

А. В. Клапкова, Н. А. Лапицкая
Науч. рук. А. А. Абрамович,
старший преподаватель

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЛИТОЛОГИЧЕСКОГО СОСТАВА ПОРОД ПО КОМПЛЕКСУ МЕТОДОВ ГИС

Геофизические методы исследования скважин – комплекс физических методов, используемых для изучения горных пород в околоскважинном и межскважинном пространствах, а также для контроля технического состояния скважин. Геофизические исследования скважин делятся на две весьма обширные группы методов – методы каротажа и методы скважинной геофизики. В результате ГИС строятся каротажные диаграммы: графики изменения того или иного физического параметра от глубины.

Были рассмотрены следующие методы ГИС: сейсмоакустические методы (акустический каротаж); электрические методы (боковой каротаж); ядерно-геофизические методы (гамма-каротаж, нейтронный гамма-каротаж).

В определении литологического состава пород можно выделить 2 этапа: определение границ и мощностей пластов; определение литологии геологического разреза скважины по данным ГИС.

Определение границ пластов производится по специальным правилам для каждого метода. И в большинстве случаев сводится к нахождению точек, соответствующих градиентам максимального возрастания (убывания) кривых. Определение литологической характеристики приближенно решается путем сопоставления результатов интерпретации геофизических данных с основными физическими признаками различных типов пород, приведенных в специальной таблице.

В качестве исходного материала для работы были взяты каротажные диаграммы по скважинам Вишанская 156 и Надвинская 34.

В целом можно сказать, что разрез добывающей скважины Надвинская 34 является карбонатно-терригенным. Он сложен такими породами как глины, доломиты, песчаник, мергели. Разрез нагнетательной скважины Вишанская 156 представлен в основном осадочными карбонатными горными породами, такими как глины, мергели, известняки, ангидриты и доломиты.

Каротажные диаграммы, характеризую разрез непрерывно по всему стволу скважины, дают наиболее полное представление о закономерностях изменения литологических свойств. От полноты и достоверности интерпретации, данных каротажа зависят надежность выявления в разрезе продуктивных горизонтов, выбор среди них наиболее перспективных на нефть и газ пластов для испытания в данной скважине, успех их вскрытия и ввода в эксплуатацию.

А. В. Климов
Науч. рук. М. С. Лазарева,
доцент

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОЩАДЕЙ ГРАБНЯКОВ ГОМЕЛЬЩИНЫ ПО ГРУППАМ ВОЗРАСТА

Распределение площади грабовых насаждений Гомельского ГПЛХО в разрезе лесхозов по группам возраста, свидетельствует о преобладании средневозрастных насаждений практически во всех лесхозах, что говорит об общих тенденциях распределения. В целом по ГПЛХО распределение площади грабняков также неравномерно,