западной и южной частях листа на коре выветривания кристаллических пород. Перекрываются они четвертичными отложениями и бурыми глинами плиоценового — нижнечетвертичного возраста. С последними пестрые глины связаны постепенными переходами. Мощности пестрых глин колеблются от 0,8 до 24 м, причем наиболее часто наблюдаются мощности 5—8 м. Абсолютные отметки кровли горизонта уменьшаются с юго-запада на северо-восток от 225 до 135 м.

Разрез горизонта сложен серыми, светло-серыми, темно-серыми и зеленовато-серыми глинами с охристо-желтыми и вишнево-красными пятнами. Глины плотные, вязкие, с зеркалами скольжения, часто содержат конкреции и рыхлые включения карбонатов, бобовины и примазки железисто-марганцевых соединений. Пески, приуроченные к горизонту пестрых глин, залегают обычно в виде прослоев и крупных линз до 1—3 м мощностью, изредка слагают весь разрез толщи.

Палеонтологически глины немые; в связи с этим вопрос о возрасте и генезисе их не получил однозначного решения. На наш взгляд, образование пестрых глин происходило в интервале — конец неогена — начало времени образования бурых глин, хотя согласно утвержденной легенды пестрые глины обозначаются индексом N_{1s2+3} . В генетическом отношении пестрые глины представляют собой осадки лагуны регрессировавших неогеновых морей.

От нижележащих пород полтавских слоев тяжелая фракция пестрых глин отличается значительно большим содержанием гидрогетита, меньшим — силлиманита, ставролита, турмалина; вновь появляются такие минералы, как сидерит, анатаз, минералы группы фосфата.

НЕОГЕНОВАЯ И ЧЕТВЕРТИЧНАЯ СИСТЕМЫ

К этим отложениям относятся красно-бурые, бурые, желто-бурые глины, лежащие в основании четвертичной толщи, с которой они связаны постепенными переходами. Границы распространения этих глин примерно определяются границами распространения горизонта пестрых глин. В естественных обнажениях бурые глины нигде не встречены и вскрыты скважинами на глубинах от 3,8 до 30 м. Наиболее полно они сохранились на слабоэродированных водораздельных участках, где мощность их изменяется от 1,6 до 20 м. Абсолютные отметки подошвы глин колеблются от 126 до 220 м. Глины плотные, в различной степени песчаные, с бобовинами и примазками железисто-марганцевых соединений, с известковистыми стяжениями. Возраст глин определяется как плиоцен-раннечетвертичный (N_2+Q_1).

ЧЕТВЕРТИЧНАЯ СИСТЕМА

На всей площади листа М-35-XVIII отложения четвертичной системы (Q) сплошным покровом перекрывают более древние отложения, отсутствуя лишь в местах выходов дочетвертичных пород на дневную поверхность по долинам рек, балкам и оврагам. Генетически они представлены континентальными образованиями эолового, аллювиального, делювиального, элювиального

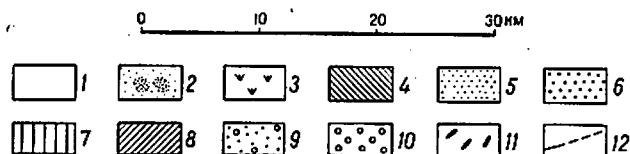


Рис. 2. Карта четвертичных отложений (составила А. А. Голубицкая)

Современные отложения: 1 — аллювиальные отложения речных русел, пойм и днщ балок — пески, супеси, суглинки, илы ($al Q_{IV}$); 2 — золовые отложения — пески ($eoI Q_{IV}$); 3 — болотные образования ($h Q_{IV}$); 4 — лимнические отложения — суглинки, илы ($l Q_{IV}$). Верхнечетвертичные отложения: 5 — аллювиальные I надпойменной террасы — пески ($al Q^2_{III}$); 6 — аллювиальные II надпойменной террасы — пески ($al Q^2_{III}$); 7 — золовые, золово-делювиальные — лёссы и лёссовидные суглинки ($eoI-d Q_{III}$). Среднечетвертичные отложения: 8 — озерно-ледниковые (надморенные) — суглинки с прослоями песков ($gl Q^2_{II}$); 9 — водно-лед-

ледникового и водно-ледникового происхождения. Мощность четвертичных отложений колеблется от 0 до 50 м.

Нижнечетвертичные отложения являются озерными осадками, пользующимися ограниченным распространением. Залегают они на красно-бурых и пестрых глинах и представлены толщей суглинков желтовато-зеленого, голубовато-серого, зеленовато-серого и темно-серого цвета, очень плотными, слабopесчанистыми, бескарбонатными, с линзами песка, мощность их 5—6 м. В гранулометрическом составе их преобладает глинистая фракция (60%) при содержании алевритовой до 30% и песчаной до 10%.

К среднечетвертичным отложениям относятся подморенные озерно-ледниковые, подморенные водно-ледниковые, ледниковые, надморенные водно-ледниковые и надморенные озерно-ледниковые осадки общей мощностью от 20 до 45 м.

Подморенные озерно-ледниковые отложения распространены почти повсеместно. Наиболее полно они представлены в области моренно-зандровой равнины, где сложены толщей суглинков серых и зеленовато-серых с охристо-желтыми пятнами, тонкопесчанистых, уплотненных, тонкослоистых, с большим количеством железисто-марганцевых бобовин. В основании суглинки часто содержат мелкие (до 0,5—3 см) карбонатные стяжения и гальку кристаллических пород. Мощность суглинков 0,5—25 м, средняя 6—8 м.

Подморенные водно-ледниковые отложения пользуются более широким распространением по сравнению с подморенными озерно-ледниковыми и принимают участие в строении погребенных водно-ледниковых долин и других геоморфологических элементов. Они представлены разнозернистыми, с преобладанием среднезернистых, песками серого, светло-серого, желтовато-серого и серовато-желтого цвета, кварцевыми, глинистыми, горизонтально-реже косослоистыми, часто с валунами и галькой кристаллических пород размером до 5 см. Мощность их колеблется от 0,5 до 30 м, составляя в среднем 5—8 м.

Ледниковые отложения ($gl Q_{II}^2$) распространены почти повсеместно и являются маркирующим горизонтом в толще четвертичных отложений. Сложены они моренными суглинками красно-бурого, буровато-серого и желтоватого цвета, очень плотными, песчанистыми, содержащими большое количество валунов кристаллических пород размером от 2—8 до 50 см. Мощность ледниковых отложений колеблется от 0,2 до 16 м, в среднем составляя 4—5 м. В целом эта толща характеризуется отсутствием слоистости и сортировки обломочного материала.

Надморенные водно-ледниковые отложения ($gl Q_{II}^3$) залегают на размытой поверхности ледниковых отложений и пестрых глин сармата. Представлены они песками разнозернистыми, с преобладанием мелкозернистых, кварцевыми полевошпат-кварцевыми, глинистыми, горизонтально- и косослоистыми, с прослоями и линзами красно-бурых и бурых среднезернистых песков мощностью от 2 до 10 см. Мощность толщи составляет в среднем 2—4 м. На большей части территории в пределах моренно-зандровой равнины надморенные флювиогляциальные пески залегают непосредственно под растительным слоем и представляют собой собственно покровные отложения, в верхних горизонтах переработанные ветром в верхнечетвертичную эпоху (рис. 2).

Надморенные озерно-ледниковые отложения ($gl Q_{II}^2$) встречаются почти повсеместно. Это суглинки, которые по литологическим признакам сходны с вышеописанными подморенными озерно-ледниковыми отложениями. Мощность толщи колеблется от 0,2 до 44 м, в среднем составляя 4—6 м.

К верхнечетвертичным отложениям относятся золовые, золово-делювиальные и аллювиальные образования, среди которых преобладают золово-делювиальные.

никовые надморенные и золово-делювиальные — пески ($gl Q^3_{II} + eoI-d Q_{III}$); 10 — ледниковые — морена Днепровского ледника — суглинки ($gl Q^2_{II}$); 11 — водно-ледниковые, озерно-ледниковые и ледниковые нерасчлененные — пески; 12 — достоверные и предполагаемые границы распространения

Лёссы и лёссовидные суглинки (eol—dQ_{III}) наибольшим развитием пользуются в южной части листа, в области Приднепровской возвышенности. В области моренно-зандровой равнины они образуют разбросанные лёссовые острова незначительной площади. Лёссы и лёссовидные суглинки палеожелтого цвета, пылеватые, пористые, уплотненные, со столбчатой отдельностью; в пределах лёссовых островов часто тонкослоистые. Общая мощность пород лёссовой серии составляет в среднем 4 м. Аллювиальные отложения верхнего отдела (alQ_{III}², alQ_{III}¹) слагают первые и вторые надпойменные террасы рек и представлены, как правило, кварцевыми разнозернистыми, с преобладанием мелко- и среднезернистых, песками мощностью 2—3 м.

Современные отложения на территории листа представлены шестью генетическими типами осадков: аллювиальными (alQ_{IV}), аллювиально-делювиальными, лимническими (lQ_{IV}), болотными (hQ_{IV}), эоловыми (eolQ_{IV}) и элювиальными.

Аллювиальные отложения речных русел, пойм и днища балок и оврагов представлены песками; подчиненное значение имеют суглинки и луговые мергели. Мощность толщи 0,5—3,6 м.

Аллювиально-делювиальные образования, приуроченные к склонам речных долин, балок и оврагов, выражены суглинками и песками мощностью до 1 м.

Лимнические осадки развиты в замкнутых заболоченных впадинах водоразделов, сложены серыми и зеленовато-серыми суглинками мощностью 1—2 м. Болотные отложения представляют собой торф, мощностью 0,5—2 м.

Эоловые образования (мелкозернистые кварцевые пески) наибольшим развитием пользуются в пределах моренно-зандровой равнины, мощность их 2—5 м. Элювиальные отложения представлены гумусированными серыми суглинками мощностью 1—1,5 м.

ТЕКТОНИКА

Своеобразное геоструктурное положение листа М-35-ХVIII, расположенной главным образом в пределах Украинского кристаллического массива, граничащего на северо-востоке с юго-западным бортом Днепровско-Донецкой впадины, во многом определяет особенности тектонического строения исследованной территории. Здесь выделяют два основных структурных этажа: нижний — докембрийский, представляющий собой складчатое сооружение, осложненное рядом разрывных нарушений, и верхний — мезозойско-кайнозойский, характеризующийся моноклиналим залеганием осадочной толщи с незначительным уклоном от массива в сторону впадины.

Большая часть территории листа расположена в области архейской складчатости, характеризующейся наличием структур северо-западного направления и только северо-западная часть ее, где широко развита серия пород коростенского комплекса, относится к восточной части Волынского пост-складчатого плутона. Согласно представлениям о тектоническом строении Украинского кристаллического массива, изложенным в работе «Тектоника территории Украинской РСР та Молдавської РСР» (1959), часть территории листа, относящаяся к области развития архейской складчатости, расположена в пределах Белоцерковского и Житомирского тектонических блоков, являющихся наиболее опущенными по отношению к другим участкам Украинского кристаллического массива.

Житомирский и Белоцерковский тектонические блоки характеризуются наличием крупных антиклинальных и синклиналильных структур северо-западного и субмеридионального направлений, осложненных рядом более мелких складок высшего порядка. Большое поле развития пород гнейсовой серии в западной части листа, по-видимому, представляет собой крупную синклиналильную структуру, что подтверждается синклиналильным характером залегания биотит-плагноклазовых гнейсов в районе с. Городска по р. Тетереву. Здесь при простирании гнейсов в направлении СЗ 320—340° падение с продвижением вниз по реке меняется с северо-восточного под углом 45° на вертикальное и затем на юго-западное под углом 65—75° (Рис. 3).

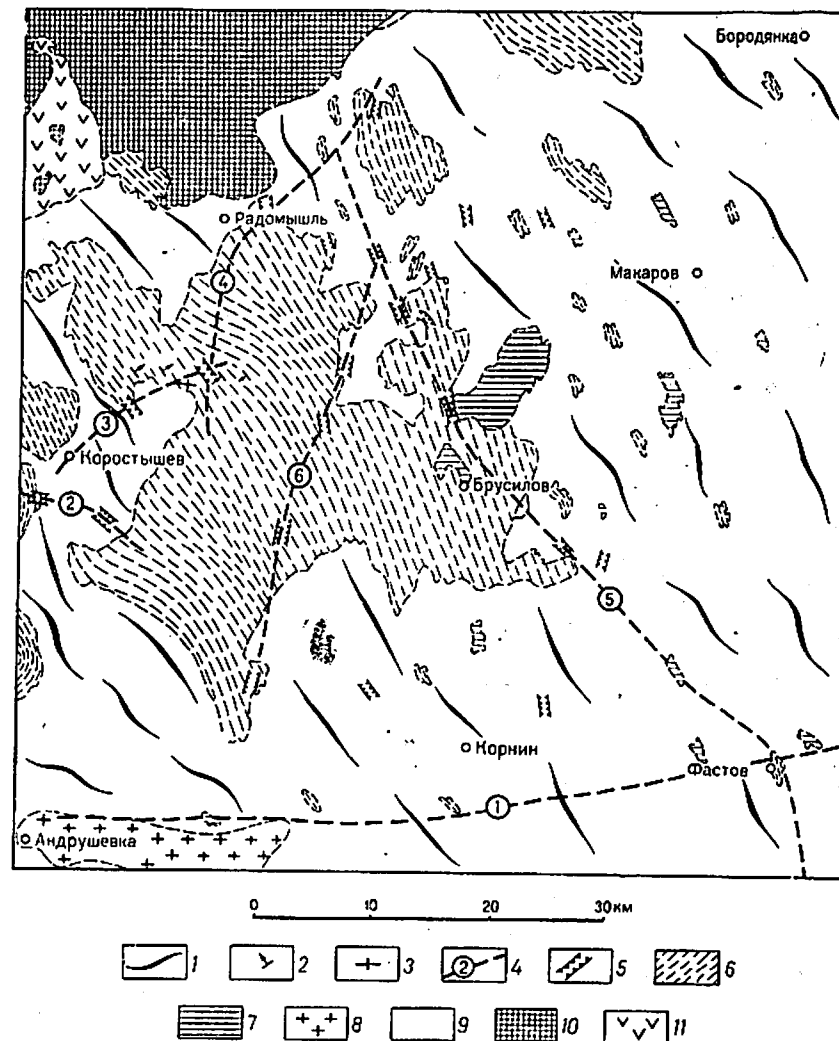


Рис. 3. Тектоническая схема (составил В. И. Шунько)

1 — область развития линейных складчатых структур кристаллического основания; 2 — наклонное залегание; 3 — вертикальное залегание; 4 — линии тектонических нарушений предполагаемые и их номера (см. текст); 5 — зоны милонитизации и катаклаза; 6 — серия архейских гнейсов; 7 — амфиболиты; 8 — граниты чуднов-бердичевские и их мигматиты; 9 — гранитоиды хитовоградско-житомирского комплекса и их мигматиты; 10 — граниты коростенского интрузивного комплекса; 11 — основные породы коростенского интрузивного комплекса

На основании изучения трещинной тектоники, зон милонитизации и катаклаза, районов распространения минеральных вод с высоким содержанием радона, несомненно связанных с зонами разрывных нарушений, анализа данных металлометрического опробования, а также дешифрирования аэрофотоснимков в пределах исследованной территории предположительно выделен ряд разломов, часть которых фиксируется и на сопредельных площадях.

Андрушевско-Фастовский разлом (1) субширотного направления является восточным продолжением крупного широтного разлома, выделенного на тектонической карте УССР и МССР (1959). Разлом проходит в южной части листа, в районе сс. Андрушевки, Вербов, Кривое, г. Фастова и контролируется северной границей распространения чудново-бердичевских гранитов, присутствием в зоне разлома трещинных вод с высоким содержанием радона (50—760 *эман*), наличием небольших тел амфиболитов, являющихся глубокометаморфизованными эффузивными породами основного ряда, а также внедрением по разлому оливиновых норитов, относящихся к коростенскому комплексу пород. В зоне разлома в чудново-бердичевских и кировоградских гранитах наблюдается повышенное содержание скандия, лантана, гафния, церия, стронция.

