

УДК 551.4 : 551.482.2 (477)

ГОЙЖЕВСКИЙ А. А.

ДРЕВНИЕ ДОЛИНЫ УКРАИНСКОГО ШИТА

На основании обширного бурового материала автором составлена схема древних долин Украинского щита и его склонов. Подробно анализируется морфология долин, плановый рисунок древней речной сети, его связь с зонами разломов и литологическими особенностями пород фундамента. Приведены новые данные о возрасте долин, возникновение большей части которых относится к средней юре.

В пределах Украинского щита и его склонов известно множество протяженных эрозионных впадин, представляющих собою погребенные древние долины. Они выработаны в породах докембрийского фундамента, однако на склонах щита нередко продолжают по поверхности осадочных образований — от верхнепротерозойских до триасовых включительно. В изучении этих долин решающую роль приобретает анализ материалов бурения. Систематические буровые работы на Украинском щите продолжаются 25—30 лет; поэтому более или менее четкое представление о древних долинах сложилось лишь в послевоенные годы. Обширные поисковые работы на бурый уголь на Среднем Приднепровье дали много данных для познания рельефа фундамента этого района и позволили И. Е. Слензаку (1948) выделить ряд древних долин и определить их роль в среднеэоценовом угленакоплении. Им же, как и П. Г. Нестеренко (1952), В. Г. Бондарчуком и др. (1958) и В. Т. Сябряем (1958) было обращено внимание на приуроченность долин к зонам разломов.

Возрастание объемов геологосъемочных, поисковых и разведочных работ способствовало выявлению большого количества древних долин. Важную роль в их изучении сыграло введение в геологосъемочные отчеты карт рельефа поверхности фундамента. Общее представление о древней долинной сети всей территории щита дали карты рельефа фундамента, составленные в 1961 г. А. Н. Козловской и в 1965 г. А. У. Литвиненко и М. Д. Эльяновым (1967). Описания древних долин отдельных районов имеются в работах К. М. Заруцкого (1964), К. М. Заруцкого и В. К. Рябчуна (1967), В. Н. Нагирного и В. В. Фуртеса (1970) и др. Ряд долин был описан автором (Гойжевский, 1965, 1968, 1969, 1973, 1975).

Большое внимание изучению древних долин всего Украинского щита уделил М. Ф. Веклич. В 1966 г. он опубликовал карту, которая до недавнего времени являлась единственной и достаточно полно отражавшей размещение и конфигурацию древних долин щита. Однако карта составлена по материалам, полученным до 1962 г. Между тем в последующие годы в результате больших буровых работ, особенно проводившихся в процессе детальных геологических съемок на обширных площадях, количество точек наблюдений возросло в несколько раз, что позволило автору при построении среднемасштабных карт рельефа фундамента и различных горизонтов осадочного чехла значительно уточнить и дополнить карту М. Ф. Веклича. Изменилась рисовка многих долин, появились новые долины, в том числе значительные. Выявился

ряд сквозных долин, проходящих через весь щит. Появилась возможность проследить долины и на склонах щита, в том числе и по поверхности доюрских отложений. В результате получилась карта, более полно отражающая размещение долин, во многом отличающаяся от карты М. Ф. Веклича, что и побудило нас выступить с настоящим сообщением, иллюстрируемым (по условиям журнальной публикации) несколько упрощенной схемой долин (рисунок).

