

ВДОХНОВЕННИЙ ІССЛЕДОВАТЕЛЬ НЕДР БОЛЬШОГО ДОНБАССА ПАВЕЛ ИВАНОВИЧ СТЕПАНОВ

(К 135-летию со дня рождения)

Н.Н. Шаталов

Павел Иванович Степанов принадлежит к той блестящей плеяде ученых, которая умножила славу геологической науки. Он ученик профессора Л.И. Лутугина – достойный наследник и продолжатель школы геологов-угольщиков Донбасса. Совершенно очевидно, что, как и его Учитель, П.И. Степанов является лучшим знатоком геологии угольных месторождений юго-востока Украины. Для его «БОЛЬШОГО ДОНБАССА» он, несомненно, вдохновенный «поэт».

П.И. Степанов родился 16 июня 1880 г. в г. Таре Омской области в семье доктора медицины. В 1899 г. поступил в Горный институт в г. Санкт-Петербург, который окончил в 1907 г. Еще будучи студентом Павел Иванович начал работать под руководством Л.И. Лутугина при проведении геологической съемки Донецкого бассейна.

Изучению Донбасса исследователь посвятил большую часть своей жизни. Там он занимался составлением детальной геологической карты, необходимой для выявления новых промышленных площадей и месторождений угля. За топографическую основу для этой работы была взята одноверстная (в 1 дюйме 1 верста) карта (масштаб 1:42 000) с горизонталями через четыре сажени (8,53 м).

Участвовал П.И. Степанов и в создании новой методики геологической съемки, впоследствии названной «*лутугинской*».

Методика эта базируется на изучении литологического состава осадочных пород и тщательном структурно-геологическом картировании угольных толщ и вмещающих их горнопородных комплексов. Главной целью геологической съемки было составление карт, которые позволили бы разрешить вопрос о точной параллелизации угольных пластов по всей исследуемой площади. С рулеткой, записной книжкой и горным компасом он обследовал сотни балок, тысячи обнажений по долинам рек и на открытых площадях. Он тщательно и кропотливо увязывал в поле все сколько-нибудь заметные угольные и литологические горизонты, а результаты исследований выносил на топографическую карту. В ряде случаев картировал разрывы пластов угля и вмещающих их пород, находил оторванные части и



устанавливал направление и амплитуду разлома-смещителя. Это давало возможность предсказывать разломные тектонические нарушения в шахных полях и подземных горных выработках, вновь находить там «исчезнувшие» угольные пласты, что спасало многие горнодобывающие предприятия от разорения.

Интенсивная научная деятельность П.И. Степанова по изучению и развитию Донецкого бассейна сопровождалась ежегодными выездами на полевые работы. Детальной геологической съемкой, прово-

димой ученым, были охвачены восточные антрацитовые районы Донбасса – Должанский, Гуковский, Лиховский, Сулиновский, Шахтинский, Несветаевский.

В 1924 г. им была выдвинута очень смелая на то время **идея «Большого Донбасса»**. Для ее подтверждения впервые в регионе были проведены геофизические методы поисков и разведки месторождений угля и выполнено глубокое бурение. Результатом разведочных работ явилось открытие новых угольных районов, полей и месторождений угля, а также залежей соли, что значительно расширило границы Донбасса. На основании его исследований пределы угленосности Донбасса были расширены в юго-восточном направлении и доказано продолжение Донецкого бассейна к востоку от р. Дон до р. Сал и до водораздела между Волгой и Доном.

Благодаря работам Л.И. Лутугина, П.И. Степанова, В.И. Яворского, Ю.А. Жемчужникова и других геологов знаменитой «лутугинской» школы Донбасс занял видное место среди угольных бассейнов не только бывшего СССР, но и мира. На протяжении длительного времени Донбасс давал половину добычи коксового угля и почти весь антрацит. Недра Донбасса содержат более 200 угольных пластов, которые с поверхности уходят на глубину более 15 км. В регионе добычу угля ведут много угольных шахт, средняя глубина которых достигает 750 м. Отдельные шахты добывают уголь с глубины более 1 км. Постепенно Малый Донбасс перерос в Большой – от Дона до Днепра. Угольные ресурсы Большого Донбасса оценивают в 150 млрд т. Кроме того, в Донбассе добывают каменную соль, ртуть и другие полезные ископаемые. Глубинные горизонты Донбасса, несомненно, богаты на золото, серебро, полиметаллы.