Тетеревский разлом (2) широтного направления, четко фиксирующийся к западу от исследованной территории по зонам тектонических брекчий в районе г. Житомира, прослеживается в субширотном направлении по линии сс. Харитоновки и Осикового Копца. Здесь в биотит-плагиоклазовых гнейсах и порфиридных гранитах наблюдаются зоны смятия, милонитизации, густой трещиноватости, а также фиксируется повышенная γ -активность пород.

Коростышево-Городский разлом (3) северо-восточного направления прослежен на протяжении 15 км вдоль долины р. Тетерева от г. Коростышева до с. Городска. Разлом фиксируется зонами милонитизации и катаклаза в гнейсах и житомирских гранитах, высоким содержанием радона (100—280 *эман*) в водах трещинной зоны кристаллических пород, повышенными концентрациями редких и рассеянных элементов (лития, лантана, стронция, скандия, бария), а также по резкому изменению направления течения р. Тетерева с меридионального на широтное, что, по-видимому, вызвано блоковым смещением кристаллических пород в тектонической зоне.

Городско-Межиричанский разлом (4) субмеридионального направления прослеживается вдоль долины р. Тетерева на протяжении 35 км от с. Городска до с. Межирички. Разлом фиксируется по зонам милонитизации, катаклаза, окварцевания и интенсивной микроскладчатости в гнейсах и гранитоидах кировоградско-житомирского комплекса в районе сс. Мишино, Лутовки, Межирички. В г. Радомышле и с. Кичкиры установлено наличие минеральных вод с содержанием радона от 42 до 425 *эман*. Река Тетерев на этом участке резко меняет направление с широтного на меридиональное. К зоне разлома приурочены повышенные содержания редких и рассеянных элементов — скандия, стронция, лития, гафния, лантана. Здесь же появляются повышенные содержания кобальта, меди и серебра.

Межиричанско-Фастовский разлом (5), пересекающий по диагонали центральную часть листа с северо-запада на юго-восток и как бы разграничивающий центральную часть кристаллического массива и его северо-восточный склон, прослеживается на протяжении более 50 км по линии сс. Межирички, Раковичи, Брусилы, Вильшанки, Дедовщины, г. Фастова; у южной рамки выходит на территорию листа М-36-XVIII. По линии разлома в районе сс. Раевки, Раковичи, Брусилы, Вильшанки скважинами вскрыты зоны милонитизации, катаклаза и окварцевания. В Брусиле и Фастове воды трещинной зоны кристаллических пород имеют повышенные содержания радона (от 70 до 760 *эман*). По металлометрическим пробам фиксируется повышенное содержание скандия, лития, меди и серебра.

Раевско-Яроповичский разлом (6) субмеридионального направления прослежен на протяжении около 40 км по линии сс. Раевки, Забелочья, Кочерово, Вильши, Быкова, Яроповичей. Разлом контролируется рядом зон милонитизации и катаклаза, окварцеванием пород и обогащением их сульфидами. В металлометрических пробах из амфиболитов и гнейсов наблюдается повышенное против кларковых содержание меди, молибдена, лития, серебра и лантана.

Восточная часть протерозойского постскладчатого плутона, занимающая северо-западную часть листа, сложена породами коростенского интрузивного комплекса, образование которого связано с крупными разломами и многочисленными блоковыми смещениями в протерозое. Отсутствие четко выраженных явлений катаклаза в коростенских гранитах, по мнению В. И. Лучицкого, объясняется тем, что во времени интрузии гранитов-рапакиви процессы складкообразования были завершены и продолжались только сбросовые явления.

В раннеархейское время территория Украинского кристаллического массива, к северо-западной части которого относится и площадь листа М-35-XVIII, представляла собой геосинклинальную область, в которой в течение первого этапа развития происходило накопление песчано-глинистых и глинисто-карбонатных осадков, а в последующее время мощная толща осадков под воздействием процессов метаморфизма была превращена в серию гнейсовых пород. Осадконакопление в геосинклинальной области сопровождалось межпластовыми интрузиями основных пород, измененных в процессе метаморфизма, что привело к образованию амфиболитов. Со второй стадией развития геосинклинали связано образование архейской складчатой системы северо-западного направления. В этот период, вследствие ассимиляции гранитной магмой мергелистых осадков, происходит формирование массива чудново-бердичевских гранитов. К концу второй стадии в более высоких ярусах складчатых структур формируется крупный массив гранитоидов кировоградско-житомирского комплекса, носившего многофазный характер. В первую фазу магматического цикла происходит интрузия житомирских гранитов. С последующей фазой связано формирование крупных массивов порфиридных кировоградских гранитов и их мигматитов. В результате воздействия гранитной магмы на тела основных пород образовалась группа гибридных пород — гранодиоритов и диоритов. В заключительную фазу магматического цикла происходит внедрение аплито-пегматоидных гранитов, магна которых, обладая высокой подвижностью, проникала во вмещающие породы, что привело к образованию полей тонкополосчатых мигматитов — артеритов. С заключительной фазой магматического цикла также связаны жильные образования — пегматиты и аплиты.

В позднепротерозойское время на огромной площади к западу и северо-западу от исследованной территории, а также в северо-западной части ее в условиях платформенного режима формируется крупный массив пород коростенского интрузивного комплекса. Согласно представлениям А. А. Полканова, В. С. Соболева, Н. Т. Вадимова, И. Л. Личака, образование пород этого комплекса подчинено трем тектоническим фазам. С первой из них связано формирование глубоководных пород основного ряда — габбро, габбро-норитов, норитов, габбро-анортозитов; со второй — формирование серии гранитоидов коростенского комплекса; дайковые образования, связанные с третьей тектонической фазой, в пределах исследованной территории не встречаются.

В длительный период времени от рифея до байосса исследованная территория представляла собой сушу, на которой происходили интенсивные процессы денудации докембрийских образований и формирование коры выветривания. В байосском веке на большей части территории происходили процессы денудации. Кластический материал сносился реками в низменную равнину, занимавшую небольшой участок в северо-восточной части листа, где шла его аккумуляция. К началу батского века территория листа испытала значительное опускание, что привело к трансгрессии раннебатского моря в пределы северо-восточной части листа и размыву значительной части байосских отложений. В позднебатское время происходит дальнейшее расширение морского бассейна. Лагунно-морские и лагунно-континентальные отложения батского века в это время покрывают всю северо-восточную часть исследованной территории. К началу келловейского века происходит значительное сокращение морского бассейна, который покидает пределы листа. Среднекелловейское время характеризуется новой трансгрессией мелководного моря, оставившего после себя толщу песков, песчаников, алевроитов и глин. В позднем келловее и оксфорде море, по-видимому, существовало в тех же границах.

Альбский век характеризуется новой трансгрессией мелководного моря на территорию северо-восточной части листа. В сеномане происходит дальней-

шее расширение морского бассейна, который, вероятно, покрывал всю территорию листа.

В туронском веке продолжают существовать морские условия — отлагается толща писчего мела. В период от коньяка и до эоцена территория листа представляла собой сушу. В каневском веке произошла трансгрессия мелководного моря, оставившего после себя толщу песков, а в пределах приморской низменности — толщу песков с прослоями бурого угля. В бучакском веке морской бассейн значительно расширяется — происходит аккумуляция песчаной толщи. Окружающая море суша представляла низменную заболоченную равнину с множеством озер и болот. В последних происходит образование бурых углей. Киевский век отличается максимумом эоценовой трансгрессии, которая в харьковское время сменяется быстрым отступлением моря. Эта общая регрессия находится в связи с ясно выраженной тенденцией к поднятию территории, продолжавшееся на протяжении всего олигоцена.

Неогеновое время характеризуется общим обмелением и сокращением моря и образованием ряда лагун и озер. На протяжении плиоценового и раннечетвертичного времени идет интенсивное выветривание пестрых глин и частичное переотложение их. Континентальные условия, установившиеся в плиоцене, продолжали существовать на протяжении всего четвертичного периода. В средние четвертичное время вся территория листа покрывается Днепровским ледником, с деятельностью которого связано образование сети широких водно-ледниковых долин и накопление подморенных, моренных и надморенных отложений. После отступления ледника за пределы листа, закладывается современная гидрографическая сеть, частично унаследовавшая водноледниковые долины.

ГЕОМОРФОЛОГИЯ

Согласно орографической классификации В. Г. Бондарчука (1949), западная часть листа относится к области Житомирского Полесья, центральная и восточная — к области Киевского Полесья и южная — к Приднепровской возвышенности. По геоморфологическому районированию (Маринич, 1960) западная, центральная и восточная части листа относятся к району моренно-зандровой равнины, а южная — к лёссовой равнине.

Среди различных форм рельефа значительное место занимают водногенетические формы как скульптурные (речные долины, балки и овраги), так и аккумулятивные (речные террасы). Кроме того, на территории листа наблюдаются оползневые, просядочные и эоловые формы рельефа; широко развиты погребенные водно-ледниковые долины начала среднечетвертичной эпохи.

Лёссовая волнистая равнина (плато и его склоны) представляет собой наиболее возвышенный геоморфологический уровень с абсолютными отметками 170—266 м. Она сохранилась в виде неправильной формы участков, расположенных между речными долинами, балками и оврагами. Рельеф лёссовой равнины характеризуется густой расчлененностью речной и овражно-балочной сетью, значительными контрастами высот, сложным геологическим строением и сравнительно хорошей обнаженностью. Поверхность ее понижается с западо-запада на северо-восток. В строении равнины принимает участие вся толща пород четвертичного возраста общей мощностью 20—25 м, залегающая на красно-бурых и пестрых глинах и полтавских песках.

Слабо всхолмленная моренно-зандровая равнина расчленена сравнительно редкой сетью речных долин, балок и оврагов и характеризуется значительной заболоченностью, наличием крупных лёссовых островов и широким развитием эоловых форм рельефа. Абсолютные отметки поверхности моренно-зандровой равнины колеблются в пределах 160—225 м. В формировании ее наиболее важная роль принадлежит деятельности днепровского ледника и его талых вод. В геологическом строении моренно-зандровой равнины принимает участие комплекс надморенных, моренных и подморенных отложений общей мощностью 20—30 м, залегающих на разновозрастных породах.

Погребенные водно-ледниковые долины начала среднечетвертичной эпохи занимают значительные площади территории листа. Морфологически они не

выражены и выделяются лишь по геологическому строению. В современном рельефе большая часть погребенных водно-ледниковых долин представляет собой водораздельные участки протяженностью от первых десятков до 75 км, шириной 1,5—12 км. Формирование погребенных водно-ледниковых долин связано с периодом наступания днепровского ледника, когда происходило подпруживание рек Тетерева, Здвижа и др. Перед краем ледника возник ряд бассейнов, при повышении уровня которых воды, устремляясь вверх по долинам рек, прорезали пониженные участки водоразделов, вырабатывая широкие и глубокие долины. В строении погребенных водно-ледниковых долин принимают участие подморенные и надморенные водно-ледниковые и озерно-ледниковые отложения, лёссы, лёссовидные суглинки и моренные отложения.

Проходная (мертвая) долина, встречаемая между верховьями рек Ирпень и Калиновки, представляет собой ложбину, лишенную водотока. Склоны ее пологие, задернованные, днище ровное, сухое.

Лёссовые острова в рельефе не выражены и выделены лишь по геологическим данным. Это эоловые формы рельефа, образованные в конце верхнечетвертичной эпохи в результате эоловой переработки нижележащих песков и суглинков. В отличие от лёссовой равнины лёссовые острова сложены с поверхности лёссовидными суглинками мощностью не более 10 м.

Долины современных рек широко развиты на территории листа. Большая часть их является вложенной в погребенные водно-ледниковые долины начала среднечетвертичной эпохи. Наиболее разработанные долины имеет р. Тетерев с притоком р. Здвиж и р. Ирпень с притоком р. Унавой.

Строение долин перечисленных выше рек в общих чертах сходное. В поперечном разрезе их прослеживаются следующие геоморфологические элементы: склоны долин, I надпойменные террасы и поймы. По р. Тетереву в районе сс. Чудина и Вел. Рачи, кроме того, в виде узкой полосы прослеживается II надпойменная терраса. Склоны речных долин большей частью асимметричные. В районе г. Коростышева долина р. Тетерева имеет каньонообразный облик.

II надпойменная терраса в рельефе слабо выражена. Уступ ее пологий, высотой 10—18 м; ширина террасы около 2 км. Поверхность ее ровная. Граница тылового края приурочена к 170 горизонтали.

I надпойменные террасы широко развиты по обоим берегам рек Тетерева, Здвижа и Ирпени. Гипсометрическое положение их характеризуется абсолютными отметками от +140, +150 м (р. Тетерев) до +160 м (р. Ирпень). Высота террас колеблется от 2 до 4 м, а ширина от 200 м до 1,2 км, реже до 4 км (р. Ирпень). Поверхность их ровная, со слабым наклоном в сторону русла. Сложены террасы аллювиальными песками, которые местами переважаются ветром. Мощность аллювия 2—6 м.

Поймы прослеживаются по обоим берегам рек, отсутствуя, лишь в каньонообразных участках долин. Высота пойм над урезом воды 0,7—4 м, ширина 0,3—2,5 км. Поверхность их ровная, заболоченная. Сложены поймы толщей аллювиальных песков и суглинков.

Балки являются очень распространенной формой рельефа. Наиболее крупные из них приурочены к присклоновым участкам долин рек Ирпень, Здвиж и Тетерева. Склоны их пологие (15—20°), низкие, днища ровные, сухие. Ширина балок 10—20, до 100 м, глубина от 5—7 до 25 м; общая длина колеблется от нескольких сотен метров до 10 км. В плане они имеют ветвящуюся форму.

Овраги на описываемой территории развиты преимущественно на трех участках: по левому берегу р. Тетерева и по обоим берегам рек Ирпень и Унавы. Глубина их достигает 25—30 м, крутизна 80—90°. Днища их узкие, сухие, шириной 1—5 м.

Оползневые формы рельефа пользуются незначительным развитием и представлены замершими оползнями, расположенными на крутых склонах речных долин, балок и оврагов. Форма их циркуобразная, поверхность бугристая, разбита трещинами на блоки. Ширина тела оползней 20—30 м; длина до 70 м; амплитуда смещения 2—3 м. Тело оползней сложено сильно деформированными породами, залегающими выше водоупорного горизонта. Развитие оползней происходило на пестрых глинах сармата.

Кроме вышеперечисленных форм рельефа, на территории листа наблюдаются заболоченные понижения, степные блюдца, золотые песчаные бугры, а также искусственные формы рельефа — пруды, карьеры, глинища.

ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ

Территория листа М-35-ХVIII богата разнообразными полезными ископаемыми, среди которых в настоящее время наиболее ценными являются каменные строительные материалы, кирпично-черепичные глины и суглинки, строительные, бетонные и стекольные пески, торф, пегматиты. Кроме того, большой интерес представляет и ряд проявлений полезных ископаемых: минеральных вод, титано-циркониевых руд, редких земель, бурого угля и др.

Горючие ископаемые

БУРЫЙ УГОЛЬ

На территории листа находится одно промышленное месторождение бурого угля и большое количество углепроявлений, наиболее крупные из которых приурочены к Кочерово-Межиричанской и Веприк-Кушевской депрессиям — долинам.