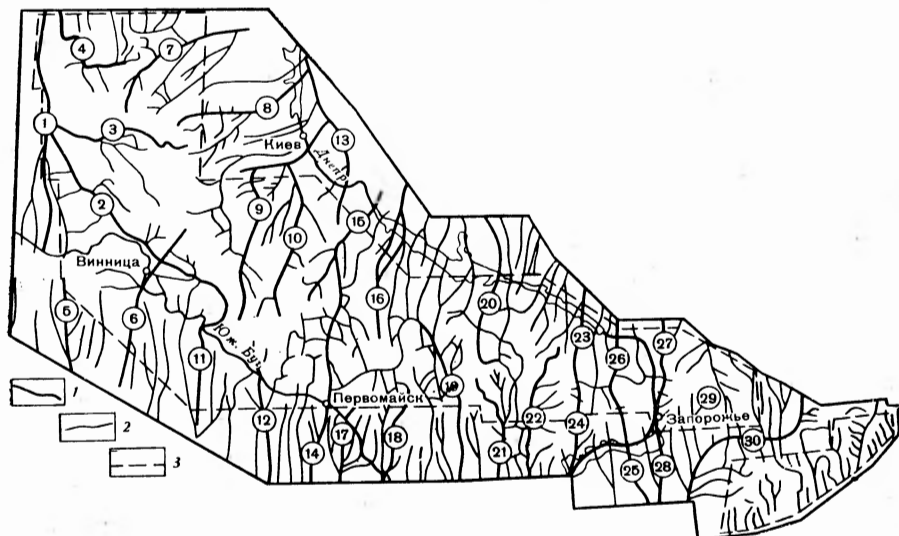


Схема древних долин Украинского щита и его склонов

1 — древние долины главнейшие; 2 — то же, прочие; 3 — граница Украинского щита с его склонами. Древние долины (цифры в кружках): 1 — Хмельницкая, 2 — Хмельницкая, 3 — Червоноармейская, 4 — Белокаровицкая, 5 — Новоушицкая, 6 — Гниванская, 7 — Лугинская, 8 — Дымерская, 9 — Тетиевская, 10 — Рокитнянская, 11 — Гайсинская, 12 — Гайворонская, 13 — Бориспольская, 14 — Первомайская, 15 — Рыжановская, 16 — Лебединская, 17 — Доманевская, 18 — Братская, 19 — Устиновская, 20 — Александровская, 21 — Гуровская, 22 — Высокопольская, 23 — Верховцевская, 24 — Лошкаревская, 25 — Томаковская, 26 — Новопопковская, 27 — Варваровская, 28 — Запорожская, 29 — Новониколаевская, 30 — Положская

На Украинском щите и его склонах существуют сотни древних долин (на карте М. Ф. Веклича их 73), которые образуют 71 систему. Последние объединяются в группы, относящиеся к бассейнам морей или аллювиальных низменностей: Припятского грабена, Днепро-Донецкой впадины (ДДВ), Предкарпатского прогиба и Причерноморской впадины. Преобладают долины меридионального направления. Широтные долины встречаются реже, обычно они являются притоками меридиональных. Многие долины бассейнов ДДВ к северо-западу от Черкасс имеют северо-восточное направление, но в верховьях они становятся меридиональными, а отчасти и широтными. На Подольской и в южной части Волынской глыб (здесь и дальше упоминаются структуры в соответствии с тектоническим районированием щита, опубликованным автором в 1974 г.) есть несколько протяженных долин северо-западного направления.

Многие меридиональные долины, расположенные к востоку от Умани, пересекают весь щит и его склоны. По линии Звенигородка — Кировоград — Пятихатка — Запорожье — Гуляй Поле происходит перегиб дна этих долин; отсюда идет его уклон на север и на юг, причем глубина долины на перегибе большей частью не уменьшается. В этом же районе нередки притоки, соединяющие соседние долины. Наблюдается распадение долин на рукава, потом опять соединяющиеся в одну долину. Местами, особенно на южном склоне, долинная сеть имеет

решетчатый рисунок, образованный пересечением широтных и меридиональных долин.

Длина некоторых долин превышает 200 км (у М. Ф. Веклича не более 100—120 км). Так, меридиональные долины Уманской, Кировоградской и Среднеднепровской глыб прослежены (но не до естественного окончания) на 180—280 км. На 200 км прослежена Положская долина, начинающаяся в Донбассе, проходящая через Конско-Ялыньскую впадину и уходящая в пределы Причерноморской впадины. На 240 км прослежена Тетиевская долина, начинающаяся восточнее Гайсины и следующая мимо Фастова и Борисполя. Длина Хмельницкой долины 240 км; впадает она в Хмельницкую долину (западный склон щита), прослеженную еще на 140 км. Остальные долины прослежены на меньшие расстояния, но нередко длина их достигает 100—200 км. В целом можно считать, что древние долины соразмерны современным рекам территории щита. Вместе с тем не было таких крупных рек, как Днепр и Южный Буг.

