

**Определение емкостных параметров продуктивных пластов
на примере нефтяного месторождения Верхне-Камской впадины.**

Сурова Наталья Дмитриевна

студентка

Московский Государственный Университет им. М.В. Ломоносова

E-mail: surova_n@mail.ru

В современном мире огромное значение имеют природные ресурсы, в особенности, такие как нефть и газ. В связи с тем, что нефть относят к не возобновляемым полезным ископаемым и поскольку бурение глубоких скважин весьма дорогостоящий процесс, приобретают актуальность работы по прогнозу продуктивных пластов и оценке их фильтрационно-емкостных параметров.

Для работы по изучаемому месторождению исходным геолого-геофизический материалом послужили данные бурения, ГИС и 3-D сейсморазведки. В нашем распоряжении были также таблицы по интервалам залегания целевых пластов и результаты интерпретации комплекса ГИС по скважинам. Таким образом, была поставлена задача комплексной интерпретации с целью уточнения контуров нефтеносности и емкостных параметров нефтепродуктивных пластов.

Вся необходимая информация по оценке физических и коллекторских свойств изучаемых пластов по данным ГИС была специально подготовлена для использования при динамической интерпретации сейсмических данных. По результатам сейсмического моделирования было осуществлено построение детальных сейсмоакустических моделей и проведена привязка сейсмических отражений к целевым пластам. Далее была исследована акустическая контрастность пластов в целом и отдельно коллекторов. На этой основе были определены качественные признаки изменения свойств этих пластов. По установленным статистическим связям между акустической жесткостью и пористостью были построены комплекты карт, представляющие емкостные модели строения целевых пластов. На заключительном этапе была выполнена интерполяция в межскважинное пространство основных емкостных параметров - пористости, мощности коллектора и параметра удельной емкости (рассчитывается как результат произведения мощности и пористости пласта-коллектора в данной точке). Значения этих параметров дают возможность оценить коллекторские свойства пластов на неразбуренных участках.

Таким образом, реализована возможность использования сейсмических данных для латерального прогноза емкостных свойств и для оптимизации размещения эксплуатационного бурения на изучаемой площади.