Коростышевское месторождение бурого угля расположено к западу от г. Коростышева. В пределах исследованной территории находится лишь восточная часть его. Пласт угля мощностью от 0,1 до 10,25 м залегает на глубине от 9,55 до 29 м. Приурочен он к континентальным отложениям бучакских слоев и залегает среди толщ углистых песков, песчаников и глин. Среднее содержание компонентов в угле следующее: зольность 20—30%, сера 0,85—6,08%, летучие вещества 44,8%, калорийность — 5285 кал. Общие балансовые запасы по категории A_2+B+C_1 — 1916,1 тыс. т забалансовые — 0,8 млн. т. В настоящее время из-за неблагоприятных условий эксплуатации и сравнительно небольшой мощности пласта добыча угля прекращена.

Углепроявления в районе Кочерово-Межиричанской депрессии связаны с отложениями батского яруса. Бурые угли залегают в виде линзовидных прослоев (один, реже два — три) среди толщ глин и песков. Глубина залегания их 14,6—101,45 м, мощность 0,3—2 м. Зольность углей колеблется от 17,3 до 37,7%; содержание серы 1,77—4,68%; удельный вес 1,48.

Значительная площадь распространения батских лагуно-континентальных отложений и приуроченность к ним бурых углей позволили выделить перспективную площадь для постановки дальнейших поисковых работ на бурый уголь в пределах Кочерово-Межиричанской депрессии — это районы сс. Дубовки, Белки, Раковичей, Шнурова Леса, а также площадь, расположенная к северу от с. Крымок.

Углепроявление Веприк-Кушевской депрессии также приурочено к отложениям батского яруса. Пласт угля залегает среди толщ глин на глубинах от 52 до 67 м. Мощность его колеблется от нескольких сантиметров до 2 м. В виду малой мощности, небольшой площади распространения и плохого качества угля углепроявление практического значения не имеет.

ТОРФ

Торфяники развиты в поймах рек Тетерева, Здвижа, Ирпени, Унавы и их притоков и занимают значительные пространства общей площадью 20 тыс. га, преобладают торфяники площадью до 50 га. Глубина залегания торфа до 2—3 м, мощность в среднем 1,5 м. Торф тростниковый, осоко-тростниковый, осокотный, средне- и хорошо разложившийся. Зольность его 12—25%; теплотворная способность 4600—5300 кал; химический состав: CaO 1—20%, K_2O 0,1—0,5%, NO_3 2—4%, P_2O_5 0,18—1%, R_2O 0,6—5%.

Запасы торфа исчисляются в 50 млн. т. Торф многих месторождений является хорошим топливом и пригоден для брикетирования. В районе сс. Красноробки и Забуяные обнаружены вивианитсодержащие торфа, имеющие большие перспективы использования в качестве торфо-фосфатного удобрения. Содержание P_2O_5 в них колеблется от 6,38 до 14,61%; CaO от 0,79 до 2,76%.

Металлические ископаемые

ТИТАН

В процессе геологосъемочных работ, сопровождавшихся шликерным опробованием, были выявлены две большие площади, перспективные с точки зрения возможного нахождения россыпных месторождений титана и циркония, расположенные в междуречьях Мыки и Коробочки, Тетерева и Дубовика. В пределах этих площадей средний горизонт полтавских песков в ряде пунктов содержит промышленные концентрации ильменита, рутила, лейкоксена и циркона. Наиболее интересные рудопроявления выявлены в районе сс. Верлока, Пилиповичей, Березовки, Радовки и Рудни Мигальской. Мощность рудосносных песков колеблется от 1 до 8 м. Выход коллективного концентрата составляет от 14 до 44,9 кг/м³. В районе с. Березовки выход коллективного концентрата составляет 115,49 кг/м³, из них ильменита 99,96, лейкоксена 3,02, рутила 3,29 и циркона 2,67. В районе с. Верлока выход коллективного концентрата составляет (в кг/см³): 105,82, в том числе ильменита 99,58 лейкоксена 5,79, рутила 0,76 и циркона 0,76.

НИКЕЛЬ

Непосредственных проявлений никеля на территории листа не обнаружено. Однако широкое развитие пород серии архейских гнейсов и амфиболитов с мощной корой выветривания (40—60 м), сходных по петрографическим особенностям и характеру физических полей с аналогичным комплексом пород Среднего Побужья, с которыми пространственно и генетически связаны тела ультраосновных пород и их никеленосная кора выветривания, позволило выделить в районе г. Бруслово перспективную площадь для постановки поисковых работ на силикатные никелевые руды.

РЕДКИЕ ЗЕМЛИ

Повышенные содержания редких элементов приурочены к зонам тектонических нарушений. Они установлены по данным металлометрического опробования восточнее с. Березцы, где во вторичных каолинах зафиксировано содержание иттербия (0,005%) и лантана (0,3%). В районе с. Ястребки в аплитопегматондных гранитах обнаружен галлий (0,05%). В шлихах из полтавских песков в районе сс. Мотыжина, Радовки, Ходоров зафиксировано присутствие единичных зерен ксенотима.

Неметаллические ископаемые

ФЛЮОРИТ

В северной части г. Коростышева в одном из карьеров среди порфировидных кировоградских гранитов встречены мелкие шликеридные выделения, сложенные плагиоклаз-гранато-флюоритовой и флюорит-биотитовой породой.

АПАТИТ

На территории листа проявления апатита встречено лишь в одном пункте — против восточной окраины с. Смолвки, где среди житомирских гранитов встречены жилы светло-серого биотит-мусковитового пегматита, содержащего

кристаллы темно-зеленого апатита размером от 1—2 мм до 1 см. На отдельных участках количество апатита резко увеличивается, а у контакта с гранитом в аплитовой оторочке содержание его достигает 50% от общей массы породы.

ПЕГМАТИТ

Наиболее широким развитием пегматитовые жилы пользуются в западной части территории листа, где встречены в многочисленных обнажениях. Связаны они в основном с гранитами кировоградско-житомирского комплекса и их мигматитами. Мощность жил колеблется от 0,1—0,2 до 8—10 м, составляя в среднем 1—1,5 м.

Месторождения пегматита расположены в районе сс. Городского, Козиевки и Высокого Камня. В районе с. Городского пегматитовые жилы секут темно-серые мусковит-биотитовые сланцы. Мощность их от 0,5 до 8—10 м, длина до 55 м. Химический состав пегматита (в %): SiO_2 70,7; Al_2O_3 16,55; Fe_2O_3 0,3; MnO 0,12; CaO 0,72; K_2O 8,01; Na_2O 3,3; MgO следы; FeO 0,14; п. п. 0,5. В районе с. Высокого Камня жилы пегматита, мощностью 4—8 м, прослеживаются на протяжении 50—200 м среди житомирских гранитов и их мигматитов. Запасы пегматита по категории A_2+B+C_1 составляют 59 299 т. Пегматиты обоих месторождений пригодны в качестве сырья для фарфоро-фаянсового производства. На карте полезных ископаемых, кроме указанных выше месторождений, выделяется еще ряд проявлений пегматита, характеристика которых приводится в приложении 3.

Наличие значительного количества крупных пегматитовых жил среди широко развитых на территории листа житомирских гранитов и их мигматитов и удовлетворительное качество их как сырья для фарфоро-фаянсового производства послужило основанием для выделения на карте полезных ископаемых перспективной площади для поисков новых мощных жил пегматита среди житомирских гранитов. Идентичная геологическая обстановка в зоне восточного контакта пород Коростенского интрузивного комплекса с зоной западного контакта, где известны промышленные месторождения мориона и топазсодержащие пегматиты, а также присутствие в районе сс. Дорогуни, Осички и Заньки среди биотит-роговообманковых оловянных коростенских гранитов пегматитовых жил, сходных по своему строению с морионсодержащими пегматитами западного контакта, послужило основанием для выделения перспективной площади с целью поисков морионсодержащих пегматитов в этом районе.

ГРАФИТ

На территории листа отмечено непромышленное проявление графита, связанное с графит-биотитовыми гнейсами, в районе с. Дубовцы. Графит-биотитовые гнейсы темно-серые, мелкозернистые, с большим количеством мелких чешуек графита, расположенных по плоскостям сланцеватости.

Строительные, огнеупорные, абразивные и другие материалы

ГРАНИТЫ, МИГМАТИТЫ, ГНЕЙСЫ

На исследованной территории известны многочисленные месторождения каменных строительных материалов, представленных гранитами, мигматитами и гнейсами. Наиболее крупными из них являются: Коростышевское, Корнинское и Сосновское. Разработка большей части месторождений механизирована. Ряд месторождений разведан, имеет подсчитанные запасы и данные о качестве камня.

Серый порфировидный гранит *Коростышевского* месторождения является высококачественным облицовочным и бутовым камнем и разрабатывается

несколькими карьерами в районе г. Коростышева. Гранит серый, средне- и крупнозернистый, порфировидный, биотитовый. Физико-механические свойства его: объемный вес 2,56—2,71 г/см³; удельный вес 2,63—2,75 г/см³; водопоглощение 0,045—1,02%; временное сопротивление сжатию 1382—1662 г/см²; коэффициент морозостойкости 0,42—0,9. Запасы гранита на бут и щебень по четырем участкам Коростышевского месторождения по категории A_2 составляют 1477 тыс. м³, по категории В — 2696,5 тыс. м³, по категории C_1 1036,7 тыс. м³.

На *Сосновском* месторождении разрабатывается темно-серый средне-зернистый гранодиорит, который используется в качестве бута и щебня для дорожного строительства. Физико-механические свойства его следующие: водопоглощение 0,04—0,15%; объемный вес 2,56—2,84 г/см³; механическая прочность 934—1262 кг/см²; временное сопротивление сжатию 942—1352 кг/см². Химический состав (в %): SiO_2 50,32—70,53; Al_2O_3 13,34—18,56; Fe_2O_3 2,39—0,58; TiO_2 0,26—0,9; CaO 2,14—9,62; MgO 0,4—4,55; SO_3 0,0—0,12; K_2O 0,86—3,92; Na_2O 3,82—4,33. Запасы на Сосновском месторождении по категории A_2 составляют 714 тыс. м³, по категории В — 372 тыс. м³, по категории C_1 — 1231 тыс. м³.

Темно-серые порфировидные биотитовые граниты *Корнинского* месторождения пригодны для дорожного строительства и как облицовочный материал. Они отличаются высокой прочностью и малым водопоглощением (0,01—0,5%). Химический состав гранитов (в %): SiO_2 65,26; Fe_2O_3 1,1; MgO 2,2; K_2O 4,84; TiO_2 1,04; FeO 4,18; CaO 2,2; H_2O 0,72; Al_2O_3 15,07; Mn 0,05; Na_2O 3,66; п. п. 0,72. Запасы гранита на месторождении составляют: 1) для бута и щебня по категории A_2 589 тыс. м³, по В — 717 тыс. м³, по C_1 — 1107 тыс. м³; 2) как облицовочный материал по категории A_2 — 4063 тыс. м³, по В — 5279 тыс. м³, по C_1 — 3191 тыс. м³.

На *Кашеевском* (с. Великая Офирня) месторождении разрабатывается гранит серовато-розовый, крупнозернистый, пегматонный, пригодный для строительства зданий, сооружений и дорог всех типов и классов. Технологические испытания его показали, что гранит обладает водопоглощением 0,06%; объемным весом 2,59 г/см³; удельным весом 2,72 г/см³, пористостью 4,7%, механической прочностью 1242 г/см². Разведанные запасы на Кашеевском месторождении на площади 37,6 га по категории C_1 составляют 143 тыс. м³ при объеме вскрыши 162,8 тыс. м³.

По склонам долины р. Тетерева, на участке от западной рамки листа до г. Радомышля, а также на водораздельных пространствах р. Тетерева и ее притоков выделена площадь, в пределах которой представляется возможным значительно увеличить разработку гранитов при сравнительно небольших затратах на разведочные работы.

МРАМОР

На территории листа известны два месторождения мраморовидного кристаллического известняка — Руднянское и Козиевское, которые в настоящее время не разрабатываются.

Мраморовидный известняк *Козиевского* месторождения образует залежь — отторженец мощностью 20 м, ранее разрабатываемую карьером. Известняк применялся в строительстве как облицовочный материал, для изготовления приборных щитов и канцпринадлежностей. Ориентировочные запасы его на площади 3 га по категории C_1 составляют 25 тыс. м³.

На Руднянском месторождении мраморовидный кристаллический известняк разрабатывался местным населением для строительных целей. Качество его не изучалось, запасы не подсчитывались.

МЕРГЕЛИ

Сырьем для известкования почв являются луговые мергели, широко распространенные в восточной части листа. Промышленные месторождения их известны в районе сс. Веприна, Вышевичей, Красноборки и Лышны.

Вепринское месторождение лугового мергеля представляет собой пластовую залежь, мощностью 1,2—2,5 м, залегающую под растительным слоем мощностью 0,2 м. Известь, полученная путем обжига мергелей, является низкосортным вяжущим материалом, пригодным для строительных работ. ТКЗ утверждены запасы по категории В в количестве 81 тыс. м³.

Луговые мергели Вишевичского месторождения залегают в виде линз мощностью от 0,2 до 1,9 м. Химический состав их (в %): SiO₂ 10,42—14,28; K₂O 2,32—3,92; MgO 1,12—1,68; CaO 36,04—38,27; H₂O 2,96—3,46; п. п. п. 37,16—38,02. Ориентировочные запасы мергелей составляют 12,75 тыс. м³.

Красноборское месторождение представляет собой линзообразную залежь, вытянутую в широтном направлении. Влажность мергелей составляет 3,7—7,6%, выход окиси кальция из сухого материала колеблется от 10,4 до 51,0%. Запасы мергеля по категориям A₂+B+C₁ составляют 260 тыс. м³.

Луговые мергели Рожевского, Калиновского и Лышнянского месторождений имеют мощность от 0,1 до 0,4 м при мощности вскрыши 0,1—0,3 м. Содержание CaCO₃ в них колеблется от 43 до 82,45%. Ориентировочные запасы по категории C₁ на Рожевском месторождении составляют 80 тыс. м³, на Калиновском — 5 тыс. м³, на Лышнянском — 50 тыс. м³.

ГЛИНЫ КИРПИЧНЫЕ

Для кирпичного производства широко используются лёссовидные суглинки и лёсы, залегающие непосредственно под растительным слоем; мощность их 3—8 м. Наиболее крупные месторождения — Радомышльское, Бородинское, Брусилловское, Сосновское, Андрушевское, Корнинское и Фастовское разведаны и по ним подсчитаны запасы.

Из суглинков Радомышльского месторождения получают кирпич марки «50». Запасы по категории A₂ составляют 502,1 тыс. м³.

Бородинское месторождение эксплуатируется механизированным кирпичным заводом. На нем разрабатываются два вида полезного ископаемого: лёссовидные суглинки и красно-бурые валунные суглинки. Для производства кирпича марки «75» пригодны суглинки и шихта из них, состоящая на 70% из лёссовидных и на 30% из валунных суглинков. Утвержденные запасы по категории A₂ — 250 тыс. м³, по B — 287,3 тыс. м, по C₁ — 535,9 тыс. м³.

Полезным ископаемым Брусилловского и Сосновского месторождений являются лёссовидные суглинки, мощность которых от 2,5 до 6 м. Химический состав их (в %): SiO₂ 74,78—76; Fe₂O₃ 2,66—6,29; Al₂O₃ 6,91—11,19; CaO 2,15—4,4; MgO 0,48—1,84; SO₃ 0,0—0,28; п. п. п. 4,9—5,04. Пластичность их находится в пределах 1,85—3,2; предел прочности при сжатии 149—159 кг/см², водопоглощение 14—15,9%. Суглинки пригодны для изготовления строительного кирпича марки «75» и «100», мостового и облицовочного клинкера, канализационных труб и плиток для укладки полов. Запасы на Брусилловском месторождении по категориям A₂+B составляют 161 тыс. м³; на Сосновском — 203 тыс. м³.