Обращает внимание значительно большая густота древней долинной сети по сравнению с современной. Так, если провести профиль по линии Бар — Умань — Кировоград — Синельниково, т. е. вдоль щита, то он пересечет 30 значительных древних и только 12 соразмерных им современных долин. Северо-восточный склон щита от Овруча до Синельникова пересекают около 40 древних долин, а Днепр на этом участке принимает справа не более 10—12 соразмерных им притоков. На южном склоне щита насчитывается соответственно 50 и 28 долин. Менее значительна густота древних долин на севере Подольской и на юге Волинской глыб, где она приблизительно соответствует густоте современной речной сети.

В подавляющем большинстве случаев древние долины не совпадают с современными, причем направление последних большей частью широтное или близкое к нему. Однако есть районы, где современная и древняя речные сети почти полностью совпадают. Они приурочены к высоко поднятым блокам фундамента, лишенным дочетвертичных отложений (Овручский горст, район Новоукраинки, Приазовский массив).

Границами древних долин мы считаем линии перегиба поверхности фундамента от сравнительно крутых склонов долин к очень пологому склону, поднимающемуся к водоразделу. Иногда к склону долины примыкают горизонтальные водораздельные пространства. Морфология долин, в том числе их поперечные профили, изучена недостаточно, но во многих случаях устанавливается четко выраженное плоское днище и различной крутизны склоны; имеются данные о древних цокольных террасах.

Обычная ширина древних долин 2—3 км. Немало долин (вернее, их притоков) имеют меньшую ширину, но многие достигают 4—5 км. Некоторые же долины местами расширяются до 6—10 км (Первомайская, Варваровская, Новониколаевская, Положская и др.). Глубина долин самая различная: от 20—30 до 100—120 м, чаще всего 40—50 м. В наиболее широких долинах (Варваровская, Новониколаевская и др.) встречаются узкие плоские «острова» докембрийских пород протяженностью в несколько км, поднимающиеся на десятки м над дном долины. Скорее всего это остатки цокольных террас.

Показательна прямолинейность значительных отрезков долин. Обычны случаи, когда долина остается прямолинейной на протяжении 50—70 км. Если же пренебречь незначительными плавными изгибами, то окажется, что ряд долин сохраняет прямолинейность на протяжении 100—150 км (Хмельницкая, Тетиевская, Хмельницкая, Юрковская — Первомайская, Запорожская, Положская). Прямолинейность долин обусловлена приуроченностью их к зонам разломов. Долины возникли

и развивались, когда территория Украинского щита была почти полностью лишена осадочного чехла и эрозии приходилось приспосабливаться к линейным зонам, в пределах которых кристаллические породы легче всего поддавались размыву. Этими зонами могли быть или полосы менее крепких пород, или зоны, в которых породы независимо от их устойчивости были раздроблены и благодаря этому выветрены на большую глубину. В ряде публикаций говорится о влиянии состава пород на расположение древних долин Украинского щита, о приуроченности их к полосам гнейсов, сланцев и т. д. Такие случаи действительно наблюдаются, но они относятся к небольшим притокам и отдельным отрезкам долин. Однако если наложить карту древних долин на геологическую карту докембрийского фундамента, то окажется, что в подавляющем большинстве случаев долины не совпадают ни с полосами менее устойчивых пород, ни даже с простиранием докембрийских толщ. Они секут выходы пород как устойчивых, так и неустойчивых. Поэтому основным, определяющим фактором, оказавшим влияние на расположение древних долин, являются зоны разломов, причем только тех разломов, по которым происходили движения блоков в фанерозое.

