

А. Л. ЗАГЯНСКИЙ

**О РАСПРОСТРАНЕНИИ И ВЗАИМООТНОШЕНИИ САКСАГАНСКОЙ
ГОРНОЙ ЦЕПИ И БОЛЬШОГО ДОНБАССА**

(Представлено академиком П. И. Степановым 29 V 1940)

Установленное в последние годы сходство в стратиграфии, петрографии, петрогении пород и характере аномалии Большого Криворожья и Курской магнитной аномалии подтверждает точку зрения первого исследователя Курской магнитной аномалии, проф. Лейста, об аналогичности причин магнитных аномалий Юга и Центральной России. Совокупность новых геофизических и геологических данных дает теперь основание считать Курскую магнитную аномалию продолжением Саксаганской горной цепи Азовско-Подольского массива, а разрыв между ними—Днепропетровско-Донецкую геосинклиналь—образовавшимся в тесной связи со специфической горообразовательных процессов Саксаганской горной цепи.

Не останавливаясь здесь на детальном разборе возрастов пород Криворожья, автор принимает точку зрения большинства исследователей, отождествляющих Саксаганскую свиту пород с Ятулийской формацией Фенноскандии и Верхним Гуроном США, в связи с чем образование Саксаганской горной цепи автор связывает с гуронской революцией.

В южной части Саксаганской горной цепи (фиг. 1), простирающейся с начала юго-восточной оконечности Азовско-Подольского массива, так же как и в северной части, проходящей через территорию Воронежского массива, схематично можно выделить две основные дугообразные полосы—эродированные горные цепи. Столь своеобразные формы и расположение отдельных участков Саксаганской горной цепи следует связать не только со спецификой их изображения по магнитометрическим данным, но и, главным образом, в связи с перемещением последних под влиянием преобладавшего бокового давления.

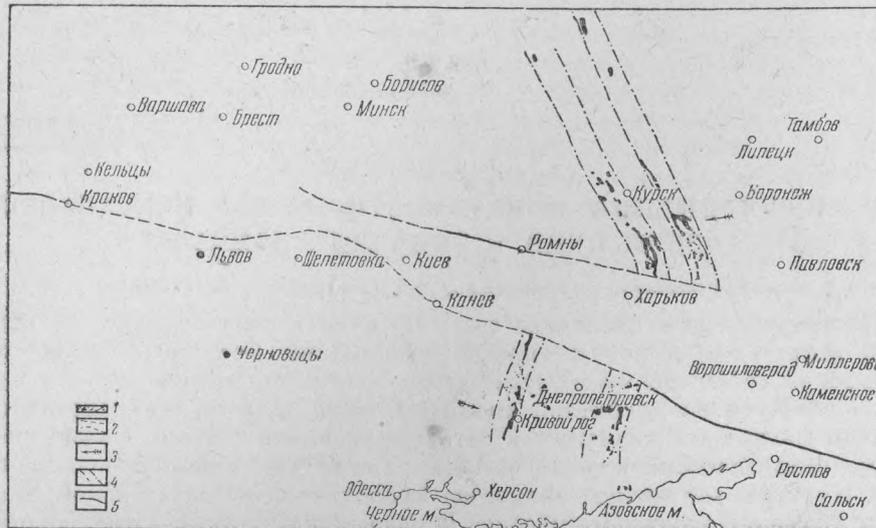
На территории Азовско-Подольского массива дуги, как и слагающие их породы, имеют в основном ярко выраженное северо-восточное простирание и обращены выпуклостями на северо-запад; преобладавшим в процессе складкообразования на территории Азовско-Подольского массива было давление, направленное с северо-запада.

Северные оконечности дуг Азовско-Подольского массива, как показывают, главным образом, магнитометрические данные, у Днепровско-Донецкой впадины обрываются, затем снова постепенно появляются на пологом склоне Воронежского массива, будучи значительно смещенными на восток.

В районе Воронежского массива дуги обращены выпуклостями в северо-восточную сторону. Падение пород, в соответствии с юго-западным направлением давления,—северо-восточное.

