

## Немного истории. Кафедре геологии и геохимии горючих ископаемых Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова 80 лет

*А.В. Ступакова*

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия*

В 2025 году исполняется 80 лет с тех пор, как в Московском государственном университете стали целенаправленно изучать фундаментальные проблемы геологии нефти и газа и готовить студентов по этой специальности. Любая наука нуждается в развитии и внедрении ее результатов через образование. Поэтому в вузах создают структурные подразделения, кафедры, которые являются экспериментальными площадками для познания фундаментальных основ науки и внедрения их в жизнь через молодое подготовленное поколение.

Так в начале своего расцвета в середине прошлого века, наука геологии горючих ископаемых, газа, нефти и угля, получила свое развитие в Московском государственном университете, где фундаментальные знания легли в основу многих практических решений. Решая задачи производства, кафедра развивалась, начиная с 1945 года по настоящее время. Менялись заведующие кафедрой, менялись приоритеты научных задач, оснащались лаборатории, но кафедра всегда оставалась верной своим традициям, согласно которым поиск нефти и газа и освоение уже открытых месторождений следует вести последовательно, разбираясь во всех процессах от образования нефти до механизма заполнения флюидом ловушки и формирования залежи (рис. 1, рис. 2).

Начало процесса изучения геологии нефти и газа было положено выдающимся геологом-нефтяником Игнатием Осиповичем Бродом (1902–1962), по инициативе которого в 1945 году была создана кафедра геологии газа, а затем геологии нефти и газа. Будучи великолепным организатором, И.О. Брод буквально за несколько лет создал свою оригинальную школу геологов-нефтяников, деятельность которых базировалась на разработанном им учении о нефтегазоносных бассейнах как основных единицах нефтегазогеологического районирования территорий и акваторий.

Вторым заведующим кафедрой стал друг и единомышленник И.О. Брода, Николай Брониславович Вассоевич (1902–1981) – выдающийся исследователь XX века. Возглавив в 1963 г. кафедру геологии и геохимии горючих ископаемых на геологическом факультете МГУ, Н.Б. Вассоевич с головой ушел в работу над проблемой происхождения нефти. Н.Б. Вассоевич создал иерархию стадий генерации нефтяных УВ, которая в настоящее время известна как «шкала Вассоевича». С помощью установленного Н.Б. Вассоевичем закона о преобразовании органического вещества в недрах осадочных бассейнов в настоящее время делают прогноз качества и фазового состава углеводородов в залежах.

					
<b>Брод Игнатий Осипович</b>	<b>Вассоевич Николай Брониславович</b>	<b>Семенович Владимир Владимирович</b>	<b>Соколов Борис Александрович</b>	<b>Иванов Михаил Константинович</b>	<b>Ступакова Антонина Васильевна</b>
<b>Научные направления</b>					
1945-1962 Учение о нефтегазоносных бассейнах и залежах	1962-1981 Учение о стадийности нефте- газообразования. Геология угля	1982-1991 Закономерности распределения нефти и газа по объёму ресурсов	1992-2004 Флюидо- динамическая концепция образования углеводородов	2004-2012 Морские исследования углеводородных газов в донных осадках	с 2012 – Критерии нефтегазоносности новых регионов, в том числе Арктики. Цифровые технологии

Рис. 1. Заведующие кафедрой геологии и геохимии горючих ископаемых и развиваемые ими научные направления геологии нефти, газа и угля в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова

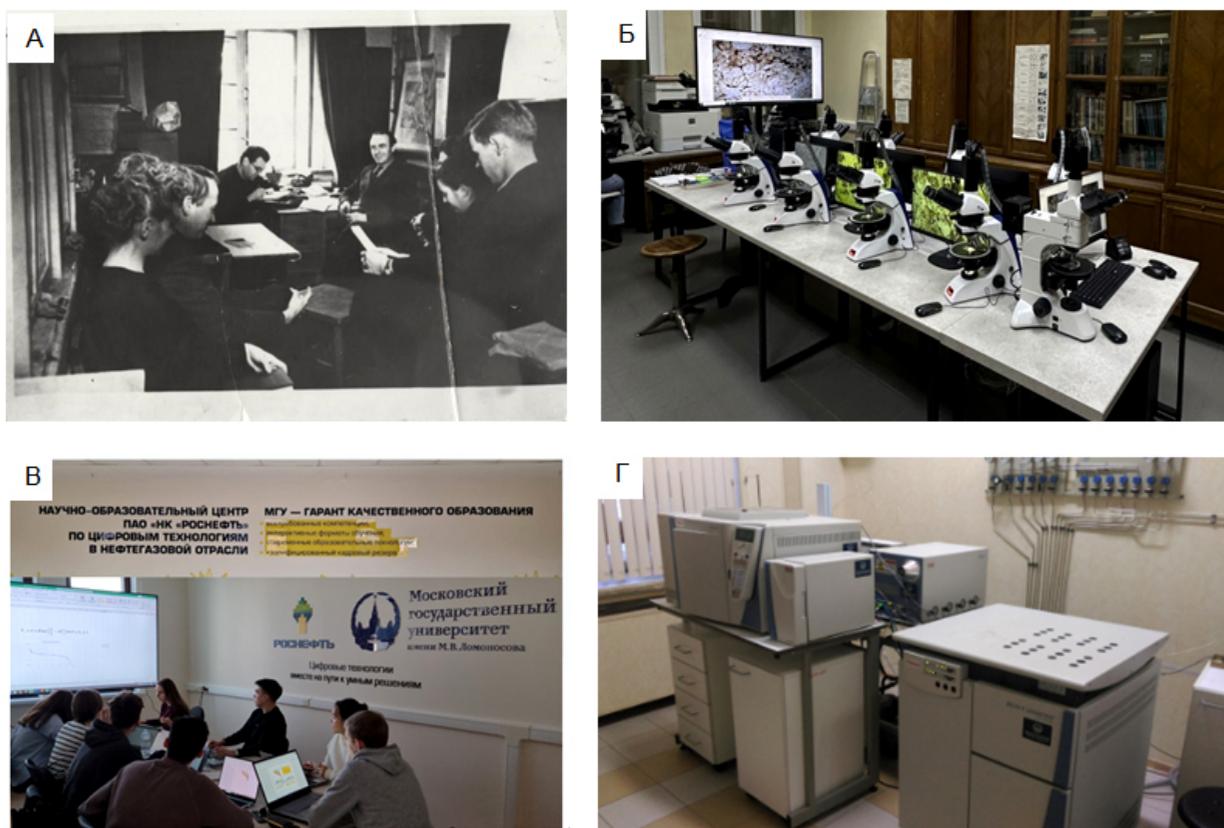


Рис. 2. Последовательное оснащение кафедры геологии и геохимии горючих ископаемых. А – первый кабинет кафедры на Моховой (1945 год); Б – литологическая лаборатория для изучения свойств породы; В – учебная лаборатория научно-образовательного центра по цифровым технологиям нефтегазовой отрасли ПАО «НК «Роснефть»; Г – лаборатория изотопных исследований флюидов и органического вещества.

В 1982 г. кафедру возглавил крупный геолог-нефтяник профессор Владимир Владимирович Семенович (1920–2003). Ранее он в течение многих лет занимал пост начальника Управления нефти и газа Министерства геологии страны и привнес в Московский государственный университет новое направление, связанное с особенностями распределения ресурсов в недрах осадочных бассейнов и взаимоотношения газа, нефти и воды в залежи.

В 1992 г. кафедру возглавил член-корреспондент РАН, профессор Борис Александрович Соколов (1930–2004) – родоначальник новой флюидодинамической концепции в нефтегазовой геологии, согласно которой тепловые потоки из глубоких горизонтов Земли влияют на процессы образования, накопления и последующую судьбу залежей углеводородов. В конце 2004 г. на пост заведующего кафедрой был избран профессор Михаил Константинович Иванов (1945–2012). С именем М.К. Иванова связаны морские геологические исследования в Московском государственном университете. Под его началом была создана школа Московского университета «Плавающий университет», основным девизом которой было «Обучение через исследование». М.К. Иванов большое внимание уделял эксперименту в нефтегазовой геологии, и ему удалось насытить кафедру новейшим оборудованием.

С 2012 года кафедра развивается и продолжает традиции своих учителей под руководством профессора Антонины Васильевны Ступаковой. На базе школы по геологии и геохимии горючих ископаемых ведется подготовка специалистов геологов и геохимиков по поискам,

разведке и разработке месторождений горючих ископаемых. В декабре 2018 года в Московском университете согласно приказу ректора академика В.А. Садовниченко в целях дальнейшего развития и повышения эффективности фундаментальных и прикладных исследований в МГУ создан Институт перспективных исследований нефти и газа, который наследовал все направления развития кафедры геологии и геохимии горючих ископаемых, развивая их и внедряя в практику поисково-разведочных работ на нефть и газ. Цель Института перспективных исследований нефти и газа – создание новых технологий на фундаментальной базе научных исследований Московского государственного университета (рис. 3).

Стратегия развития Института перспективных исследований нефти и газа нацелена на решение приоритетных задач наукоемкого производства нефтегазовой отрасли. Это отражено в научных направлениях деятельности, соответствующих текущей национальной повестке государства и компаний энергетического сектора экономики:

- поиск и освоение месторождений углеводородов для высокоэффективной энергетики, в том числе освоение Арктики;
- цифровизация геологических данных для безопасности получения, хранения и обработки геологической информации;
- хранение и захоронение углекислого газа в природных объектах недр;
- рациональное использование природных ресурсов;



Рис. 3. Институт перспективных исследований нефти и газа

• повышение уровня образования и эффективная подготовка кадров через непосредственное решение производственных задач (рис. 4).

Научные направления Института перспективных исследований нефти и газа развиваются благодаря сотрудничеству науки и бизнеса, которое реализуется на фундаментальных площадках Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова в инновационных проектах с ведущими нефтегазовыми компаниями страны.

В рамках Института перспективных исследований нефти и газа МГУ развивается междисциплинарное взаимодействие с ведущими коллективами по математике, кибернетике, физике, химии, биологии, экологии для разработки цифровых технологий обработки и анализа

больших массивов данных, построения гидродинамических моделей и самообучающихся систем в нефтегазовой индустрии. Потребность нефтегазовой отрасли в цифровизации явилась локомотивом для трансформации образования. В 2020 году на базе кафедры геологии и геохимии горючих ископаемых открыт Научно-образовательный центр ПАО «НК «Роснефть» по цифровым технологиям в нефтегазовой отрасли.

Накопленный опыт работы, производственно-технологический потенциал и молодые кадры Московского университета способствуют эффективному решению приоритетных задач энергетического сектора экономики (рис. 5).



Рис. 4. Приоритетные направления научно-технологического развития Института перспективных исследований нефти и газа



Рис. 5. Международная научно-практическая конференция «Новые идеи в геологии нефти и газа»

### Сведения об авторе

*Антонина Васильевна Ступакова* – доктор геол.-мин. наук, заведующий кафедрой геологии и геохимии горючих ископаемых, директор Института перспективных исследований нефти и газа, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

Россия, 119234, Москва, Ленинские горы, 1  
e-mail: a.stoupakova@oilmsu.ru