Можно различать два вида взаимосвязи древних долин и зон разломов. Чаще всего долины приурочены непосредственно к какой-нибудь зоне разлома. В других случаях долина располагается в узком (до 10—15 км) грабене и плавно извивается в его пределах (Юрковская — Первомайская, Новопокровская, Варваровская, Новониколаевская и др.). Это наиболее широкие долины, иногда состоящие из 2—3 рукавов. Иногда в грабене находятся две долины, примыкающие к его бортам (Запорожская — Варваровская, Хмельницкая в районе Винницы). В ряде случаев, однако, не удастся установить связь долины с зоной разлома. Отчасти это объясняется тем, что не все еще разломы на территории щита выявлены, особенно мелкие, оперяющие, к которым нередко приурочены небольшие притоки главных долин. Возможно и значительное отклонение долины от разлома в результате интенсивной эрозии на площадях развития слабоустойчивых пород, не исключается и формирование долин вне связи с разломами, особенно на склонах щита. Тут находится много сближенных параллельных долин, часть из которых не имеет видимой связи с разломами.

Анализ данных, относящихся к истории развития Украинского щита и сопредельных регионов, позволил установить, что в ранней юре — аалене на всей этой площади сформировалась денудационная поверхность выравнивания, на которой развивались древние долины. На Приазовском массиве, северном и южном склонах щита ложем долин служит докембрийский фундамент. Выходя на северо-восточный склон щита, древние реки вырабатывали долины на поверхности пермских или триасовых, а на западном и юго-западном склонах — на поверхности рифейских или вендских пород.

Возраст древних долин обычно определяется исходя из возраста выполняющих их наиболее древних отложений. Основываясь на этом принципе, М. Ф. Веклич (1966) выделяет на Украинском щите долины среднеюрские, раннемеловые, позднеолигоценовые — раннемиоценовые, среднемиоценовые, среднеплиоценовые и позднеплиоценовые. Действительно, флювиальные условия в древних долинах не существовали непрерывно, а возникали периодически. Однако определение возраста эрозионной ложбины на поверхности фундамента, которую мы называем древней долиной, исходя только из возраста выполняющих ее осадков, представляется нам неоправданным.

Во-первых, наиболее древние долинные отложения подверглись значительным размывам и сохранились обычно на весьма ограниченных участках или уничтожены вовсе. Поэтому многие исследователи, констатируя, например, отсутствие в долине мезозойских осадков, исчез-

нувших в результате размыва, определяют возраст долины как среднеэоценовой, так как долина выполнена осадками этого времени. При этом нередко случаи, когда в результате проходки новых скважин в такой долине все же обнаруживаются мезозойские осадки. Так было с частью Тетиевской долины, которую М. Ф. Веклич считал раннепалеогеновой, и с Червоноармейской долиной, считавшейся позднеплиоценовой, в которых в последние годы установлены нижнемеловые отложения.

Во-вторых, врезание рек в кристаллический фундамент происходит очень медленно. Современные реки, развитие которых началось в плиоцене, смогли к настоящему времени врезаться в фундамент на незначительную глубину. Даже у таких мощных рек, как Днепр и Буг, этот врез, как правило, не превышает 20—30 м. Глубины же древних долин значительно больше. Вместе с тем ширина современных речных долин, врезанных в фундамент (за исключением Днепра, Буга и немногих других) невелика, обычно не более 100 м, в то время как ширина древних долин, выработанных в кристаллических породах, огромна, во много раз большая, чем у современных рек. Следовательно, объем кристаллических пород, удаленных при формировании древних долин, значительно превышает объем пород, удаленных при врезании плиоцен-четвертичных рек. Отсюда большая продолжительность формирования древних долин, измеряемая многими миллионами и десятками миллионов лет. Поэтому если широкая и глубокая долина выполнена, например, среднеэоценовыми отложениями, то это не свидетельствует о палеогеновом возрасте той эрозионной ложбины, которая была использована среднеэоценовой рекой.

В-третьих, низовья большинства долин северо-восточной окраины Украинского щита выполнены среднеюрскими отложениями. Выше по долинам наиболее древними становятся меловые осадки, а еще выше среднеэоценовые. По-видимому, даже если датировать долины возрастом выполняющих их наиболее древних осадков, то возраст таких долин, вплоть до верховьев, не может быть моложе юрского. Долины южного склона в своих низовьях выполнены аптскими отложениями, следовательно, их возраст в целом не может быть моложе аптского.