Перу ученого принадлежит последовательный ряд сводных работ по геологии Донбасса, им составлены геологические карты и обзоры по изученности региона. Труды по геологической съемке региона были опубликованы в виде четырех томов описаний и геологических атласов отдельных планшетов. К раннему периоду относится работа Павла Ивановича «Донецкий каменноугольный бассейн», написанная

совместно с Л.И. Лутугиным. Позже П.И. Степанов участвовал в планировании научно-исследовательских и геологоразведочных работ, руководил детальной геологической съемкой и подсчетом запасов углей в Большом Донбассе. Он редактировал почти все издания по геологии Донбасса и рецензировал наиболее интересные статьи. Им написаны главные теоретические статьи труда «Геология СССР» (Донецкий бассейн). Этот труд является основной сводкой по геологии важнейшего для Украины угленосного района. Перу исследователя принадлежат такие работы, как «Геология месторождений каустобиолитов», «Геология месторождений ископаемых углей», «Угольные месторождения» и др.

На основании большого опыта и глубокого теоретического освоения материалов по угольной геологии Донбасса Павлом Ивановичем создается теория закономерного возрастного распределения угольных бассейнов на территории СССР и земного шара. К моменту созыва в 1937 г. XVIII Сессии Международного геологического конгресса П.И. Степанов выступает с развернутой теорией поясов и узлов угленосности на земном шаре, обосновывая ее подсчетом запасов углей для каждого периода углеобразования. При выполнении этого уникального исследования им проделана колоссальная работа по статистическому анализу палеографического и стратиграфического распределения угольных масс на нашей планете. Ученым пересчитаны запасы всех угольных месторождений в процентах по отношению к общим мировым запасам и распределены все мировые запасы угля по возрасту, т.е. стратиграфически. Созданная им теория дала ряд важнейших обобщений по проблемам угольной геологии и наметила направление дальнейших работ в различных ее областях. Такая обобщающая теория в мире была создана впервые. Она является исходной точкой для всех последующих работ геологов-угольщиков на нашей планете. Следовательно, его теория и научные труды вошли в золотой фонд геологической науки.

Деятельность Павла Ивановича не ограничивалась только геологическими исследованиями. С 1919 г. он состоял

профессором Санкт-Петербургского Горного института, где читал первый в институте курс по геологии угольных месторождений и нерудных ископаемых. По геологии Донбасса и каменноугольных бассейнов мира им также написан ряд научно-популярных монографий и прочитано много лекций. П.И. Степанов – один из основателей Центрального научно-исследовательского геологоразведочного музея им. академика Ф.Н. Чернышева и его многолетний директор (с 1930 г.).

Выдающаяся деятельность ученого получила высокую оценку. За геологическое описание Донбасса он награждён Большой Золотой медалью им. А.И. Антипова Императорского Санкт-Петербургского минералогического общества (1912 г.). В 1939 г. его избрали действительным членом Академии наук СССР, и с этого времени по 1941 г. он исполнял обязанности академика-секретаря Отделения геолого-географических наук. Тогда же им создан отдел угля в Институте геологических наук АН СССР. Он состоял членом президиума Академии наук, членом ее редакционно-издательского совета. Правительство наградило ученого многими орденами и медалями. За работу в Донецком бассейне он удостоен Государственной премии 1-й степени.

Академик П.И. Степанов был на редкость трудолюбивым, обаятельным и чутким человеком, что в сочетании с глубокой

эрудицией ученого завоевало ему уважение и любовь со стороны коллег-геологов и многочисленных учеников. Его друзья и ученики вспоминают с теплым чувством о нем – большом ученом, мудром наставнике, интересном и остроумном собеседнике. Имя Павла Ивановича навсегда сбережется в истории открытия богатейших недр Большого Донбасса. Оно также никогда не изгладится из памяти геологов-угольщиков нашей планеты. Ему были всегда чужды идеи, не обоснованные многочисленными геологическими фактами. В связи с этим он и пришел к одной из наиболее широких и общих научных концепций, когда-либо развивавшихся на нашей планете по проблемам угольной геологии. Жизнь и деятельность выдающегося ученого, замечательного человека и горячего патриота являет собой яркий пример служения народу и ее Величеству – Науке. Приняв эстафету от профессора Л.И. Лутугина, он не только развил теоретические основы «угольной» науки, но и вместе с Учителем заложил основу минерально-сырьевой базы угля в Украине. В его честь в Донбассе назван Шахтинский колледж топлива и энергетики, а молодыми геологами проводятся «Степановские чтения».

Статья поступила
20.02.2015