

Розенгафт Аврам Григорович



Патенти СРСР та України

Кандидат технічних наук,
член-кореспондент
Української нафтогазової
академії

Народився 28 квітня 1938 р. в м. Немирові Вінницької області. В 1955–1960 рр. навчався у Дніпропетровському гірничому інституті за спеціальністю «Техніка розвідки родовищ корисних копалин». Після здобуття вищої освіти був направлений на роботу в Північно-Донецьку геологорозвідувальну експедицію тресту «Луганськгеологія», де працював помічником бурильника, змінним майстром, старшим буровим майстром та інженером-технологом.

У 1963 р. перевівся в Полтавську експедицію УкрНДР РУ, яка пізніше була реорганізована в ПВ УкрДГРІ. В інституті, під керівництвом видатного фахівця з промивання свердловин Н. Х. Титаренко, розпочав активну наукову діяльність. Швидко пройшов шлях від інженера до старшого наукового співробітника, завідувача лабораторії розкриття, випробування пластів та фізико-хімії бурових розчинів.

У 1970 р. А. Г. Розенгафт вступив до аспірантури Московського інституту нафтохімічної і газової промисловості ім. І. М. Губкіна. Під керівництвом проф. Л. К. Мухіна успішно захистив кандидатську дисертацію на тему «Совершенствование промысловых жидкостей для бурения соленосных толщ в осложненных условиях». За результатами дисертаційної роботи був розроблений та використовується в промисловості гідрофобно-емульсійний буровий розчин. Це абсолютно новий тип бурового розчину, який дав можливість різко збільшити механічну швидкість буріння, покращити роботу та зносостійкість бурових доліт, забезпечував швидке безаварійне буріння в солях та інтервалах нестійких порід. З його використанням вперше в Україні вдалося підняти на поверхню взірць керну бішофіту (Прилуцька НГРЕ).

Аврам Григорович є новатором та одним із основоположників Української школи бурових розчинів. Автор і співавтор більше ніж 100 наукових праць, у тому числі 30 винаходів.

Основні напрями наукових досліджень: промивання свердловин при бурінні в складних гірничо-геологічних умовах (поглинання, флюїдопрояви), попередження ускладнень, пов'язаних із нестійкістю стовбурів свердловин, покращення якості розкриття продуктивних горизонтів.

Уперше в Україні розробив і впровадив буровий розчин, інгібований хлоридом натрію, є одним із авторів і розробників принципово нових систем полімер-інгібованих бурових розчинів (ПІБР). Такі системи характеризувалися сумісною інгібуючою дією на глинисті породи з боку як солей, так і полімерних стабілізаторів, були спеціально створені для буріння на великих глибинах, при високих температурах, в інтервалах нестійких, схильних до осипань, порід. Основою для таких промивальних рідин став перший вітчизняний полімерний реагент «Аніліс», виробництво якого було налагоджено безпосередньо за участю Аврама Григоровича. Наступним кроком стало впровадження

бурового розчину ПІБР-2, створеного на основі акрилового реагенту РР-2С. Це було справжнім переворотом у технології буріння свердловин та початком нової ери — «Ери полімерних промивальних рідин». Навіть сьогодні система ПІБР-2 не має аналогів, а її модифікації застосовуються при бурінні глибоких свердловин в Україні.

Велику увагу А. Г. Розенгафт приділяє вивченню впливу бурових розчинів на колекторські властивості продуктивних пластів. Робить важливий висновок щодо вирішення проблеми негативного впливу глинистих колоїдальних частинок і високомолекулярних синтетичних полімерів на колекторські властивості продуктивних пластів. Це стало поштовхом для розроблення спеціальних розчинів без вмісту твердої фази, з густиною до 1600 кг/м³, на основі різного роду солей та їх композицій. Проте, через відсутність структурно-механічних властивостей та необмежену фільтрацію, сфера їх застосування була обмежена. Пізніше А. Г. Розенгафт ініціював ідею створення безглинистих біополімерних систем бурових розчинів та зробив перші успішні лабораторні дослідження, проте в 2004 р., у зв'язку з хворобою, змушений виїхати на лікування в Ізраїль. Учні продовжили втілення задумів Аврама Григоровича, зокрема успішно розробили та впровадили у виробництво безглинистий розчин «Біокар». Зараз, «Біокар» — найпоширеніша безглиниста біополімерна система в Україні.

Окрім того, А. Г. Розенгафт розробив безліч різноманітних способів обробки бурових розчинів та приготування хімічних реагентів, методів оцінки параметрів промивальних рідин тощо. Всі способи, винаходи та наукові праці Аврама Григоровича стали базою для подальшого розвитку бурових промивальних рідин в Україні. Але найголовніше те, що він підготував нове покоління фахівців, яким передав усі свої знання, вміння та навички.



А. Г. Розенгафт та З. Ю. Гінківська під час наукового пошуку