В-четвертых, Украинский щит окружен областями, где развиты мощные рифейские, вендские и палеозойские отложения, формировавшиеся из материала, выносимого с Украинского щита. А выносился он, конечно, реками соответствующего возраста. Следовательно, следует учитывать возможность выявления среди древних долин щита и таких, которые развивались в домезозойское время.

Во избежание недоразумений необходимо сделать следующие замечания. Ранее все древние долины Украинского щита именовались депрессиями и лишь в последние 10—15 лет за линейными понижениями, нередко выполненными древними речными осадками, закрепилось название *древних долин* (Веклич, 1966). В настоящее время ни у кого не вызывает сомнения их эрозионное происхождение. Вместе с тем термин *древняя долина* может получить двойное толкование. Прежде всего, и это мы считаем наиболее правильным, под древней долиной следует понимать линейное понижение эрозионного происхождения, в котором долинные осадки могут быть, но могут и отсутствовать (не отлагались или размывы). Второе толкование исходит из того, что эрозионные понижения не всегда использовались реками, так как они время от времени превращались в морские заливы, после чего возникала новая река со своей долиной и осадками. М. Ф. Веклич нередко в пределах одной и той же эрозионной ложбины выделяет ряд наложенных друг на друга долин. С этим нельзя согласиться, так как это лишь этапы развития одной и той же древней долины; в ней то развиваются обычные речные процессы, то она на сравнительно короткое время пре-

вращается в озеро или морской залив, после чего на том же месте вновь возникает река и т. д. А эрозионное понижение все равно сохранялось, и по нему, лишь с относительно небольшими перерывами, шел вынос материала со щита.

Древние долины Украинского щита выполнены континентальными отложениями различного возраста, представляющими собою комплекс осадков, определенный Д. В. Наливкиным (1956) как «сервия речная долина». Наиболее широко развиты бучакские (среднеэоценовые) отложения мощностью от нескольких до 30—40 м. Меньшим распространением пользуются подобные осадки байосского и батского, аптальбского и позднеолигоценово-раннемиоценового возраста. Для всех осадков, особенно для бучакских, характерна значительная угленосность. К ним приурочены многочисленные месторождения бурого угля, вторичных каолинов, россыпи, осадочные бокситы.

За крайне редкими исключениями, древние долины Украинского щита рассматриваются в литературе лишь как вместилища разнообразных полезных ископаемых. Именно в связи с этим и проявлено столь большое внимание к древним долинам при производстве геологической съемки, поисках и разведке. Однако очень велика роль долин и как путей, по которым транспортировался материал со щита на его склоны и в соседние регионы. Именно по ним в области седиментации поступал материал терригенный, коллоидный и в виде истинных растворов. При этом определенной долиной дренировался свой участок щита с прилегающими ему геохимическими и металлогеническими особенностями докембрийского фундамента. Это очень важное обстоятельство, которое оказывало существенное влияние как на характер осадочных толщ, формировавшихся на склонах щита, так и на их металлогенические особенности.

Говоря о возрасте долин, мы отдаем себе отчет в том, что та или иная долина не оставалась неизменной на протяжении длительного времени, за исключением тех участков, где поверхность фундамента была выведена из-под влияния денудационных процессов в результате накопления осадков, сохранившихся до настоящего времени. Конечно, изменялись глубина и ширина долин, контуры и поперечный профиль, формировались и исчезали цокольные террасы и т. д., но в целом долина сохраняла свое первоначальное положение. Поэтому когда мы говорим о возрасте долины, то подразумеваем то время, когда она сформировалась как линейное углубление с современным положением, морфологически сходное с современной долиной.

Постоянство положения долин в мезокайнозой (после байоса) обеспечивалось неизменностью структурного плана и тем, что долины, однажды врезавшись в твердые породы фундамента, не были в состоянии изменить свое положение, так как были ограничены высокими скальными склонами. Лишь некоторое изменение структурного плана, возникновение ослабленных зон иного направления могли привести к появлению новых долин, что и случилось в плиоцене, когда ныне существующие реки выработали новые долины, а древние долины в большинстве случаев были оставлены реками.