Магнитная интенсивность аномалии за пределами Обояни—западная дуга—и Щигров—восточная дуга—в направлении Смоленска ни в коей

мере не затухает и колеблется в таких же пределах, как и в более детально геофизически исследованных участках Волочанск—Обоянь и Валуйки—Щигры. Из многочисленных участков, находящихся на продолжении «Старой Курской магнитной аномалии», особо выделяющимися являются Лобачевский в 25 км от г. Кромы, имеющий огромную интенсивность Z_{an}



Фиг. 1. Тектоническое взаимоотношение северной и южной частей Саксаганской горной цепи (Курской магнитной аномалии и «Большого Криворожья»): 1—магнитные аномалии; 2—схематическое изображение линий сбросов (Днепровско-Донецкая геосинклиналь); 3—направление преобладавшего направления; 4—простираение основных хребтов Саксаганской горной цепи; 5—южные окраины Донецкого и Домбровского каменноугольных бассейнов.

$\max > 100$ CGS, и Борятинский участок, находящийся в 30 км к западу от г. Масальска, довольно высокой интенсивностью $Z_{an} = 0,44$ CGS.

Ряд геологических и геофизических данных указывает на продолжение Саксаганской горной цепи к северо-западу от Смоленска вдоль «Девонского Полесского вала». Изгибаясь вместе с последним вблизи оз. Ильмень, у Онежского озера, Саксаганская горная цепь снова образует северо-восточный изгиб, продолжаясь с северо-западным простираением в пределы Балтийского массива. На территории Балтийского массива мы находим только «корни» Саксаганской горной цепи (Ятулийской), что в соответствии с большой степенью метаморфизма пород создает ряд трудностей в выделении Саксаганской горной цепи из общей системы Карелид.

Преобладание во время горообразовательных процессов, связанных с гуронской революцией, к северу от Днепровско-Донецкой впадины юго-западного давления, а к югу—северо-восточного, что выразилось в северо-восточном простираении пород Азово-Подольского массива и северо-западном простираении пород Воронежского массива, а также ярко выраженное на Саксаганской горной цепи обратное друг другу падение пород и образовало «пару сил». В результате пары сил создались кулисовидные движения, выразившиеся в противоположном передвижении и подъеме теперь наблюдающихся Азовско-Подольского и Воронежского массивов и образовании в Саксаганской горной цепи противоположно направленных дуг и многочисленных кулисовидных сбросов и надвигов.

Особенно сильные растягивающие кулисовидные усилия действовали у оси вращения, в связи с чем образовался Днепровско-Донецкий грабен, ограниченный Азовско-Подольским и Воронежским горстами.

Общая картина тектоники и сравнительно большая амплитуда сброса у Азовско-Подольского массива указывают, что отражения юго-восточного давления более характерны.

Еще в 1883 г. акад. А. П. Карпинским было установлено прохождение через южную часть Европейской России полосы—грабена с простиранием WNW—ESE, характеризующегося рядом несогласий в залегании осадочных пород и соединяющего дислокации Западной Европы и Средней Азии.

Данные геологических исследований последних лет со всей полнотой подчеркивают особую важность, ценность и глубину этих выводов, они отрицают попытки отдельных исследователей неправильно истолковать и «урезать» эту «зону—грабен».

В последнее время подтвердились исследования П. И. Степанова о простирании неглубоко залегающей полосы каменноугольных отложений на юго-восток от Старого Донбасса вдоль «зоны нарушений» А. П. Карпинского через Сталинградский край к Каспийскому морю. В соответствии с заключениями Погребницкого и Самсонова и дальнейшими разведочными буровыми и геофизическими работами доказано, что Донбасс в виде погребенной складчатой зоны продолжается на юго-восток и занимает пространство между ст. Гремячей и долиной р. Сал.

Вблизи южной оконечности зоны нарушений находятся дислокации Чолон-Хамура (южный конец Ергеней) и у водораздела рек Сал и Маныч. На юго-восточном продолжении Старого Донбасса, на правом берегу р. Дона, буровыми скважинами под третичными отложениями мощностью от 45 до 135 м обнаружена угленосная свита верхнего и среднего карбона. Выявлено продолжение Старого Донбасса к северу у Ворошиловграда и дислоцированность здесь карбона и вышележащих пород.

По данным М. Гельмерсена в 60-х годах прошлого столетия буровая скважина р. Орелли вблизи ст. Перещепино, к северо-западу от Старого Донбасса, пересекши третичные и юрские отложения, на глубине 189 м вошла в каменноугольные отложения с пластами угля. (Разведки последних лет показали, что «карбон» Гельмерсена оказался юрскими отложениями.) Буровые скважины Украинского геологического треста по изучению «Большого Донбасса» (Перещепинская, Самойловская и Варваровская) также дали интересные данные в части характеристики «зоны нарушения» и продолжения «Старого Донбасса» в северо-западном направлении.

