

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ГЕОФИЗИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ НЕФТЕГАЗОВЫХ СКВАЖИН»**

НАПРАВЛЕНИЕ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ) ООП

05.04.01 ГЕОЛОГИЯ

ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ)

«Нефтегазопромисловая геология»

КВАЛИФИКАЦИЯ: магистр

Разработчик А.В. Ежова А.В., к.г.-м.н., доцент кафедры Геология и разведки
полезных ископаемых

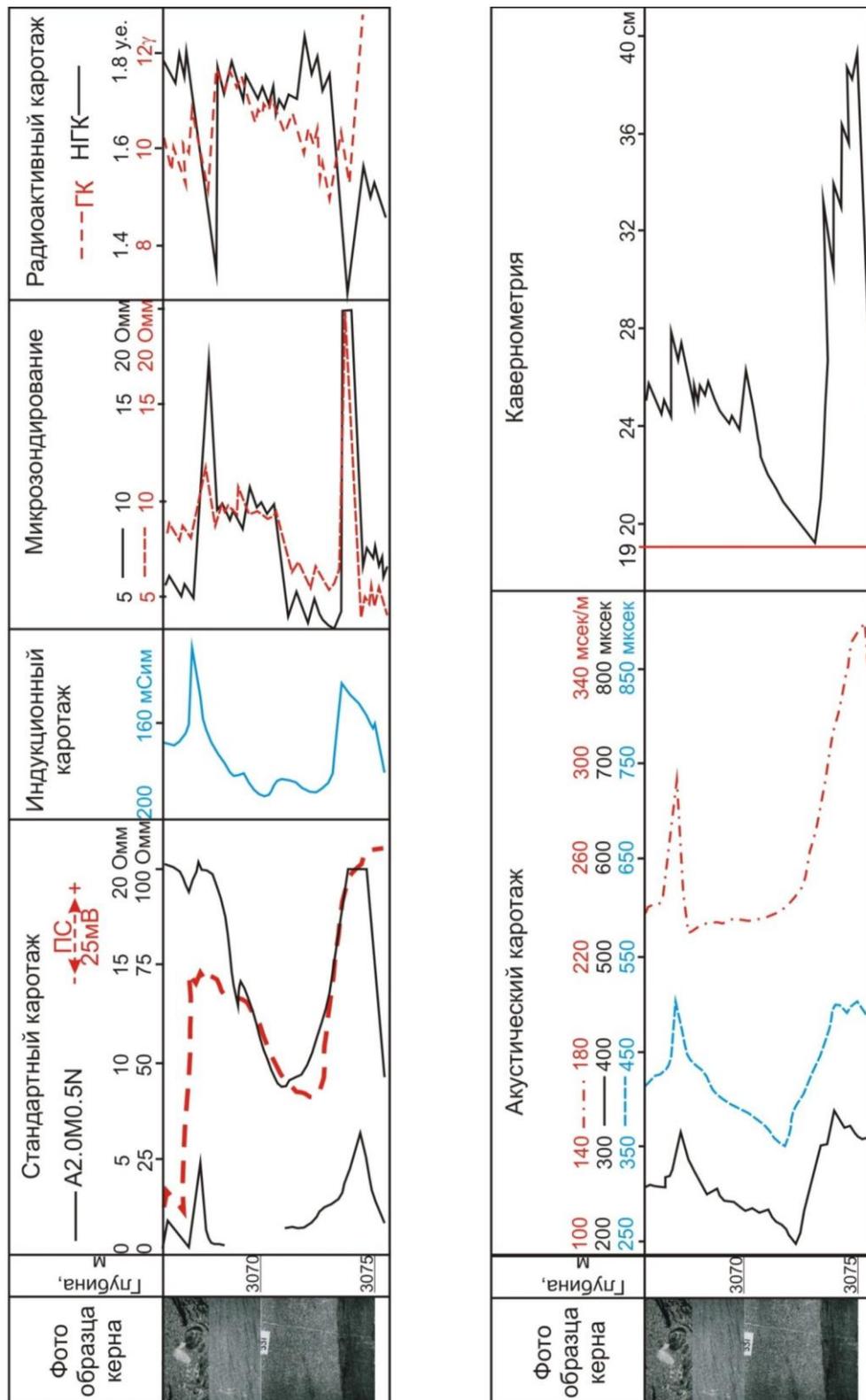
Лабораторная работа 3
**ВЫДЕЛЕНИЕ ГЕОФИЗИЧЕСКИХ РЕПЕРОВ И ГЕОХРОНОЛИТОВ В
РАЗРЕЗАХ СКВАЖИН**
2 часа, 4 балла

Текст задания

1. Выделить в разрезах реперы 1, 2, 3 категории

Анализ выделенных циклитов позволяет определить особенности строения толщи и выявить опорные интервалы, которые могут быть использованы в процессе корреляции в качестве **маркирующих**. Такую роль при увязке разрезов играют выдержанные угольные пласты. Они имеют четкую геофизическую характеристику, занимают определенное положение в разрезе и поэтому служат наиболее надежными **реперами**. Значительная протяженность углей повышает надежность корреляции разрезов. Формирование углей происходило в эпохи максимального тектонического покоя, минимальной динамики водной среды, они приурочены к наиболее выровненным участкам рельефа. В связи с этим можно считать, что угольные пласты обладают признаками изохронности этих частей разреза, а это, в свою очередь, является определяющим фактором при корреляции континентальных толщ и их относительной стратификации.

Кроме углей, в качестве маркирующих реперов могут быть выделены и другие породы, которые занимают определенное положение



Резкие границы и постепенный переход в литологическом ряду (снизу вверх):

уголь - песчаник однородный - песчаник с углисто - глинистыми прослоями (Южно - Тамбаевская площадь, скв. 76)

в разрезах и обладают индивидуальной промыслово-геофизической характеристикой.

Так, к реперам первой категории юрского разреза в пределах юго-востока Западно-Сибирской плиты относятся:

глины тогурской свиты;
глины нижневасюганской подсвиты;
угольные пласты $У_{10}$ и $У_1$;
аргиллиты баженовской свиты .

Эти маркирующие горизонты регионально выдержаны, имеют значительную мощность и хорошо выделяются по всем видам каротажа.

Во вторую группу реперов объединяются угольные пласты $У_8$, $У_6$ и $У_4$, которые, хорошо прослеживаясь на обширной территории, имеют относительно небольшую мощность.

К третьей группе реперов относятся угольные и глинистые пласты, которые прослеживаются только в пределах отдельных площадей.

Положение каждого из реперов определяет характер границы и контролируется общей цикличностью разреза, что позволяет последовательно от скважины к скважине - проследить выделенные циклиты различного ранга. В пределах этих циклитов учитываются их литологические особенности, выделенные по керну и каротажу в процессе расчленения разреза.

Таким образом, использование основных изложенных методов системного анализа породно-слоевых ассоциаций дает возможность выполнять корреляцию осадочных толщ, прослеживая **не** отдельные пласты или их группы, а целостные во времени системы различного ранга, т.е. **геохронолиты**. Это особенно важно для фациально изменчивых по латерали континентальных отложений, когда на практике сопоставляются между собой песчаные пласты, образовавшиеся в разное время.

В целом, применение системного анализа при изучении полифациальных толщ позволяет более уверенно проводить сопоставление нефтегазоносных отложений, проследить их изменение в пространстве и времени.