Современный структурный план территории щита характеризуется резким преобладанием разломов меридионального и широтного направлений (Гойжевский, 1974). Он возник в позднем протерозое и развивался до девона, когда большую роль стали играть разломы северо-западного и северо-восточного направлений. Однако начиная со средней юры преобладающее значение вновь приобрели движения по меридиональным и широтным разломам, что наблюдается и в настоящее время. Следовательно, речная сеть начиная со средней юры должна была развиваться по ортогональному плану, что в целом характерно для древней долинной сети Украинского щита и его склонов и подтверждается тем,

что в древних долинах щита до сих пор не обнаружены отложения древнее среднеюрских. Таким образом, можно сделать вывод о юрском возрасте подавляющего большинства древних долин территории щита и его склонов (в последнем случае имея в виду доюрскую поверхность). Во всяком случае это относится к долинам широтным и меридиональным, т. е. к большинству древних долин территории щита. Положение долин северо-восточной части щита, имеющих северо-восточное направление, скорее всего унаследовано с доюрского времени, когда преобладали движения по разломам диагональной системы.

Особый интерес представляют долины северо-западного направления. Северная часть Подольской и юг Волынской глыбы — водораздельная территория для древних долин, направленных на север и на юг. Ширина этого водораздела 60—70 км; он вытянут в северо-западном направлении (от Гайсина до Корца) на 220 км. По водораздельному пространству проходит ряд долин северо-западного направления, наибольшая из которых — Хмельникская имеет длину более 200 км. Надо признать, что расположение долин на водоразделе, причем по его простиранию, — явление совершенно необычное, и объяснить его можно лишь тем, что долины эти образовались до того, как площадь, которую они пересекают, стала водораздельной. Наиболее древние осадки в этих долинах бучакские, но они, конечно, не определяют возраст долин. Эти долины должны быть древнее юрских, так как они расположены на водоразделах последних. Фрагменты долин северо-западного направления сохранились и в других районах, в том числе на прямом продолжении Хмельникской долины. Это относится, например, к отрезку долины Южного Буга от Гайворона до Саврани, где современная каньонообразная долина врезана в широкое понижение поверхности фундамента. Фрагмент подобной долины обнаружен к юго-востоку от Умани; она следует вдоль р. Ятрани, а затем по р. Синюхе; часть ее вошла в состав Первомайской меридиональной долины. Весьма любопытно положение прямой долины Гребенковской долины северо-западного направления, протягивающейся на 80 км в районе Рокитно — Узина — Гребенки; она проходит вблизи северо-восточного склона щита и параллельно ему.

В среднем девоне начал формироваться Доно-Днепровский прогиб и с этого времени речные долины прилегающих участков Украинского щита должны были ориентироваться в сторону прогиба. Поэтому возникает предположение, что долины северо-западного направления должны иметь досреднедевонский возраст. Действительно, осадконакопление в нижнем палеозое на Украине происходило только западнее Украинского щита; туда шел снос, туда должны были стекать реки, во всяком случае с западной части щита. Отсюда и вывод о том, что рассматриваемые долины возникли не позднее раннего девона. В связи с этим большой интерес представляет находка в Хмельникской долине (в районе Ильинцов) углистых сланцев, возраст которых спорово-пыльцевым анализом определяется как раннедевонский (Быстревская и др., 1974).

Таким образом, на территории Украинского щита преобладают древние долины, возраст которых следует считать среднеюрским. Вместе с тем приходится признать, что они во многих случаях унаследовали положение, которое занимали долины доюрские, развивавшиеся начиная со среднего девона. Намечаются досреднедевонские долины и их фрагменты. В заключение следует сказать, что по изложенным выше соображениям мы не смогли принять номенклатуру долин, предложенную М. Ф. Векlichem (1966), который в одной и той же долине нередко выделяет несколько разновозрастных долин, наложенных одна на другую. При этом каждой из таких долин присваивается особое наименование, состоящее из названий населенных пунктов, расположенных

на концах этих долин (например, Ушомирско-Калиновская). Мы дали одинарные (и единые) названия каждой из долин и их значительным притокам; такие названия короче, удобнее и не будут меняться, если долина в результате появления новых данных окажется более длинной или короткой. В ряде случаев использованы известные в литературе названия, но введены и новые, тем более что немало долин выделено нами впервые.