Давно известно нарушенное залегание пород у села Исачки к северу от гор. Лубны, где, по данным Морозевича, дайки диабазовых порфиров прорывают меловые отложения, а также «Каневские дислокации», привлекая внимание многочисленных исследователей (Карпинский, Родзевич, Лучицкий, Резниченко и др.). В последней работе по каневским дислокациям Резниченко особенно подчеркивает связь дислокации Канева с дислокациями Донецкого бассейна.

У хутора Мишурина, вблизи гор. Ромны, геофизическими и буровыми работами 1935 г. выявлено наличие соляного купола. (Заложённая Украинским геолого-разведочным трестом скважина на глубине 233 м встретила в пермских отложениях каменную соль.) Исследования 1936 и 1937 гг. показали наличие здесь нефти, а работы 1938—1939 гг. путем заложения глубоких разведочных скважин выявили новые ценные данные к познанию геологии данного района.

Куржнером установлено проявление орогенеза у верховья рек Припяти и Немана—так называемый Полесский мост—во всех обнаруженных здесь породах, начиная от нижнего девона и включая третичные отложения. Ряд нарушений и выходов изверженных пород, прорывающих меловые отложения, установлен на северо-западном продолжении полосы в Мутавире, у Брестовца и Залази и др. Далее мы наблюдаем снова расши-

рение и «легализацию» зоны—Сандомирский кряж и Домбровский каменноугольный бассейн, западнее которых мы уже переходим в типичные горные области: Судеты, Рудные горы и др.

Характеризуя участки с нарушенным залеганием пород и самую зону дислокаций, А. П. Карпинский* указал, что «такую правильность расположения и положения пород с нарушенным напластованием вряд ли можно считать явлением случайным. По всей вероятности, она обусловливается общей причиной—кряжеобразовательной силой...». А. П. Карпинский склонялся признать эту «зону нарушений» как складчатую область—геосинклиналь, немногим отличающуюся с общегенетической точки зрения от подобного типа образований в других частях Евразии.

Поперечный разрез Днепровско-Донецкой геосинклинали соответствует типичному профилю «геосинклинали Грабау», на основании многочисленных наблюдений которого с одной стороны геосинклинали должна находиться древняя суша old land (Украинский кристаллический массив), а с другой—низменная равнина matgonal plain (погребенный Воронежский массив). Песчано-глинистые осадки в южной части Днепровско-Донецкой геосинклинали и преобладание известняков в северной части также соответствуют особенностям распределения осадков по Грабау.

«Средиземноморский ороген Кобера», «Главная геосинклиналь Ога» и «Пластичная зона Космата» делятся на 2 части: северную—палеоиды, основным орогеническим циклом которых следует считать варисцидскую складчатость, и южную—мезоиды, образованную альпийской складчатостью.

Общий характер орогенеза и связанные с ним петрогенез и металлогения Днепровско-Донецкой геосинклинали дают нам возможность связать с таковой палеозойские горные сооружения Европы и Азии. Днепровско-Донецкая геосинклиналь заполняет промежуток—перерыв, существующий в широтном простирании палеоид в тектонической карте земного шара по Л. Кобер'у.

Общая связь пород и генезиса Курской магнитной аномалии и Большого Криворожья выдвигает ряд проблем, связанных с дальнейшим увеличением минерально-сырьевых ресурсов Европейской части СССР (главным образом, железорудных).

При изложенном рассмотрении Днепровско-Донецкой впадины, как геосинклинали в общей системе палеоид Европы, связанные с таковой проблемы увеличения площади распространения угля, вопросы нефти и другие практические задачи приобретают более широкое значение.

Попытка автора связать последние данные в изучении Большого Криворожья и Курской магнитной аномалии с глубоким смыслом «зоны нарушений» А. П. Карпинского намечает также важные вехи в дальнейшем изучении образования основного пояса разлома земного шара (по Гохштетеру)—«главной геосинклинали Ога» и роли своеобразия тектогенеза гуронской революции в формировании последней.

Научно-исследовательский горно-рудный институт
г. Кривой Рог

Поступило
15 VII 1940

* А. П. Карпинский, Горн. журн., т. III (1883).