На Андрушевском, Корнинском и Фастовском месторождениях разрабатываются лёссовидные суглинки; мощность их до 4 м. Коэффициент морозостойкости суглинков 0,7—0,85; предел прочности при сжатии при температуре обжига 1000° 120—369 кг/см²; водопоглощение 13—17. Химический состав (в %): SiO₂ 74,9—88,4; Fe₂O₃ 1,35—2,6; Al₂O₃ 5—10; TiO₂ 0,3—0,6; CaO 1,6—5,5; MgO 0,4—1,1; SO₃ — следы — 0,26. Суглинки пригодны для изготовления кирпича марки «100» и «75» при температуре обжига 950—1000°. Запасы по категориям A₂+B+C₁ на Фастовском месторождении составляют 432,9 тыс. м³, на Корнинском — 388 тыс. м³, на Андрушевском — по категориям A₂+B — 210 тыс. м³.

Кроме вышеописанных месторождений кирпично-черепичного сырья на территории листа М-35-ХVIII имеется значительное количество мелких разработок. На некоторых из них было частично изучено качество и даны ориентировочные запасы полезного ископаемого (Дмитровское, Царевское, Плахтыанское и др.).

Первичные каолины широко развиты в западной, центральной и южной частях исследованной территории и обычно представлены пестроокрашенными разностями с высоким содержанием окислов железа (1,5—9%) и титана (0,2—0,85%). Мощность каолинов колеблется от 0 до 80,5 м, глубина залегания от 50 до 180 м. Только в районе с. Вербового первичные каолины на площади 1,5 км² вскрыты рядом небольших карьеров на глубине 3—5 м. Мощность каолина 15 м. Химический состав (в %): SiO₂ 65,58; Al₂O₃ 22,75; Fe₂O₃ 1,6%; TiO₂ 0,45; FeO 0,49; CaO 0,24; MgO 0,2; H₂O 0,58; п. п. п. 8,39. Каолин используется для изготовления кирпича-сырца. В связи с низким качеством первичных каолинов и значительной глубиной залегания разработка их нерентабельна.

ПЕСКИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ

Для строительных целей разрабатываются флювиогляциальные пески в сс. Котлярке, Лутовке, Красноблоке, Чудин и др. Пески светлоокрашенные, разнозернистые, слонистые, глинистые; залегают они в виде пластов и линз мощностью от 0,5 до 5—6 м. В пределах исследованной территории разведаны три месторождения песков: Харитоновское, Смоловское и Котлярское.

На Харитоновском месторождении мощность песков до 7 м. Химический состав их (в %) SiO₂ 93,7—97,8; Fe₂O₃ 0,12—0,53; Al₂O₃ 0,74—3,94; TiO₂ 0,0—0,15; CaO следы — 0,7; MgO — следы; SO₃ 0,0—0,34; п. п. п. 0,65. Ориентировочные запасы по категории C₁ составляют 8772 тыс. м³.

На Смоловском месторождении полезным ископаемым являются грубозернистые пески мощностью 11 м. Химический состав их (в %): SiO₂ 98,1—98,4; Fe₂O₃ 0,12—0,22; Al₂O₃ 1,15—2,53; CaO — следы; SO₃ 0,17—0,25; п. п. п. 0,2—0,33. Запасы песков по категориям A₂+B+C₁ составляют 18 259,8 тыс. м³.

Котлярское месторождение имеет ориентировочные запасы песка на площади 7,7 га при средней мощности 1,5 м 112 тыс. м³. Пески этих и других месторождений используются для строительных растворов, как отощающая добавка к кирпично-черепичным суглинкам для изготовления строительного кирпича, для изготовления бетона и как балластный материал.

ПЕСКИ СТЕКОЛЬНЫЕ

В стекольном производстве используются равномернозернистые кварцевые флювиогляциальные пески мощностью от 1,5 до 4 м. Разведанные месторождения их расположены в районе сс. Кодры, Белой Криницы и Корнина.

На Белокриницком месторождении ориентировочные запасы песков по категории C₁ составляют 376 тыс. м³. Запасы Кодринского месторождения по категориям A₂ — 58 тыс. м³, по категории B — 527 тыс. м³.

На Корнинском месторождении полезным ископаемым является песок серый, среднезернистый, мощностью 1,5 м; мощность вскрыши 4,3 м. Химический состав его: SiO₂ 97,7%; Fe₂O₃ 0,3%. Запасы по категории C₁ составляют 355 тыс. м³.

Минеральные воды

В сс. Кичкиры, Березовке, г. Фастове, г. Коростышеве и др. обнаружены минеральные воды трещинной зоны кристаллических пород с довольно высоким содержанием радона (от 40 до 760 эман), что послужило основанием для выделения на карте полезных ископаемых перспективных площадей для постановки поисковых работ на радоновые воды, которые могут быть использованы в бальнеологических целях. Радонсодержащий водоносный горизонт залегает на глубинах 14—124 м. Воды по составу гидрокарбонатно-кальциево-натриевые и гидрокарбонатно-кальциево-магниево-натриевые. Считаю целесообразным выполнить геологическую съемку масштаба 1 : 50 000 в первую очередь в северо-за-

падной (планшеты М-35-59-А, Б, В, Г) и центральной (планшеты М-35-71-Б и М-35-72-А) частях листа М-35-ХVIII, где существуют благоприятные геологические условия и прямые признаки для обнаружения ряда ценных полезных ископаемых — силикатных никелевых руд, пьезооптического сырья, титано-циркониевых руд, каменных строительных материалов, керамического сырья, радоновых вод, фосфатного удобрения.

ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

На территории листа выделяются следующие водоносные горизонты и комплексы.

Водоносный горизонт в аллювии современных отложений четвертичной системы распространен в поймах рек и днищах балок. Водовмещающими породами являются глинистые, мелкозернистые пески и суглинки. Глубина залегания горизонта колеблется от 0,5 до 7,2 м; мощность его 0,3—2,5 м, обычно 0,5—1 м. Водопропускная способность пород незначительна. Только отдельные колодцы обеспечивают водопотребление до 1500—2000 л/сутки. Воды отличаются слабой минерализацией; сухой остаток не превышает 0,7 г/л; общая жесткость 3,48—7,44 мг-экв. По типу воды относятся к гидрокарбонатно-кальциевым и гидрокарбонатно-кальциево-магниевым. В некоторых анализах воды наблюдается показатель загрязнения NO_3 , количество которого достигает 0,1 г/л. Большого практического значения водоносный горизонт не имеет.

Водоносный горизонт в аллювии верхнечетвертичных отложений распространен в пределах первых и вторых надпойменных террас рек Тетерева, Ирпеня, Здвижа и др. Водовмещающими породами являются мелко- и среднезернистые пески. Горизонт имеет тесную гидравлическую связь с водами нижележащих водно-ледниковых отложений. Глубина залегания его колеблется от 1,5 до 8,8 м; мощность водоносного горизонта 0,5—4,2 м, обычно 1—2 м. Суточное водопотребление из колодцев составляет 300—1000 л/сутки, местами достигая 3000 л/сутки. Воды отличаются слабой минерализацией; сухой остаток не превышает 0,6 г/л; общая жесткость 4,02—6,51 мг-экв. По типу воды гидрокарбонатно-кальциевые, иногда гидрокарбонатно-кальциево-натриевые или гидрокарбонатно-магниево-кальциевые. Местами наблюдается ион NO_3 (до 0,01 г/л). Режим горизонта непостоянный. Практическое значение горизонта ввиду незначительной площади распространения невелико.

Водоносный комплекс в водно-ледниковых и озерно-ледниковых образованиях среднечетвертичных отложений имеет почти повсеместное распространение (рис. 4). Водовмещающими породами служат пески и песчаные суглинки. Комплекс обычно имеет свободную поверхность. В местах распространения моренных суглинков воды в подморенных водно-ледниковых песках обладают напором, достигающим 8 м. Мощность столба воды в колодцах изменяется от 0,5 до 4,9 м. Колодцы обеспечивают водопотребление до 1500—2000 л/сутки. В водно-ледниковых долинах вода этого комплекса эксплуатируется скважинами, дебит которых 1—1,4 л/сек; удельный дебит 0,083—0,20 л/сек. Воды пресные, сухой остаток редко превышает 1 г/л; среднежесткие и жесткие, иногда очень жесткие — общая жесткость 1,04—11,50 мг-экв, в среднем 4—6 мг-экв; величина pH обычно 6,3—7,1. Местами воды слабокислые (pH 5,75—5,85), местами слабощелочные (pH 8,2). По типу они чаще всего гидрокарбонатно-кальциевые и гидрокарбонатно-кальциево-натриевые. В водах весьма часто присутствует ион NO_3 , количество которого достигает 166,0—333,3 мг/л. Питание водоносного комплекса осуществляется за счет атмосферных осадков, а водно-ледниковых долинах также за счет подпитывания водами нижележащих горизонтов. Небольшое практическое значение данный водоносный комплекс может иметь в пределах водно-ледниковых долин, где удовлетворяет нужды средних водопотребителей. При эксплуатации водоносного комплекса необходимо соблюдать зоны санитарной охраны.

Водоносный комплекс в отложениях эоцена пользуется площадным распространением в северо-восточной части территории. Водовмещающими породами являются пески киевских, бучакских и каневских слоев, общей мощностью от 3 до 40 м. Глубина залегания водоносного комплекса колеблется от

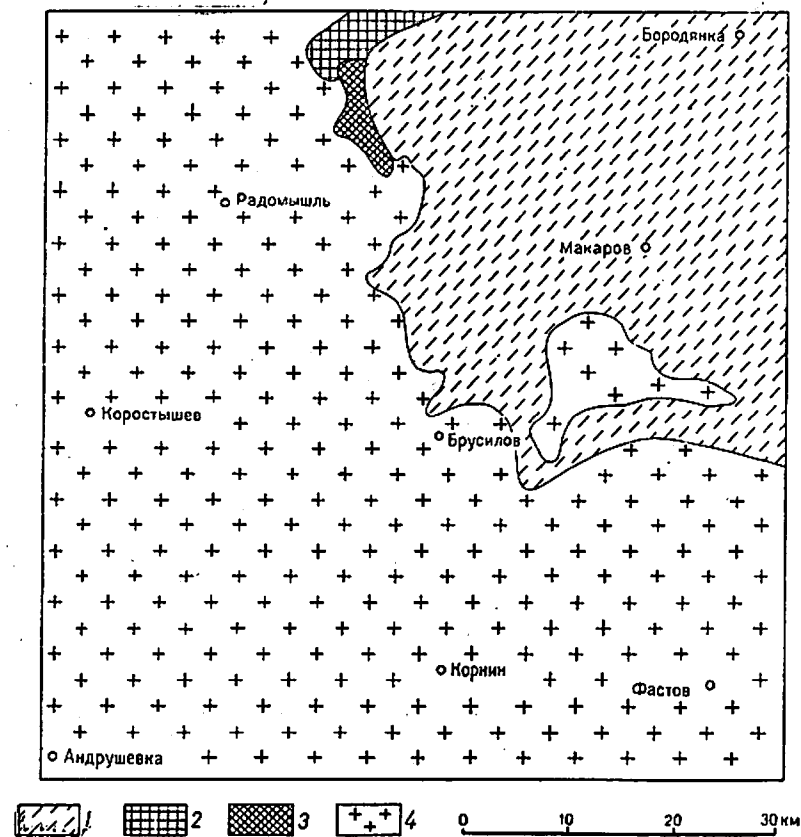


Рис. 4. Карта основных водоносных горизонтов (составил Ю. П. Сапрыкин)

1 — водоносный комплекс в песках эоцена; 2 — водоносный горизонт в песках и песчаных алысского и сеноманского ярусов; 3 — водоносный горизонт батского яруса; 4 — водоносный горизонт в трещиноватой зоне кристаллических пород

30 до 70 м. Воды напорные; высота напора 17—47 м. Абсолютные отметки пьезометрического уровня изменяются от 125,5 до 176 м, уменьшаясь в северо-восточном направлении. Водообильность комплекса средняя. Дебит скважин от 1,1 до 8,4, обычно около 2 л/сек. Воды пресные; сухой остаток 0,14—0,41 г/л. Общая жесткость 3,0—5,4 мг·экв. Величина pH 6,95—7,15. Тип вод гидрокарбонатно-кальциевый и гидрокарбонатно-кальциево-натриевый. В местах отсутствия нижнего водоупора (мергельно-меловая толща сеноман-турона) водоносный комплекс имеет гидравлическую связь с нижележащим горизонтом. Воды данного комплекса являются надежным источником водоснабжения для средних потребителей.

Водоносный горизонт в сеноман-альбских отложениях распространен в северо-восточной части территории. Водовмещающими породами служат мелко- и среднезернистые пески и песчаники мощностью 10—30 м. Глубина залегания водоносного горизонта колеблется от 10 до 100 м, увеличиваясь к северо-востоку. Воды напорные; обычная величина напора 51—55 м. Абсолютные отметки пьезометрических уровней воды колеблются от 135 до 148,5 м. Водообильность горизонта средняя. Дебит скважин от 1,4—4,2 л/сек; удельный дебит 0,066—0,42 л/сек. Воды пресные, слабощелочные, средней жесткости. Сухой остаток 0,27—0,31 г/л, жесткость 3,72—4,75 мг·экв, pH 7,15—7,40. По типу они гидрокарбонатно-кальциевые. Водоносный горизонт имеет гидравлическую связь с выше- и нижележащими горизонтами. Питание горизонта осуществляется за счет вод, приуроченных к трещиноватой зоне кристаллических пород. В районе с. Белой Криницы данный водоносный горизонт является основным.

Водоносный горизонт в отложениях келловейского яруса распространен в северо-восточной части листа. Водовмещающими породами служат мелкозернистые пески. Глубина залегания водоносного горизонта от 28,5 до 115 м. Эксплуатация водоносного горизонта осуществлялась одной скважиной, дебит которой составляет 0,9 л/сек при понижении 3,3 м. Статический уровень установился на глубине 12,2 м; величина напора достигала 56,1 м. Практического значения водоносный горизонт не имеет.

Водоносный горизонт в отложениях батского яруса пользуется ограниченным распространением на севере и востоке территорий листа. Водовмещающими породами являются разномерные пески с прослоями глин. Глубина залегания водовмещающих песков колеблется от 50 до 120 м. Эксплуатация водоносного горизонта ведется одной скважиной, дебит которой при самонизливании 16 л/сек. Величина напора 61 м. Абсолютная отметка пьезометра 139 м. Вода пресная, с величиной сухого остатка 0,39 г/л. Общая жесткость 5,32; pH—7,1. Тип воды гидрокарбонатно-кальциевый. Наибольшее практическое значение водоносный горизонт имеет в районе с. Крымок, где он является основным.

Водоносный горизонт в отложениях байосского яруса распространен в районе пос. Макарова и северо-восточнее пос. Бородинки. Водовмещающими породами служат разномерные пески. Глубина залегания горизонта от 92 до 135,5 м. Воды напорные; величина напора до 86 м. Дебит скважин 0,33—1,8 л/сек. Качество воды хорошее. Величина сухого остатка 0,34 г/л. Общая жесткость 5,13 мг·экв. Воды слабощелочные, по типу гидрокарбонатно-кальциевые. В связи с большой глубиной залегания и ограниченностью распространения практического значения горизонт не имеет.

Водоносный горизонт в трещиноватой зоне кристаллических пород пользуется повсеместным распространением. Глубина залегания горизонта от 5—6 до 180 м. Мощность трещиноватой зоны достигает 100 м. Воды, циркулирующие по трещинам, находятся под напором, величина которого колеблется от 2 до 82 м, в среднем 15—40 м. Абсолютные отметки пьезометрических уровней понижаются с юго-запада на восток, северо-восток и север от 227,3 до 139,1 м. Дебиты скважин изменяются в широких пределах — от 0,11 до 12,5 л/сек. Величина удельных дебитов колеблется от 0,004 до 2,92 л/сек. Воды пресные; величина сухого остатка редко достигает 0,5 г/л. По химическому типу воды гидрокарбонатно-кальциевые, гидрокарбонатно-кальциево-магниево-натриевые и гидро-

карбонатно-кальциево-натриевые; редко встречаются гидрокарбонатно-хлорные и сульфатные.