ЛИТЕРАТУРА

- Бондарчук В. Г. и др. Схема гіпсометрії докембрійського фундаменту УРСР і деяких суміжних територій. «Доп. АН УРСР», № 8, 1958.
- Быстревская С. С., Земсков Г. А., Виноградов Г. Г. Новые данные о строении Ильинецкого палеовулкана на Украинском щите. «Геол. ж.», т. 34, № 3, 1974.
- Веклич М. Ф. Палеогеоморфологія області Українського щита. Киев, «Наукова думка», 1966.
- Гойжевський О. О. Волинський широтний розлом. «Доп. АН УРСР», № 7, 1965.
- Гойжевський О. О. Про Вовчанський виступ Українського щита. «Доп. АН УРСР», Б, № 9, 1968.
- Гойжевський А. А. Рельєф Овручських возвишенностей и история его развития. «Геол. ж.», т. 29, № 5, 1969.
- Гойжевський О. О. Тектоніка північного схилу Українського щита. «Доп. АН УРСР», Б, № 4, 1973.
- Гойжевський О. О. Мезокайнозойський структурний план Українського щита. «Доп. АН УРСР», Б, № 4, 1974.
- Гойжевський А. А. Тектоническая структура южного склона Украинского щита и история его развития. «Геол. ж.», № 2, 1975.
- Заруцкий К. М. Рельеф ложа доантропогенного осадочного покрыву правобережжя середнього Придніпров'я. «Доп. АН УРСР», № 5, 1964.
- Заруцкий К. М., Рябчин В. К. Раннокрейдові долини на Корсунь-Ново-Миргородському плутоні. «Доп. АН УРСР», Б, № 6, 1967.
- Литвиненко А. У., Эльянов М. Д. Поверхность фундамента и мощность коры выветривания кристаллических пород Украинского щита. В сб. «Вопросы геол. и минер. рудн. местор.», вып. 2. М., «Недра», 1967.
- Нагирный В. Н., Фуртес В. В. Развитие рельефа порожистого Приднепровья в палеогене и его влияние на образование месторождений осадочных полезных ископаемых. «Геол. ж.», т. 30, № 3, 1970.
- Наликов Д. В. Учение о фациях. М., Изд-во АН СССР, 1956.
- Нестеренко П. Г. Зависимость третичного угленакопления от структуры Украинского кристаллического массива. «Изв. Днепропетр. горн. ин-та», т. 21, 1952.
- Слезак І. Е. До питання про морфогенезис Українського масиву. «Геол. ж.», т. 9, № 1—2, 1948.
- Сябряй В. Т. Генезис бурых углей Днепровского бассейна. Киев, Изд-во АН УССР, 1958.
- Сябряй В. Т. Закономірності розміщення буровугільних формацій в палеогені Дніпров'я. Киев, Изд-во АН УССР, 1962.

Институт геохимии и физики
минералов АН УССР

Поступила в редакцию
14.I.1977

ANCIENT VALLEYS OF THE UKRAINIAN SHIELD

GOIZNEVSKY A. A.

Summary

Ancient valleys of the Ukrainian shield present linear erosional depressions formed in the Precambrian basement and on the shield slopes—in the Prejurassic strata. The valleys are 200—250 m long, 3—5 km wide (sometimes to 10 km) and 100—120 m deep. The valleys are filled with alluvial—usually coal-bearing—deposits of Bajocian-Bathian, Aptian-Albian, of the Middle Eocene and Early Miocene alternated with thin marine deposits of different age. The valleys are adjacent distinctly to fracture zones, primarily of meridional or latitudinal direction. Most valleys appeared and formed in the Middle Jurassic, some of them inherited the position of Prejurassic valleys. Some valleys of the Early Devonian are also indicated. A great role of ancient valleys is marked for the transportation of material from the Ukrainian shield on its slopes and to the neighbouring region where sedimentational series formed with certain metallogenic features.