

В диссертационный совет Д 999.234.02 при
ФГБОУ ВО «Российский государственный
геологоразведочный университет имени
Серго Орджоникидзе» (МГРИ)
117997, г. Москва,
ул. Миклухо-Маклая, д. 23

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

диссертации **Тюкавкиной Ольги Валерьевны** «Научно-методические
основы повышения эффективности интегрированной обработки
многопараметровых геофизических данных при доразведке юрских отложений
Западной Сибири», представленной к защите на соискание ученой степени
доктора технических наук по специальности 25.00.10 – «Геофизика,
геофизические методы поисков полезных ископаемых»

В диссертационной работе использованы современные, технико-методические возможности, которые позволили компенсировать ограничения на разрешающую способность геофизических исследований (сейсморазведки, измерения УЭС, ГПП-К и др.), что обеспечило всестороннее изучение продуктивных, а также потенциально продуктивных отложений юры. Особое значение при решении поставленных задач имеет создание прогнозных моделей (эталонных), которые позволяют более реально оценить перспективы нефтегазоносности и спрогнозировать расположение и выбор площадей для бурения и применения наиболее методов воздействия на пласт.

Решение поставленных задач через дополнительную статистическую обработку параметров ГИС позволило автору учитывать неблагоприятное влияние низких фильтрационно-емкостных свойств пластов и геологической неоднородности на степень взаимодействия скважин; спрогнозировать успешность выделения сложнопостроенных горизонтов методами ГИС; выделить наиболее информативные параметры, влияющие на эффективность выбора и комплексирования методов ГИС для повышения эффективности выработки залежи и моделирования малоамплитудных и малоразмерных залежей.

Научная новизна и практическая значимость диссертационной работы состоит в разработке и научном обосновании:

В.В. Голосин

- необходимости дифференциации объектов с применением статистических методов исследований, использовании диагностических параметров (предикторов) для однозначной оценки успешности построенной модели пласта;

- концепции методологии дифференциации, группирования и последующего моделирования залежей нефти; идентификации залежей нефти (пласты Ю₁ и Ю₂) с лучшими коллекторскими свойствами в пределах Западно-Сибирской НГП на основании геолого-геофизических параметров, оказывающих превалирующее влияние на эффективность контроля разработки таких объектов на этапе доразведки продуктивных горизонтов;

- алгоритме выявления наиболее информативных геолого-технологических параметров для обнаружения и картирования сложнопостроенных залежей.

Автором на основе комплексирования геологической информации и материалов ГИС обосновано применение концептуальной модели коллекторов III - VI классов, представленных различным объемом промысловой информации и проведены статистические исследования для установления соответствия полученных данных с разработанной «эталонной моделью», что позволило оценить коэффициент извлечения нефти по данным ГИС и установить диапазоны изменения прироста извлекаемых запасов в зависимости от характеристик пластовых систем на этапе доразведки месторождений.

Замечания и вопросы по автореферату следующие:

- перед рисунком 5 необходимо было проиллюстрировать дополнительно 2-3 графика кривых зависимости «относительная масса индикатора - время», для улучшения восприятия «Алгоритма определения гидродинамической связи каналов НФС...» (рис. 5);

- результаты статистических методов для повышения информативности «эталонной модели» хотелось бы увидеть в виде сводной таблицы;

- как отражается на определении коэффициента значимости R выбранных предикторов использование численных параметров ФЕС (например, пористости), округленных с точностью до 2-го знака?

Данные замечания не снижают качество выполненной диссертационной работы.

Перечень опубликованных работ Тюкавкиной О.В. в полной мере раскрывает содержание научных исследований.

Диссертация Тюкавкиной О.В. на тему «Научно-методические основы повышения эффективности интегрированной обработки многопараметровых геофизических данных при доразведке юрских отложений Западной Сибири»

О.В. Тюкавкина

выполнена на высоком научном уровне, имеет важное практическое, теоретическое и методическое значение, отвечает требованиям ВАК РФ, удовлетворяет критериям "Положения о присуждении ученых степеней", предъявляемым к докторским диссертациям.

Считаю, что автор диссертационной работы Тюкавкина Ольга Валерьевна заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.10 – «Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых».

Доктор технических наук, профессор,
заведующий кафедрой геофизики
Пермского государственного
национального исследовательского
университета

Адрес: 614990 г. Пермь,
ул. Генкеля, 8, корп. 8, ауд 620
Телефон: (342) 239-68-43, 239-66-57
Электронная почта: geophysic@psu.ru



Владимир Ильич Костицын

Даю свое согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Подпись Костицына В.И. заверяю:

Ученой секретарь
Е.В. Костицын
26.04.2021



Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Пермский государственный национальный
исследовательский университет» (ПГНИУ)
614990 г. Пермь, ул. Букирева 15.