Величина общей жесткости изменяется в пределах 2,04—8,15 мг·экв. Реакция вод близка к нейтральной. В зонах тектонических нарушений воды, приуроченные к данному горизонту, имеют повышенную радиогидрогеологическую активность. Содержание радона в них достигает 200—760 эман/л. Максимальные содержания радона отмечены в г. Фастове. На значительной части территории листа данный водоносный горизонт является основным и может широко использоваться для питьевых, технических, а в районе гг. Фастова и Коростышева и для бальнеологических целей. Большое практическое значение имеет также водоносный — горизонт в отложениях эоцена.

ЛИТЕРАТУРА

Опубликованная

Барбот де Марни Н. П. Геологические исследования, произведенные в 1868 г. в губерниях Киевской, Подольской и Волынской. Зап. мин. об-ва, VII, 1872.

Безбородько Н. И. Явления ассимиляции инъекционного метаморфизма на Подолі. Изв. Уральск. политехн. ин-та, ч. 1—2, 1924.

Бондарчук В. Г. Геоморфология УССР. «Радянська школа», 1949.

Веклич М. Ф. Четвертинні відклади правобережжя середнього Дніпра. Изд. АН УССР, 1958.

Ивантшин М. Н. Массивы чудново-бердичевских гранитов. Геология СССР, т. V, 1958.

Каптаренко-Черноусова О. К. Про вік так званих олігоценових покладів УРСР за форамініферами. Доп. АН УРСР, № 3—4, 1945.

Карякин Л. И. Кристаллические породы в долине р. Тетерева ниже г. Радомышля. Зап. Науч.-исслед. ин-та геологии Харьков. ун-та, т. VIII, 1940.

Ключников М. Н. Палеогенові відклади околиць м. Коростышева. Геол. журн. АН УССР, т. X, вып. 1, 1950.

Ключников М. Н. Стратиграфия и фауна нижнетретичных отложений Украины. Тр. ИГН АН УССР, сер. стратигр. и палеонт., вып. 13, 1958.

Козловская А. Н., Ожегова М. И. Геолого-петрографическая карта Украинского кристаллического массива масштаба 1 : 500 000, объяснительная записка. г. Киев, 1958.

Личков Б. Л. О тектонических движениях Украинской кристаллической полосы и этапах развития Северо-Украинской мульды. Изв. укр. отд. Геолком., 1924.

Лучицкий В. И. Кристалічні лупаки і вапняки Київщини та їх контакти з гранітами. Вісн. Укр. від. Геол. ком., в. 1, 1919.

Лучицкий В. И. Вопросы стратиграфии и тектоники Укр. кристаллической полосы. Булл. МОИП, отд. геол., т. VIII (3—4), 1930.

Маринич А. М. Геоморфология южного Полесья. Изд. Киевского ун-та, 1960.

Полканов А. А. Плутон габбро-лабрадоритов Волыни УССР. Изд. Лен. ун-та, 1948.

Половинкина Ю. И. Стратиграфия, магматизм и тектоника докембрия Украинской ССР. Тр. Лабор. докембрия, вып. 2, 1953.

Пьезокварцевые пегматиты Волыни. Изд-во АН УССР, 1957.

Руденко Ф. А. Гидрогеология Украинского кристаллического массива. Госгеолтехиздат, 1958.

Семененко Н. П. Структурно-петрографическая карта Украинского кристаллического массива. Изд-во АН УССР, 1957.

Соболев В. С. Петрология сложного Коростенского плутона. г. Львов, 1948.

Тектоніка території Української РСР та Молдавської РСР. Изд-во АН УРСР, 1959.

Торфяной фонд Украинской ССР по состоянию разведанности на 1 января 1959 г. Укр. ПИИ Лесной и топливной промышленности, г. Киев.

Тутковский П. А. Отчет о геологических исследованиях летом 1885 года в Радомышльском уезде, т. XXVIII, 1887.

Феофилактов К. М. О кристаллических породах губерний Киевской, Волынской и Подольской. Тр. комиссии при Киевском ун-те для описания Киевской губернии, Киев, 1851.

Шекина Н. О. Флора бучакского віку на території України за даними спорово-пилкових досліджень. Ботанічний журн. АН УРСР, т. X, № 1, 1953.

Юрк Ю. Ю. Граниты и пегматиты Украинского кристаллического щита. Изд-во АН УССР, 1956.

Юрк Ю. Ю. Гнейсовый комплекс р. Тетерев. Геология СССР, т. V. Геолтехиздат, 1958.

Фондовая *

Балабушевич И. А. Тектоника и гипсометрия докембрийского фундамента Украины по данным геофизических исследований, 1946.

Баранова Н. М. Сравнительное литологическое изучение бучакских и каневских отложений Приднпровья, 1949.

Иванченко Г. А., Мужановский Ф. В. и др. Геологический отчет Юго-Восточной комплексной геологопоисковой партии за 1960 г. 1961.

Каптаренко-Черноусова О. К. Стратиграфические взаимоотношения киевского и харьковского ярусов, 1946.

Козловская А. Н., Ожегова М. И. Геолого-петрографическая карта докембрия УССР м. 1: 500 000, лист М-35-Б (Житомир), 1952.

Лепченко Г. Я. и др. Комплексная геологическая карта УССР масштаба 1: 500 000 листа М-35-Б (Житомир), 1945.

Лужанский Л. А. Геологическая карта Украины, лист XXIII-8 (Фастов).

Макаров А. И. Отчет о работах Коростышевской геофизической партии за 1946 г. 1947.

Пионтковский Ф. А. Геологична карта України, арк. XXIII-7. 1932.

Прозоров В. Я. Отчет о геолого-геоморфологических и поисковых работах партии № 50, произведенных в Украинской ССР в 1952 г. г. Ленинград, 1953.

Соболев Д. М. и др. Трехверстная геологическая карта Украины листа XXII-8 (Фастов). 1933.

Тесленко А. В. Отчет о работах аэромагнитной партии в пределах СЗ части УКМ за 1951 г. 1952.

Шуныко В. И. и др. Комплексная геологическая карта территории листа М-35-XVIII (Фастов). 1962.

* Хранятся в Украинском территориальном геологическом фонде.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

СПИСОК МАТЕРИАЛОВ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ КАРТЫ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ МАСШТАБА 1: 200 000 ЛИСТА М-35-XVIII

№ п/п	Фамилия и инициалы автора	Название работы	Год составления или издания	Местонахождение материала, его фондовый номер и место издания
1	Альман Д. М.	Кашеевское месторождение гранитов	1958	Фонды Глав-геологии УССР, № 20122
2	Баранова Н. М. Безуглый А. М.	Заключение по Козисвскому месторождению мрамора	1944	Фонды Глав-геологии УССР, № 558
3	Безнер Е. А.	Паспорт месторождения гранита, г. Коростышев, гранитные карьеры № 1 и № 2	1945	Фонды Глав-геологии УССР, № 4456
4	Безуглый А. М.	Заключение по геологическому обследованию Коростышевских гранитных карьеров Укрнерудпрома № 1 и № 2	1944	Фонды Глав-геологии УССР, № 3849
5	Бельский С. В.	Геологическая карта Украины, лист XXII-7	1930	Фонды Глав-геологии УССР, № 3264
6	Бельский С. В., Бошко В. И. и др.	Полезные ископаемые Полесья Киевской области и пути их промышленного использования	1935	Фонды Глав-геологии УССР, № 3538
7	Биренберг Э. А., Кириченко Е. Н.	Отчет Волынской пегматитовой партии о поисково-рекогносцировочных работах, выполненных в 1947 г.	1948	Фонды Глав-геологии УССР, № 6786
8	Буравлев С. П.	Отчет о геологоразведочных работах на Радомышльском месторождении кирпичного сырья	1958	г. Житомир, Облсель-проект
9	Буравлев С. П.	Отчет о геологоразведочных работах на Красноборском месторождении болотных мергелей	1958	То же

Продолжение прилож. I

№ п/п	Фамилия и инициалы автора	Название работы	Год составления или издания	Местонахождение материала, его фондовый номер и место издания
10	Бурчик Н. А.	Отчет о детальной разведке кирпично-черепичного сырья (суглинков и глины) у г. Фастова, Киевской области, УССР	1954	Фонды Глав-геологии УССР, № 15462
11	Бурчик Н. А.	Андрушевское месторождение кирпичного сырья	1954	Фонды Глав-геологии УССР, № 15304
12	Бурчик Н. А.	Отчет о проведении реконсцировочных и поисковых работ у с. Сосновка, Бышевского и Фастовского районов Киевской области	1958	Фонды Глав-геологии УССР, № 19564
13	Бурчик Н. А.	Отчет о детальной геологической разведке Коростышевского месторождения гранитов у г. Коростышева Житомирской области	1960	Фонды Глав-геологии УССР, № 20649
14	Буцына А. Г.	Месторождение суглинков у г. Брусилова Житомирской области	1951	Фонды Глав-геологии УССР, № 11449
15	Бялковская Г. К.	Краткая сводка результатов обследования месторождения мергеля по районам Киевской области	1954	Фонды Глав-геологии УССР, № 20427
16	Валяшко Г. И.	Справочник по месторождениям естественных строительных материалов Киевской области УССР	1954	Фонды Глав-геологии УССР, № 15341
17	Валяшко Г. И.	Промежуточный геологический отчет о результатах геологопоисковых работ на карбонатное сырье для известкования почв в Сумской, Черниговской и Хмельницкой областях УССР	1956	Фонды Глав-геологии УССР, № 16313
18	Валяшко Г. И.	Отчет о результатах геологопоисковых работ на карбонатное сырье для известкования почв в Житомирской области	1957	Фонды Глав-геологии УССР, № 17995

Продолжение прилож. I

№ п/п	Фамилия и инициалы автора	Наименование работы	Год составления или издания	Местонахождение материала, его фондовый номер или место издания
19	Валяшко Г. И.	Отчет о результатах геологопоисковых работ на карбонатное сырье для известкования почв в Киевской области	1957	Фонды Глав-геологии УССР, № 17995
20	Вдовиченко А. В.	Отчет о поисково-разведочных работах Киевской геологоразведочной партии на пески, произведенных в 1952—1953 гг. на Смолковском месторождении бетонных песков	1953	Фонды Глав-геологии УССР, № 12877
21	Вигдергауз Л. М., Седенко М. В.	Геологический отчет о детальной разведке Кмитовского и Стрижевского участков Коростышевского бурогоугольного месторождения	1953	Фонды Глав-геологии УССР, № 12289
22	Винниченко Н. Г.	Отчет о геологоразведочных работах Бородинской геологоразведочной партии	1952	Фонды Глав-геологии УССР, № 14377
23	Винниченко Н. Г.	Сосновское месторождение гранита в Макаровском районе Киевской области	1960	Фонды Глав-геологии УССР, № 20929
24	Галака И. И.	Краткое заключение о результатах геологопоисковых работ на бурый уголь, проведенных в 1946 г. Коростышевской партией	1947	Фонды Глав-геологии УССР, № 5234
25	Головатый Ф. М., Муштенко И. Ф.	Минеральносырьевая база местных строительных материалов Киевской области УССР	1959	Фонды Глав-геологии УССР, № 19921
26	Горлова Е. И.	Геологический отчет Фастовской геологопоисковой партии на черепично-кирпичные глины	1944	Фонды Глав-геологии УССР, № 4654
27	Добровольская А. Ф.	Отчет о геологоразведочных работах на Коростышевском месторождении гранитов	1955	Фонды Глав-геологии УССР, № 15705

№ п/п	Фамилия и инициалы автора	Название работы	Год составления или издания	Местонахождение материала, его фондовый номер или место издания
28	Дубына И. В.	Геологический отчет Козиевской мраморной партии	1935	Фонды Глав-геологии УССР, № 3143
29	Елизаров А. Ф.	Отчет о геологопоисковых работах на балластные материалы, проведенных вдоль линии Фастов — Жмеринка, Винницкой ж. д.	1946	Фонды Глав-геологии УССР, № 5398
30	Завадский С. Е.	Отчет о детальных геологоразведочных работах, выполненных на Сосновском месторождении кирпичного сырья	1958	Фонды Глав-геологии УССР, № 19804
31	Зибровская А. В.	Отчет о поисковых работах в Коростышевском бурогольном районе Житомирской области УССР	1948	Фонды Глав-геологии УССР, № 7156
32	Зибровская А. В., Колесник М. Г.	Геологический отчет о детальной разведке Кминовского и Стрижевского участков Коростышевского бурогольного месторождения	1948	Фонды Глав-геологии УССР, № 7119
33	Зубов А. И., Палий Р. Н.	Отчет по геологопоисковым работам на карбонатное сырье для известкования почв в Макаровском районе Киевской области	1954	Фонды Глав-геологии УССР, № 20433
34	Зубов А. И., Палий Р. Н.	Отчет по геологопоисковым работам на карбонатное сырье для известкования почв в Бышевском, Макаровском и Фастовском районах Киевской области	1954	Фонды Глав-геологии УССР, № 20434
35	Иванченко Г. А., Мужановский Ф. В.	Геологический отчет Юго-Восточной комплексной геологопоисковой партии за 1960 г.	1961	Фонды Глав-геологии УССР, № 21573
36	Кагаловская Ш. И., Щербань Н. П.	Сводка по пегматитам УССР как полевошпатовому сырью для керамической промышленности	1946	Фонды Глав-геологии УССР, № 4716

№ п/п	Фамилия и инициалы автора	Название работы	Год составления или издания	Местонахождение материала, его фондовый номер или место издания
37	Кагаловская Ш. И.	Отчет о детальных геологоразведочных работах на Радомышльском месторождении кирпичного сырья	1954	Фонды Глав-геологии УССР, № 16279
38	Кагаловская Ш. И.	Сводный отчет о геологоразведочных работах на Коростышевском месторождении гранита по участкам 1, 2 и 3 в Коростышевском районе Житомирской области	1959	Фонды Глав-геологии УССР, № 20444
39	Колесник М. Г., Фесенко Н. А.	Отчет о детальной разведке участка шахтных полей № 1 и 2 Коростышевского бурогольного месторождения	1948	Фонды Глав-геологии УССР, № 6506
40	Коненков Д. М., Полонская Л. В.	Краткий отчет о рекогносцировочном геологическом исследовании района Коростышевского бурогольного месторождения	1946	Фонды Глав-геологии УССР, № 6036
41	Костюк Н. П.	Геологический отчет о рекогносцировочно-поисковых работах на граниты в районе сс. Плисецкое (ур. Пустоха) и Кощеевское (ур. Камень)	1935—1936	Фонды Глав-геологии УССР, № 600
42	Крамаренко Н. Ю.	Отчет о геологоразведочных работах на Корнинском месторождении гранита для бута и щебня	1957	Фонды Глав-геологии УССР, № 18840
43	Крамаренко Н. Г.	Отчет о геологоразведочных работах, произведенных на Козиевском месторождении мрамора в 1958 г.	1960	Фонды Глав-геологии УССР, № 20689
44	Кузьменко В. И., Ожегова М. И. и др.	Декоративные строительные камни УССР. Сборник	1936—1937	Фонды Глав-геологии УССР, № 654

