

жения газожидкостных и водонефтяных контактов в неоднородных коллекторах является использование корреляционных связей между показаниями нейтронных и гамма-методов против одних тех же пластов по каждой скважине. Поскольку изучение разрезов скважин радиоактивными методами проводят одновременно, то погрешности, обусловленные эксцентриситетом прибора, колонны и другими возможными факторами, существенно снижаются.

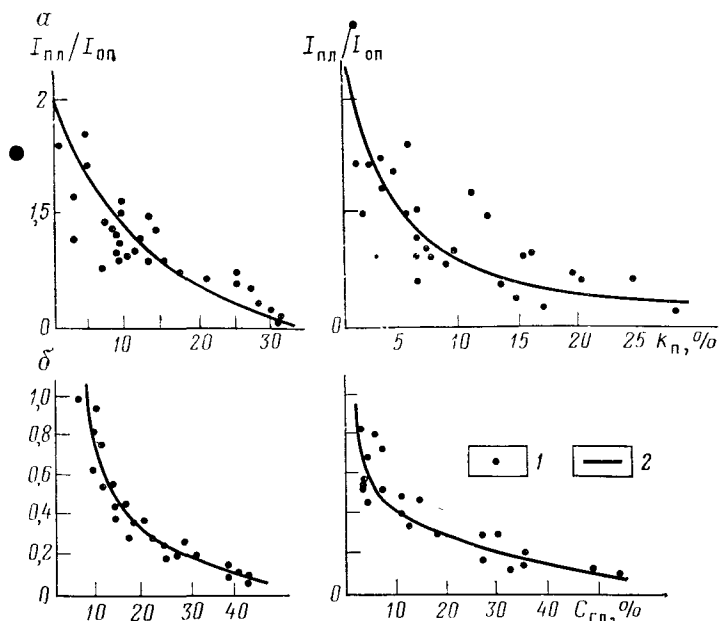


Рис. 63. Зависимости относительных показаний $I_{пл}/I_{оп}$ радиоактивных методов от коэффициентов пористости k_n (а) и глинистости $C_{гл}$ (б) пластов некоторых месторождений Краснодарского края.

а — майкопские отложения месторождений Ключевое и Дыш; зависимости построены по данным ИНМ, НМ-Т; б — меготические отложения Анастасиевско-Троицкого месторождения; зависимости построены по данным ИНМ, НГМ; 1 — экспериментальные точки; 2 — линии регрессии

Регистрируемая интенсивность при исследовании скважины нейтронными методами зависит от содержания водорода ω в породе, количество которого в водонасыщенной породе зависит от коэффициента пористости k_n и водородсодержания глины. Последняя величина связана с количеством глины $k_{гл}$ в породе и объемом содержанием гигроскопической и кристаллизационной воды в ней $\omega_{гл}$:

$$\omega = k_n + k_{гл}\omega_{гл}$$

Значение $\omega_{гл}$ для конкретного минерального состава глин колеблется в небольших пределах и для каждого месторождения является величиной практически постоянной в интервале продук-