Продолжение прилож. 1

№ п/п	Фамилия и инициалы автора	Название работы	Год составления или издания	Местонахождение материала, его фондовый номер или место издания
45	Кузьмин И. А., Игнатъева Т. С.	Промежуточный отчет о поисково-разведочных работах на территории Волыни за 1952 год	1953	Фонды Глав-геологии УССР, № 14626
46	Кунина Е. П.	Описание месторождений карбонатного сырья Киевской области	1954	Фонды Глав-геологии УССР, № 14550
47	Ласкарев В. Д.	Геологические исследования в юго-западной части России, 17 лист общей геологической карты Европейской России	1914	Труды Геол. комитета, новая серия, № 77
48	Лепченко Г. Я., Ткачук Л. Г., Заморий П. К.	Комплексная геологическая карта УССР масштаба 1 : 500 000, лист М-35-Б (Житомир)	1947	Фонды Глав-геологии УССР, № 4331
49	Липковская А. В.	Справочник по месторождениям строительных материалов УССР (Киевская область)	1944	Фонды Глав-геологии УССР, № 4081
50	Липковская А. В.	Справочник по месторождениям естественных строительных материалов УССР (Киевская область)	1944	Фонды Глав-геологии УССР, № 5124
51	Липковская А. В.	Минеральносырьевая база строительных материалов УССР	1946 1931 -	Фонды Глав-геологии УССР, № 4969
52	Лужанский Л. А.	Геологическая карта Украины, лист XXIII-8 (Фастов)	1933	Фонды Глав-геологии УССР, № 3356
53	Нацки П. Т.	Бородинское месторождение кирпично-черепичных глин (уч. Облпотребсоюза)	1959	Фонды Глав-геологии УССР, № 20827
54	Падалка И. А.	Угольные месторождения и углепроявления центральной части Днепровского бурогоугольного бассейна	1960	Фонды Глав-геологии УССР, № 20556

Продолжение прилож. 1

№ п/п	Фамилия и инициалы автора	Название работы	Год составления или издания	Местонахождение материала, его фондовый номер или место издания
55	Падалка И. А.	Паспорт месторождения полевого шпата с. Городск	1939	Фонды Глав-геологии УССР, № 857
56	Падалка И. А.	Паспорт месторождения пегматита и полевого шпата ур. Дубина, с. Козиевка	1939	То же, № 864
57	Падалка И. А.	Паспорт месторождения полевого шпата и пегматита с. Козиевки	1939	То же, № 865
58	Падалка И. А.	Паспорт месторождения полевого шпата ур. «Высокий Камень», с. Козиевка	1939	То же, № 866
59	Падалка И. А.	Паспорт месторождения пегматита ур. «Стило», с. Козиевка	1939	То же, № 867
60	Падалка И. А.	Паспорт Сосновского месторождения гранита	1939	То же, № 42
61	Падалка И. А.	Паспорт месторождения песка стекольного с. Кодра	1946	То же, № 5274
62	Падалка И. А.	Паспорт месторождения мергеля с. Веприн	1949	То же, № 7251
63	Падалка И. А.	Паспорт Козиевского месторождения мрамора	1940	То же, № 514
64	Певзнер В. И.	Кадастр подземных вод Житомирской области	1942— 1943	Фонды Глав-геологии УССР, № 542
65	Певзнер В. И.	Кадастр подземных вод Киевской области	1942— 1943	То же, № 551
66	Покальчук Е. А.	Отчет о детальной разведке кирпичного сырья на Корнинском месторождении	1957	То же, № 18141
67	Сагайдак И. Г.	Докладная записка о разведке Козиевского месторождения мрамора	1934	То же, № 3144
68	Сагайдак И. Г., Кузьменко В. И.	Кристаллические породы УССР как строительные материалы	1936	То же, № 622

Продолжение прилож. 1

№ п/п	Фамилия и инициалы автора	Название работ	Год составления или издания	Местонахождение материала, его фондовый номер или место издания
69	Сасинович В. С.	Мрамора и мраморовидные известняки УССР	1958	Фонды Глав-геологии УССР, № 19208
70	Сасинович В. С.	Сведения о состоянии запасов известняков для обжига на известь на 1 января 1961 г.	1961	То же, № 21604
71	Сасинович В. С.	Сведения о состоянии запасов облицовочных материалов на 1 января 1961 г.	1961	То же, № 21616
72	Сасинович В. С.	Сведения о состоянии запасов камней строительных на 1 января 1961 г.	1961	То же, № 21601
73	Сасинович В. С.	Сведения о состоянии запасов песков стекольных на 1 января 1961 г.	1961	То же, № 21620
74	Сасинович В. С.	Сведения о состоянии запасов гравия, гальки, песков на 1 января 1961 г.	1961	То же, № 21621
75	Сасинович В. С.	Сведения о состоянии запасов кирпично-черепичного сырья на 1 января 1961 г.	1961	То же, № 21598
76	Сивоконь В. И., Барская С. Р.	Материалы по мраморовидным известнякам УССР	1952	То же, № 11115
77	Слынько П. И., Суходольский К. А.	Проект геологических работ на никель Правобережной геологической экспедиции на 1962—1963 гг.	1962	Геол. отд. треста «Киевгеология»
78	Смагина Е. И.	Справочник по месторождениям естественных строительных материалов Житомирской области УССР	1954	То же, № 15338

Продолжение прилож. 1

№ п/п	Фамилия и инициалы автора	Название работы	Год составления или издания	Местонахождение материала, его фондовый номер или место издания
79	Сметухов В. Е., Проскурина Т. П.	Отчет о результатах геологических работ на бурый уголь, проведенных Житомирской экспедицией в бассейне среднего течения р. Тетерева в 1956—1960 гг.	1960	Фонды Глав-геологии УССР, № 20945
80	Соболев Д. Н., Карякин Л., Таран А.	Трехверстная геологическая карта Украины, лист XXII-B (Фастов)	1933	То же, № 3417
81	Солонишко И. С.	Геологический отчет о разведках Корнинского месторождения гранита	1936	То же, № 629
82	Солонишко И. С.	Отчет по обследованию месторождений облицовочных каменных материалов для восстановления столицы Украинской ССР, г. Киева	1945	То же, № 4256
83	Солонишко И. С., Кириченко Н. Г.	Геологический отчет о производстве геолого-разведочных работ на Вепринском месторождении мергеля	1947	То же, № 5935
84	Солонишко И. С., Кононова А. И.	Коростышевское месторождение гранита	1951	То же, № 11535
85	Солонишко И. С., Безуглый А. М.	Коростышевское месторождение гранита. Геологический отчет о геологоразведочных работах	1951	То же, № 11536
86	Сосницкий Н. Р.	Геологический отчет о детальной разведке участка шахтных полей № 1 и 2 Коростышевского бурогоугольного месторождения	1946	То же, № 12779
87	Сосницкий Н. Р.	Объяснительная записка к подсчету запасов по шахтным полям № 1, 2, 3 и 4 Коростышевского бурогоугольного месторождения	1946	То же, № 12780

Продолжение прилож. 1

№ п/п	Фамилия и инициалы автора	Название работы	Год составления или издания	Местонахождение материала, его фондовый номер место издания
88	Сосницкий Н. Р.	Краткая объяснительная записка о результатах доразведки, произведен на участке шахтных полей 1—2 Коростышевского бурого угольного месторождения	1948	Фонды Глав-геологии УССР, № 12781
89	Субботин М. П.	Декоративные строительные камни УССР	1936—1937	То же, № 654
90	Сукманова Т. А.	Дополнение к отчету о детальной разведке кирпично-черепичного сырья Фастовского месторождения Киевской области	1957	То же, № 15462
91	Тахтаров Е. Н.	Заключение по геологическому обследованию месторождений стекольных песков Белая Криница, Кодра, Забуянье и Мирча	1945	Фонды Глав-геологии УССР, № 4259
92	Тахтаров Е. Н.	Паспорт месторождения песка стекольного с. Белая Криница	1946	То же, № 4535
93	Тахтаров Е. Н., Федотов В. В.	Геологический отчет Днепровской партии на стекольные пески по работам 1945 г.	1946	То же, № 4433
94	Тахтаров Е. Н. и др.	Геологический отчет о рекогносцировочно-поисковых работах на стекольные пески вдоль трассы газопровода Дашава—Киев и в Александровском районе Кировоградской области	1947	То же, № 5487
95	Тахтаров Е. Н.	Геологический отчет о детальной разведке Кодринского месторождения стекольных песков	1950	То же, № 8617
96	Тахтаров Е. Н.	Торфяной фонд Украинской ССР по состоянию разведанности на 1 января 1959 г.	1959	Укр. НИИ Лесной и топливной промышленности, г. Киев

Продолжение прилож. 1

№ п/п	Фамилия и инициалы автора	Название работы	Год составления или издания	Местонахождение материала, его фондовый номер или место издания
97	Тутковский П. А., Симинский К. К.	Камяні будівельні матеріали Київщини	1925	Тр. физ. мат. Отд. т. I, в. 6
98	Харнам С. Б.	Отчет о детальной геологической разведке на Сосновском месторождении гранодиоритов	1955	Фонды Глав-геологии УССР, № 15700
99	Чирвинский В. Н.	Справочник по строительным материалам УССР	1936	То же, № 657
100	Чужий М. С.	Заключение о геологических работах на болотные мергели — сырье для производства цемента в Брусилевском районе Житомирской области УССР	1955	То же, № 15949
101	Шевко В. С.	Справочник по месторождениям естественных строительных материалов УССР (Житомирская область)	1945	То же, № 4183
102	Шуныко В. И. и др.	Комплексная геологическая карта территории листа М-35-XVIII (Фастов)	1961	То же, № 22535
103	Яковец С. Д.	Предварительный отчет Коростышевской геологоразведочной партии № 102 (задание № 25) на мрамор за июль—август 1932 г. (Правый берег р. Тетерева, с. Козневка)	1932	То же, № 3145

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

СПИСОК ПРОМЫШЛЕННЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ
ИСКОПАЕМЫХ НА ЛИСТЕ М-35-ХVIII КАРТЫ ПОЛЕЗНЫХ
ИСКОПАЕМЫХ МАСШТАБ 1 : 200 000

№ по карте	Индекс клетки на карте	Наименование месторождения и вид полезного ископаемого	Состояние эксплуатации	Тип месторождения (К—коренное)	№ использованного материала по списку
Горючие ископаемые					
176	III-1	Бурый уголь Коростышевское (3 участка)	Законсервировано	К	21, 24, 31, 32, 39, 40, 86, 87, 88, 79
74	I-4	Торф Андреевское	Эксплуатируется	К	96, 102
209	III-2	Болячевское (между сс. Болячев — Водотыев)	То же	К	102
58	I-4	Бородинское (близ северо-восточной окраины села)	" "	К	102
63	I-4	Бородинское (близ села)	Эксплуатируется	К	102
219	III-3	Брусиловское	То же	К	102
70	I-4	Ваблевское	" "	К	96, 102
69	I-4	Ваблевское (в 0,8 км к западу от села)	" "	К	102
68	I-4	Ваблевское (северная часть села)	" "	К	102
71	I-4	с. Ваблия (в 1,6 км юго-западнее села)	" "	К	102
207	III-2	Виленьское	" "	К	96, 102
201	III-2	с. Вильня (южная окраина села)	" "	К	102
198	III-2	Вильнянское	" "	К	102
204	III-2	с. Водотыев (в 1 км севернее села)	" "	К	102
156	II-4	с. Гавронщина	"	К	96, 102
85	II-1	Между сс. Глинницкий Брод — Быстревка	Отработано	К	102
125	II-2	с. Забелочье	Эксплуатируется	К	96, 102
137	II-3	Заваловское	То же	К	96, 102

Продолжение прилож. 2

№ по карте	Индекс клетки на карте	Наименование месторождения и вид полезного ископаемого	Состояние эксплуатации	Тип месторождения (К—коренное)	№ использованного материала по списку
212	III-2	с. Западня (юго-восточная окраина)	Эксплуатируется	К	102
213	III-2	с. Западня (северо-западная окраина)	" "	К	102
106	II-1	Ивановское	" "	К	96, 102
250	IV-1	Ивянковское	" "	К	96, 102
144	II-3	Ур. Ковтуново	" "	К	102
53	I-3	Кодра-Гутищенское	" "	К	96, 102
49	I-8	Кодрянско-Сильневское	" "	К	96, 102
141	II-3	Кожевское	" "	К	96, 102
216	III-3	Костовцовское	" "	К	96, 102
130	II-2	с. Кочерово	" "	К	96, 102
31	I-2	Красноборское	Эксплуатируется	К	96, 102
35	I-2	с. Крымок	"	К	96, 102
217	III-3	Лазаревское	"	К	96, 102
255	IV-1	Лесовское	"	К	102
270	IV-3	Лисовское	"	К	102
167	II-4	Людвиновское	"	К	102
160	II-4	Макаровское	"	К	96, 102
159	II-4	с. Маковище (в 0,5 км западнее села)	"	К	102
152	II-3	с. Мал. Карашин	"	К	102
20	I-2	с. Меделевка (юго-западная окраина села)	"	К	102
28	I-2	с. Межиречки	"	К	102
26	I-2	Межиречское	"	К	102
151	II-3	с. Местечко (в 2,5 км севернее села)	Эксплуатируется	К	96, 102
72	I-4	с. Новая Гребля (в 0,5 км юго-восточнее села)	"	К	102
206	III-2	Между сс. Онишполь — Здвизжа	"	К	102
133	II-2	Осовцовское	Отработано	К	96, 102
79	II-1	с. Пилиповичи	Эксплуатируется	К	96, 102

Продолжение прилож. 2

№ по карте	Индекс клетки на карте	Наименование месторождения и вид полезного ископаемого	Состояние эксплуатации	Тип месторождения (К—коренное)	№ использованного материала по списку
84	II-1	Между сс. Пилиповичи — Переможие	Эксплуатируется	К	102
205	III-2	Покрышевское	"	К	96, 102
147	II-3	Рожевское	"	К	102
163	II-4	Соцовецкое (южная окраина с. Фасовочка)	"	К	96, 102
148	II-3	с. Ставище (в 2 км к югу от села)	Отработано	К	102
142	II-3	Старицкое (у дороги Брусиллов — Ставище)	Эксплуатируется	К	96, 102
249	IV-1	с. Степок	"	К	102
21	I-2	Тетеревское	Отработано	К	96, 102
280	IV-3	Унавское	Эксплуатируется	К	96, 102
8	I-1	с. Фионовка	"	К	102
165	II-4	Руч. Фоса (к северу от моста шоссе Житомир — Киев)	"	К	102
259	IV-2	Ходоровское	"	К	96, 102
9	I-1	Чайковское	"	К	102
143	II-3	с. Червоная Слобода	"	К	96, 102
232	III-4	Между сс. Черногородка — Перевоз	Отработано	К	102
237	III-4	Черногородское	"	К	102
228	III-4	Яблоньское	"	К	102
Неметаллические ископаемые					
Пегматит					
115	II-1	с. Высокий Камень	Законсервировано	К	6, 7, 36, 56, 57, 58, 59, 102
117	II-1	с. Высокий Камень (юго-западная окраина села)	"	К	102
114	II-1	Городское	"	К	5, 7, 36, 45, 55

Продолжение прилож. 2

№ по карте	Индекс клетки на карте	Наименование месторождения и вид полезного ископаемого	Состояние эксплуатации	Тип месторождения (К—коренное)	№ использованного материала по списку
Строительные, огнеупорные, абразивные и другие материалы					
Граниты, мигматиты, гнейсы					
33	I-2	с. Белые Пески (в 1 км к северо-востоку от села)	Эксплуатируется	К	102
89	II-1	с. Быстреевка (в 0,8 км восточнее села)	"	К	102
88	II-1	Быстреевское	"	К	102
285	IV-4	Кашеевское (в 0,75 км севернее с. Великая Офирия)	Законсервировано	К	1, 16, 25, 41, 48, 50, 72, 102
116	II-1	Руч. Высокие Лозы (в 0,6 км к востоку от ручья)	Эксплуатируется	К	102
186	III-1	с. Киричанка (в 1,5 км к югу от села)	Законсервировано	К	102
103	II-1	с. Кичкиры	Эксплуатируется	К	48, 68, 78, 101, 102
120	II-1	Козневское	"	К	4, 48, 78, 101, 102
258	IV-2	Корнинское	"	К	42, 48, 51, 68, 71, 72, 78, 81, 82, 84, 101, 102
177	III-1	г. Коростышев (в 1 км к востоку от города)	"	К	102
180	III-1	Коростышевское (юго-восточная окраина города)	Эксплуатируется	К	27, 102
173	III-1	Коростышевское (у северной окраины города)	"	К	102
175	III-1	Коростышевское (на восточной окраине города)	"	К	3, 5, 13, 38, 44, 48, 68, 71, 72, 75, 85, 89, 101, 102

Продолжение прилож. 2

№ по карте	Индекс клетки на карте	Наименование месторождения и вид полезного ископаемого	Состояние эксплуатации	Тип месторождения (К—коренное)	№ использованного материала по списку
91	II-1	с. Ленино (в 2,3 км к северу от села)	Законсервировано	К	102
43	I-2	Лутовское	Эксплуатируется	К	5, 25, 48, 68, 78, 101, 102
286	IV-4	с. Малая Сметинка	..	К	25, 48, 50, 102
104	II-1	Марьяновское	Законсервировано	К	48, 68, 78, 101, 102
108	II-1	Мининское	Эксплуатируется	К	48, 68, 78, 101, 102
189	III-1	с. Осиковый Конец (в 800 м юго-западнее села)	Эксплуатируется	К	102
78	II-1	Радомысльское	..	К	25, 48, 68, 78, 101, 102
113	II-1	с. Рудня Городецкая	Законсервировано	К	102
193	III-1	Рудня-Грабовское	Эксплуатируется	К	48, 78, 101, 102
239	III-4	Сосновское	..	К	6, 12, 16, 23, 25, 48, 50, 60, 72, 75, 98, 102
110	II-1	с. Старосельцы (юго-восточная окраина села)	..	К	48, 78, 101, 102
109	II-1	с. Старосельцы (восточная окраина села)	Законсервировано	К	48, 78, 101, 102
111	II-1	с. Старосельцы (в 300 м к юго-востоку от села)	Эксплуатируется	К	102
238	III-4	Ярошовское	Эксплуатируется	К	6, 23, 48, 49, 102

Продолжение прилож. 2

№ по карте	Индекс клетки на карте	Наименование месторождения и вид полезного ископаемого	Состояние эксплуатации	Тип месторождения (К—коренное)	№ использованного материала по списку
122	II-1	Мрамор Козневское	Отработано	К	2, 5, 6, 28, 43, 48, 63, 67, 69, 76, 78, 99, 101, 102, 103
86	II-1	Руднянское	..	К	102
47	I-3	Мергели с. Белая Криница (в 5 км к северо-востоку от села)	Эксплуатируется	К	102
135	II-3	с. Боровка	Законсервировано	К	15, 33, 34, 46
16	I-2	Вепринское (луговой мергель)	..	К	6, 17, 18, 48, 62, 78, 70, 83, 101, 102
17	I-2	Вишевичское	..	К	17, 18, 78, 83
226	III-4	с. Грузское	..	К	19, 34, 46
52	I-3	с. Забуяньс	Законсервировано	К	15, 19, 33, 34, 46
25	I-2	Руч. Зарудье	..	К	102
166	II-4	с. Калиновка (луговой мергель)	..	К	15, 33, 34, 46
214	III-3	с. Костовцы (к западу от села)	Эксплуатируется	К	102
30	I-2	Красноборское (луговой мергель)	Законсервировано	К	9, 102
225	III-4	с. Лышня	..	К	15, 19, 34, 46
146	II-3	с. Рожев	..	К	15, 19, 33, 34, 46
252	IV-1	Глины кирпичные с. Андрушевка (у северной окраины села)	Эксплуатируется	К	102

Продолжение прилож. 2

№ по карте	Индекс клетки на карте	Наименование месторождения и вид полезного ископаемого	Состояние эксплуатации	Тип месторождения (К—коренное)	№ использованного материала по списку
254	IV-1	Андрушевское	Эксплуатируется	К	11, 75, 102
19	I-2	Бело-Криницкое	Законсервировано	К	48, 78, 80, 101, 102
59	I-4	Бородянское (северо-восточная окраина села)	Эксплуатируется	К	16, 22, 25, 50, 53, 75, 102
60	I-4	Бородянское (восточная окраина села)	Эксплуатируется	К	16, 22, 25, 50, 53, 75, 102
218	III-3	Брусиловское	"	К	14, 75, 73, 102
230	III-4	Бышевское	"	К	102
18	I-2	Вепринское	"	К	48, 78, 80, 101, 102
12	I-1	с. Верлок	Законсервировано	К	37, 75
236	III-4	с. Вильне	Эксплуатируется	К	102
208	III-2	Водотьевское (северо-восточная окраина села)	"	К	102
211	III-2	Водотьевское (южная окраина села)	"	К	102
293	IV-4	Волицкое	"	К	102
227	III-4	Горобеевское	"	К	102
283	IV-4	Дедовщина	"	К	102
279	IV-3	Дмитровское	Эксплуатируется	К	16, 26, 50, 102
241	III-4	Дорогинское (северная окраина села)	"	К	102
243	III-4	Дорогинское (юго-восточная окраина села)	"	К	102
282	IV-3	Ерчинское	"	К	102
90	II-1	Журавлиновское	Законсервировано	К	4, 48, 78
247	IV-1	с. Ивница	Эксплуатируется	К	102
269	IV-2	Киловское	"	К	102

Продолжение прилож. 2

№ по карте	Индекс клетки на карте	Наименование месторождения и вид полезного ископаемого	Состояние эксплуатации	Тип месторождения (К—коренное)	№ использованного материала по списку
99	II-1	Кичкирянское	Эксплуатируется	К	48, 78, 80, 101, 102
274	IV-3	Корнинское	"	К	66, 75, 101, 102
275	IV-3	Свх. Корнинский	Законсервировано	К	47, 48, 78, 101, 102
281	IV-3	с. Кошляки	Эксплуатируется	К	102
192	III-1	с. Крапивна (в 700 м восточнее села)	"	К	102
32	I-2	Красноборское	"	К	102
264	IV-2	с. Кривое (в 0,4 км южнее села)	"	К	47, 48, 78, 101, 102
231	III-4	с. Крушняки	"	К	25, 102
246	III-4	с. Кушеевка	"	К	102
251	IV-1	с. Лесовка (в 4 км северо-западнее села)	"	К	102
262	IV-2	с. Липки	Законсервировано	К	102
263	IV-2	с. Липки (восточнее села)	"	К	102
265	IV-2	с. Липки (западная часть села)	Эксплуатируется	К	102
76	I-4	Липовское	"	К	102
155	II-4	Липовское	"	К	102
41	I-2	Лутовское	Эксплуатируется	К	4, 48, 78, 80, 101, 102
168	II-4	Юдвиновское	"	К	48, 78, 80, 102, 50
157	II-4	Макаровское (в 1 км восточнее города)	"	К	48, 50, 78, 80, 102
158	II-4	Макаровское (северная окраина города)	"	К	102
38	I-2	с. Малая Рача (в 0,7 км северо-восточнее села)	"	К	102
154	II-3	с. Местечко	"	К	102

Продолжение прилож. 2

№ по карте	Индекс клетки на карте	Наименование месторождения и вид полезного ископаемого	Состояние эксплуатации	Тип месторождения (К—коренное)	№ использованного материала по списку
196	III-2	Озерянское	Эксплуатируется	К	102
131	II-2	с. Осовцы	"	К	102
276	IV-3	У моста дороги Попельня — Корнин	"	К	102
292	IV-4	Потеевское	"	К	102
13	I-1	Радомышльское	Законсервировано	К	8, 48, 78, 80, 101, 102
260	IV-2	с. Рудка (в 1 км к северо-востоку от села)	Эксплуатируется	К	102
233	III-4	Сосновское (северная окраина села)	"	К	102
235	III-4	Сосновское (юго-восточная окраина села)	"	К	30, 102
3	I-1	с. Старая Гребля	"	К	102
248	IV-1	с. Степок	"	К	102
240	III-4	Томашевское	"	К	102
170	II-4	с. Фасовая	"	К	48, 78, 50, 80, 102
290	IV-4	Фастовское	"	К	102
272	IV-3	Федоровское	Законсервировано	К	102
66	I-4	с. Филипповичи (в 0,5 км к северу от села)	Эксплуатируется	К	102
67	I-4	с. Филипповичи (юго-восточная окраина села)	"	К	102
271	IV-3	Хаевское	"	К	102
215	III-3	с. Хомянка	"	К	102
129	II-2	Царевское	"	К	48, 78, 101, 102
64	I-4	Хут. Шевченко	"	К	102
277	IV-3	Балка «Яр Семенский»	"	К	47, 48, 78, 101, 102
268	IV-2	Каолин с. Вербовое	Эксплуатируется	К	102

Продолжение прилож. 2

№ по карте	Индекс клетки на карте	Наименование месторождения и вид полезного ископаемого	Состояние эксплуатации	Тип месторождения (К—коренное)	№ использованного материала по списку
188	III-1	с. Шафоростовка (в 2 км к северо-западу от села)	Эксплуатируется	К	102
		Пески строительные			
73	I-4	Андреевское	"	К	102
97	II-1	Березовское	Эксплуатируется	К	102
210	III-1	Болячевское	"	К	102
57	I-4	Боролянское	"	К	102
229	III-4	Бышевское	"	К	102
34	I-2	с. Великая Рача	"	К	102
80	II-1	Верлокское	"	К	102
102	II-1	с. Глинница	"	К	102
257	IV-2	с. Гнилец	"	К	102
65	I-4	с. Дружня (на восточной окраине)	"	К	102
62	I-4	с. Дружня (в 0,5 км севернее села)	"	К	102
150	II-3	Жмуровское	"	К	102
288	IV-4	Журавлевское	"	К	102
126	II-2	с. Забелочье (в 1,5 км к западу от села)	Эксплуатируется	К	102
138	II-3	Заваловское	"	К	102
61	I-4	Завальцевское	"	К	102
164	II-4	Калиновское	"	К	102
199	III-2	Карабачинское	"	К	102
94	II-1	Кичкирянское	"	К	102
182	III-1	Коростышевское	"	К	102
266	IV-2	Котлярское	"	К	102
6	I-1	с. Котовка	"	К	102
29	I-2	Красноборское	"	К	102
10	I-1	Лутовское	"	К	102
169	II-4	с. Людвинка (в 0,5 км восточнее села)	"	К	102

Продолжение прилож. 2

№ по карте	Индекс клетки на карте	Наименование месторождения и вид полезного ископаемого	Состояние эксплуатации	Тип месторождения (К—коренное)	№ использованного материала по списку
171	II-4	с. Людвиновка (в 2 км восточнее села)	Эксплуатируется	К	102
162	II-4	с. Макаров (в 2 км к юго-западу от села)	"	К	102
161	II-4	Макаровское	"	К	102
39	I-2	с. Малая Рача	"	К	102
153	II-3	Местечковское	"	К	102
105	II-1	Минейковское	"	К	102
149	II-3	Небелицкое	"	К	102
23	I-2	с. Пасека	"	К	102
197	III-2	с. Пилипонка	"	К	102
75	I-4	Плахтянское	"	К	102
14	I-1	Радомышльское	"	К	102
202	III-2	Романовское (в 1,2 км севернее села)	"	К	102
202	III-2	Романовское (в 500 м северо-западнее села)	"	К	102
203	III-2	Романовское (на восточной окраине села)	"	К	102
136	II-3	с. Садки (в 500 м к югу от села)	"	К	102
139	II-3	Ситняковское	"	К	102
190	III-1	Смоловское	Законсервировано	К	20, 74
127	II-2	с. Ставецкая Слобода	Эксплуатируется	К	102
287	IV-4	г. Фастов (в 4,5 км к северо-востоку от села)	"	К	102
185	III-1	Харитоновское	Законсервировано	К	20
11	I-1	Чайковское	Эксплуатируется	К	102
145	II-3	с. Червоная Слобода	"	К	102
234	III-4	Черногородское	Законсервировано	К	102
36	I-2	Чудинское	Эксплуатируется	К	102

Продолжение прилож. 2

№ по карте	Индекс клетки на карте	Наименование месторождения и вид полезного ископаемого	Состояние эксплуатации	Тип месторождения (К—коренное)	№ использованного материала по списку
101	II-1	Юровское	Эксплуатируется	К	102
140	II-3	Юровское	"	К	102
224	III-3	Юровское	"	К	102
222	III-3	Ястребеньковское	"	К	102
Пески стекольные					
23	I-2	Белокриницкое	Законсервировано	К	73, 91, 92, 93
46	I-3	с. Белая Криница (в 5,7 км северо-восточнее села)	Эксплуатируется	К	102
50	I-3	с. Забуянье	Законсервировано	К	91, 93
48	I-3	Кодринское (уч. № 2)	Эксплуатируется	К	50, 61, 73, 91, 95
51	I-3	Кодринское (уч. № 1)	"	К	50, 61, 73, 93
273	IV-3	Корнинское	"	К	48, 73, 94, 101

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

СПИСОК ПРОЯВЛЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ, ПОКАЗАННЫХ
НА ЛИСТЕ М-36-ХVIII КАРТЫ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ
МАСШТАБ 1 : 200 000

№ по карте	Индекс клетки на карте	Название (местонахождение) проявления и вид полезного ископаемого	Характеристика проявления	№ исполь- зованного материала по списку
------------	---------------------------------	---	---------------------------	--

Горючие ископаемые

24	I-2	Бурый уголь с. Белая Криница (в 2 км к югу от села)	Скв. I-2-12 в интерва- ле 33,1—39,6 м в толще юрских глин встречены маломощные прослой бу- рого угля	79
40	I-2	с. Белка (в 1,5 км се- веро-западнее села)	Скв. I-2-32 в интерва- ле 57,0—58,6 м встре- чены прослой бурого уг- ля, мощностью от не- скольких сантиметров до 0,4 м, залегающие среди отложений батского яру- са	-
134	II-3	с. Боровка (в 1,5 км севернее села)	Скв. II-3-4 на глубине 70,5 м встречен прослой бурого угля мощностью 2 м. Уголь темно-корич- невый до черного, лег- кий, плотный, слабопес- чанистый; залегает среди глин батского яруса	102
284	IV-4	хут. Вишни (в 1,8 км восточнее хутора)	Скв. IV-4-9 на глуби- не 57,3 м среди глин батского яруса встречен метровый прослой уг- ля — бурого, плотного, легкого. В интервале глубин 60—62,05 м сре- ди углистых глин того же возраста встречено большое количество про- слоев бурого угля не- значительной мощности	54

Продолжение прилож. 3

№ по карте	Индекс клетки на карте	Название (местонахождение) проявления и вид полезного ископаемого	Характеристика проявления	№ исполь- зованного материала по списку
242	III-4	с. Дорогинки (в 1 км западнее села)	Скв. III-4-19 на глуби- не 67 м среди глин бат- ского яруса встречен прослой бурого угля мощностью 0,5 м. Уголь слабоглинистый, плот- ный, легкий, высокозоль- ный	54
244	III-4	с. Дорогинка (у за- падной окраины села)	Скв. III-4-24 на глу- бине 52,2 м встречен прослой бурого плотно- го угля, мощностью 1,2 м, залегающего сре- ди отложений батского яруса	54
245	III-4	с. Дорогинка (у во- сточной окраины села)	Скв. III-4-25 среди глин батского яруса на глубине 61,3 м встречен 60-сантиметровый про- слой угля темно-корич- невого, легкого, песчани- стого	54
27	I-2	с. Межиречка (в 2 км восточнее села)	Скв. I-2-14 на глубине 14,6 м встречен прослой бурого угля, залегающе- го в кровле юрских от- ложений. Уголь глини- стый, слюдястый, мощ- ностью 1,2 м	79
55	I-3	с. Комаровка (в 500 м севернее села)	Скв. I-3-18 в интерва- ле 56,1—70,8 м встрече- но большое количество прослоев угля, приуро- ченных к отложениям батского яруса. Мощ- ность прослоев от не- скольких сантиметров до 0,4 м	79
261	IV-2	с. Кривое	Скв. IV-2-17 в интер- вале 22—27 м среди уг- листых песков бучак- ских слоев встречены прослой бурого угля и углистой глины различ- ной мощности	79

Продолжение прилож. 3

№ по карте	Индекс клетки на карте	Название (местонахождение) проявления и вид полезного ископаемого	Характеристика проявления	№ использованного материала по списку
54	I-3	с. Королевка	Скв. I-3-16 на глубине 101,45 м в кровле батского яруса встречен прослой бурого угля мощностью 0,85 м. Уголь плотный, глинистый	79
124	II-2	с. Раковичи (в 1 км севернее села)	Скв. II-2-15 в интервале 52,9—58,1 м встречены прослой бурого угля мощностью от 10 до 30 см. Приурочены они к отложениям батского яруса	79
37	I-2	с. Хомовка	Скв. I-2-28 на глубине 39,40 м встречен 60-сантиметровый прослой бурого угля, залегающий среди глин батского яруса. В нем встречено большое количество стяжений пирита размером до 3 см	79
45	I-3	Хут. Рудня Мигальская	Скв. I-3-1 в интервале 59,0—80,7 м среди отложений батского яруса встречены прослой бурого угля мощностью от нескольких сантиметров до 0,3 м	79
128	II-2	с. Шнуров Лес	Скв. II-2-31, II-2-32 и II-2-33 среди отложений батского яруса встречены прослой бурого угля, плотного, легкого, песчанистого, с мелкой вкрапленностью пирита. Мощность прослоев от 40 см до 2 м	79
223	III-3	с. Ястребенька	Скв. III-3-29 в интервалах 59,4—60 и 62,6—62,75 м встречены прослой бурого угля, залегающие среди глин буцакских слоев. Уголь темно-бурый до черного плотный	79

Продолжение прилож. 3

№ по карте	Индекс клетки на карте	Название (местонахождение) проявления и вид полезного ископаемого	Характеристика проявления	№ использованного материала по списку
Металлические ископаемые				
Титан				
95	II-1	с. Березовка (в 1 км северо-западнее села)	Скв. II-1-13 на глубине 25 м вскрыты пески полтавских слоев, мощностью 8 м, содержащих 115,49 кг/м³ коллективного концентрата рудных минералов. Вертикальный запас условного ильменита составляет 17,17 кг/т	102
87	II-1	с. Верлок (близ западной окраины села)	В обнажении 326 в песках полтавских слоев обнаружено повышенное содержание титана. Выход коллективного концентрата рудных минералов составляет 105,82 кг/м³	102
82	II-1	с. Глинский Брод (в 1,4 км севернее села)	Скв. II-1-4 в интервале 16,5—18 м в песках полтавских слоев обнаружено повышенное содержание титана (выход коллективного концентрата рудных минералов составляет 44,1 кг/т). Вертикальный запас условного ильменита составляет 29,4 кг/т	102
93	II-1	с. Кичкиры	В обн. 291 пески киевских слоев обогащены рудным минералом (выход коллективного концентрата рудных минералов составляет 14,13 кг/т при опробованной мощности 0,5 м)	102
4	I-1	с. Облитки (в 0,750 км к юго-западу от села)	В надморенных флювиогляциальных песках обнаружено повышенное содержание титана. Выход коллективного концентрата рудных минералов 25,11 кг/м³ при опробованной мощности 0,7 м	102

Продолжение прилож. 3

№ по карте	Индекс клетки на карте	Название (местонахождение) проявления и вид полезного ископаемого	Характеристика проявления	№ использованного материала по списку
132	II-2	с. Осовцы (в 0,6 км северо-западнее села)	В скв. II-2-57 в интервале 38—39,5 м встречены пески полтавских слоев с выходом коллективного концентрата рудных минералов 11,83 кг/т	102
184	III-1	с. Радовка (восточная окраина села)	В скв. III-1-18 на глубине 18,5 м встречены пески полтавских слоев с повышенным содержанием коллективного концентрата рудных минералов (57,13 кг/т); мощность песков 3,5 м. Вертикальный запас условного ильменита составляет 16,32 кг/т	102
15	I-2	с. Рудня Мигальская (северо-западная окраина села)	В обн. 488 надморенные флювиогляциальные пески обогащены рудным минералом (выход коллективного концентрата составляет 12,31 кг/т при опробованной мощности 1,5 м)	102
2	I-1	с. Ходоры (в 3,4 км к северу от села)	В скв. I-1-3 в интервале 12,2—14,3 м, в песках полтавских слоев содержание ильменита достигает 5,89 кг/м³. Вертикальный запас условного ильменита составляет 2,8 кг/м³	102
42	I-2	Редкие земли с. Белки (юго-восточная окраина села)	В скв. I-2-39 в интервале 54—56,2 м в гнейсах обнаружено повышенное содержание стронция, достигающее 0,3%	79
96	II-1	с. Березовка (в 1 км северо-западнее села)	Скважиной II-1-13 в интервале 30,5—33,0 м в песках полтавской свиты обнаружены единичные зерна ксенотима	102

Продолжение прилож. 3

№ по карте	Индекс клетки на карте	Название (местонахождение) проявления и вид полезного ископаемого	Характеристика проявления	№ использованного материала по списку
44	I-2	с. Березцы (в 4 км восточнее села)	В скв. I-2-42 в интервале 6,8—10,5 м во вторичных каолинах полтавской свиты обнаружено повышенное содержание редких земель: иттрия 0,01—0,03%, лантана 0,3%, иттербия 0,003%	79
81	II-1	с. Глинницкий Брод (в 1,4 км севернее села)	Скв. II-1-4 в интервале 15,5—18 м в песках полтавской свиты обнаружены единичные зерна ксенотима	102
194	III-2	с. Дубовцы (в 500 м северо-восточнее села)	Скв. III-2-9 в интервале 16—19,5 м в песках полтавских слоев обнаружены единичные зерна ксенотима	102
56	I-3	с. Комаровка (в 4 км восточнее села)	Скв. I-3-22 в интервале 65,3—68,5 м в песках сеноманского яруса обнаружено повышенное содержание стронция, достигающее 0,3%	79
172	II-4	с. Мотыжин (в 750 м юго-восточнее села)	Скв. II-4-23 в интервале 49—53 м в песках полтавской свиты обнаружены единичные зерна ксенотима	102
183	III-1	с. Радовка (восточная окраина села)	Скв. III-1-18 в интервале 18,5—22 м в песках полтавских слоев обнаружены единичные зерна ксенотима	102
1	I-1	с. Ходоры (в 3,4 км к северу от села)	В скв. I-1-3 на глубине 12,2 м в песках полтавских слоев обнаружены единичные зерна ксенотима	102
220	III-3	с. Ястребенки (в 800 км севернее села)	Скв. III-3-23 в дресве гранита в интервале 67—80 м отмечено повышенное содержание галлия — 0,5%	79

Продолжение прилож. 3

№ по карте	Индекс клетки на карте	Название (местонахождение) проявления и вид полезного ископаемого	Характеристика проявления	№ использованного материала по списку
Неметаллические ископаемые				
Флюорит				
174	III-1	г. Коростышев (северная окраина города)	В обн. 105 среди порфировидных гранитов встречаются мелкие шлировидные выделения, сложенные плагиоклаз-гранат-флюоритовой и флюорит-биотитовой породой	102
Апатит				
191	III-1	с. Смоловка (близ юго-восточной окраины села)	Среди житомирских гранитов встречены жилы пегматита, с кристаллами апатита, размером от 1—2 мм до 1 см. Содержание его достигает 50% от общей массы породы	102
Пегматит				
118	II-1	с. Высокий Камень	Пегматит обнажается в виде крупного скалистого выхода, поднимающегося над уровнем реки на 8—10 м. Пегматит светло-розовый, крупнозернистый	102
112	II-1	с. Городское (юго-восточная окраина села)	Пегматитовые жилы залегают согласно среди толщ гнейсов и пегматитов; мощность их не превышает 3 м. Пегматит серовато-розовый, крупнозернистый, местами имеет зональное строение	102

Продолжение прилож. 3

№ по карте	Индекс клетки на карте	Название (местонахождение) проявления и вид полезного ископаемого	Характеристика проявления	№ использованного материала по списку
119	II-1	с. Козиевка (у юго-западной окраины)	У поймы левого берега р. Тетерева в ряде мелких выемок и небольших карьеров, обнажается серый мелкозернистый гранит, в котором наблюдаются жилы пегматита мощностью 3—4 м. Пегматит розово-серый, крупнозернистый. Состоит из кварца, полевого шпата и крупных таблитчатых чешуек биотита	102
92	II-1	с. Ленино (в 2,3 км к северу от села)	Пегматитовые жилы мощностью до 2—3 м	102
107	II-1	с. Минины (близ северо-восточной окраины села)	В пойме левого берега р. Тетерева в виде гряды протяженностью около 400 м выступают темно-серые мигматиты, которые в ряде мест прорваны согласными жилами пегматита мощностью до 5 м. Пегматит светло-серый и розово-серый, крупнозернистый	102
121	II-1	г. Коростышев (в 1,8 км к северу от города)	Среди гранитов, поднимающихся над уровнем реки на 10—15 м, встречается большое количество жил розового крупнозернистого пегматита, мощностью от 5—10 см до 2—3 м. Жилы секут гранит в направлениях СЗ 320° и СВ 40—60°	102
123	II-1	г. Коростышев (в 300 м к северу от города)	На протяжении около 700 м вдоль левого берега р. Тетерева, в виде сглаженных глыб и небольших скал обнажается мигматит, в котором встречаются согласно залегающие и секущие жилы розового крупнозернистого пегматита мощностью 1,5 м	102

Продолжение прилож. 3

№ по карте	Индекс клетки на карте	Название (местонахождение) проявления и вид полезного ископаемого	Характеристика проявления	№ использованного материала по списку
187	III-1	с. Харитоновка (на южной окраине села)	В верхней части правого склона долины р. Жеремянки обнажается пегматит розово-серый, крупнозернистый	102
195	III-2	Графит с. Дубовец (в 500 м северо-восточнее села)	Скважиной III-2-9 на глубине 44,6 м вскрыты графито-биотитовые гнейсы, которые по минералогическому составу характеризуются наличием значительного количества чешуек графита, располагающихся по плоскостям сланцеватости породы	102
256	IV-1	Минеральные воды с. Андрушевка	Скв. IV-1-21 в интервале 42—100 м вскрыт водоносный горизонт, приуроченный к трещиноватой зоне кристаллических пород докембрия. Содержание радона в воде 56 эман	102
100	II-1	с. Березовка	Скв. II-1-17 в интервале 37—100 м вскрыт водоносный горизонт, приуроченный к трещиноватой зоне кристаллических пород докембрия. Содержание радона в воде 210 эман	102
221	III-3	г. Брусилов (на территории райпищекомбината)	Скв. 308 в интервале 35—82 м вскрыт водоносный горизонт, приуроченный к трещиноватой зоне кристаллических пород докембрия. Содержание радона в воде 70 эман	102

Продолжение прилож. 3

№ по карте	Индекс клетки на карте	Название (местонахождение) проявления и вид полезного ископаемого	Характеристика проявления	№ использованного материала по списку
5	I-1	с. Заньки	Скв. I-1-37 в интервале 45,5—84 м вскрыт водоносный горизонт, приуроченный к трещиноватой зоне кристаллических пород докембрия. Содержание радона в воде 40 эман	102
253	IV-1	с. Зарубинцы	Скв. IV-1-19 в интервале 65—90 м вскрыт водоносный горизонт, приуроченный к трещиноватой зоне кристаллических пород докембрия. Содержание радона в воде 61 эман	102
98	II-1	с. Кичкиры	Скв. II-1-19 на глубине 14,45 м вскрыт водоносный горизонт, приуроченный к трещиноватой зоне кристаллических пород докембрия. Содержание радона в воде 425 эман	102
178	III-1	г. Коростышев (юго-восточная окраина)	Скв. III-1-11 в интервале 32—124 м вскрыт водоносный горизонт, приуроченный к трещиноватой зоне кристаллических пород докембрия. Содержание радона в воде 100 эман	102
179	III-1	г. Коростышев (ул. Шевченко)	В 700 м к востоку от скв. III-1-10 пробурена скважина (возле стадиона), вскрывшая водоносный горизонт в трещиноватой зоне кристаллических пород докембрия. Содержание радона в воде 280 эман	102

Продолжение прилож. 3

№ по карте	Индекс клетки на карте	Название (местонахождение) проявления и вид полезного ископаемого	Характеристика проявления	№ использованного материала по списку
181	III-1	г. Коростышев (на территории конторы «Заготскоткорм»)	Скв. III-1-14 в интервале 17—80 м вскрыт водоносный горизонт, приуроченный к трещиноватой зоне кристаллических пород докембрия. Содержание радона в воде 155 эман	102
267	IV-2	с. Котлярка	Скв. IV-2-20 в интервале 32—90 м вскрыт водоносный горизонт, приуроченный к трещиноватой зоне кристаллических пород докембрия. Содержание радона в воде 50 эман	102
278	IV-3	Ст. Кривое	Скв. IV-3-11 в интервале 34,45—87,15 м вскрыт водоносный горизонт, приуроченный к трещиноватой зоне кристаллических пород докембрия. Содержание радона в воде 50 эман	102
7	I-1	с. Осички, колхоз им. Щорса	Скв. I-1-47 в интервале 37—72 м вскрыт водоносный горизонт, приуроченный к трещиноватой зоне кристаллических пород. Содержание радона 137 эман	102
77	II-1	г. Радомышль	Скв. II-1-1 в интервале 40—71 м вскрыт водоносный горизонт, приуроченный к трещиноватой зоне кристаллических пород. Содержание радона в воде 42 эмана	102
83	II-1	г. Радомышль (на территории пивзавода)	Скв. II-1-6 в интервале 32,5—75 м вскрыт водоносный горизонт с содержанием радона в воде 62 эмана, приуроченный к трещиноватой зоне кристаллических пород докембрия	102

Продолжение прилож. 3

№ по карте	Индекс клетки на карте	Название (местонахождение) проявления и вид полезного ископаемого	Характеристика проявления	№ использованного материала по списку
289	IV-4	г. Фастов (на территории откормсовхоза)	Скв. IV-4-17 в интервале 54—90 м вскрыт водоносный горизонт, приуроченный к трещиноватой зоне кристаллических пород докембрия. Содержание радона в воде 460 эман	102
291	IV-4	г. Фастов (на территории мебельного комбината)	Скв. IV-4-24 в интервале 68—90 м вскрыт водоносный горизонт, приуроченный к трещиноватой зоне кристаллических пород докембрия. Содержание радона в воде 760 эман	102

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Введение	3
Стратиграфия	5
Архей	7
Архей — нижний протерозой	12
Мезозой	20
Кайнозой	25
Тектоника	34
Геоморфология	38
Полезные ископаемые	40
Подземные воды	46
Литература	49
Приложения	51

Редактор издательства *Г. А. Израилева*
Технический редактор *В. В. Романова*
Корректор *Т. М. Кушнер*

Подписано к печати 18/III 1968 г.
Формат 60×90¹/₁₆. Печ. л. 5,5 Уч.-изд. л. 9
Тираж 100 экз. Заказ № 03396

Издательство «Недра»
Ленинградская картфабрика ВАГТ