

Министерство образования Российской Федерации
Удмуртский государственный университет
Физико-технический институт УрО РАН
Институт прикладной механики УрО РАН
Институт истории языка и литературы УрО РАН
Естественно-гуманитарный научно-образовательный комплекс
Государственный комитет Удмуртской республики по науке,
высшему и среднему профессиональному образованию при Правительстве
Удмуртской Республики

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

**5-й РОССИЙСКОЙ УНИВЕРСИТЕТСКО-АКАДЕМИЧЕСКОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

ЧАСТЬ 8

Ижевск 2001

ББК 74.26; 32.98; 88.8; 85.1; Т39

Ответственные редакторы:
В.А.Журавлев, С.С.Савинский

Т39. Тезисы докладов 5-й Российской университетско-академической научно - практической конференции. Ч.8. / Отв. ред. В.А. Журавлев, С.С. Савинский. Ижевск, 2001. 120с.

В сборнике опубликованы тезисы докладов 5-й Российской университетско-академической конференции (г. Ижевск, УдГУ, апрель 2001 г.). В конференции приняли участие преподаватели вузов России и научные сотрудники институтов РАН по гуманитарным и естественно-научным специальностям: археология и история, биология и экология, педагогика и психология, экономика и математика, химия и др. науки.

Предназначен для преподавателей и студентов гуманитарных и естественно-научных специальностей университетов, сотрудников академических и научно-исследовательских организаций.

ББК 74.26; 32.98; 88.8; 85.1

© Удмуртский государственный университет, 2001

ми, определяющими многофазную фильтрацию, являются насыщенность породы каждой из фаз, остаточная водонасыщенность и, так называемая, «застойная» пористость. Объяснено изменение коэффициентов проницаемости при однофазной и многофазной фильтрации в процессе разработки залежей нефти и газа.

А.В. СЕРГЕЕВ

Удмуртский государственный университет, г. Ижевск

ВЛИЯНИЕ НЕФТЕДОБЫЧИ НА БАЛОЧНЫЕ УРОЧИЩА

На Чутырско-Киенгопской группе месторождений, где густота балочной сети составляет около $1\text{ км}/\text{км}^2$, происходит всестороннее воздействие на весь ландшафт и, в частности, на балочные урочища.

Морфология балочных форм преобразуется в зависимости от их морфометрии. Ложбины и лощины имеют пологие борта с плавными переходами к склонам и днищам, поэтому большого препятствия для строительства не представляют. Крупные глубокие балки создают серьезные препятствия и потребовали бы значительных землеустроительных работ, поэтому сооружаются опоры, существенно морфологию балок не изменяющие. Сильно преобразуются лога и логовины, т.к. характеризуются крутыми бортами и резкими бровками. Вдоль трассы трубопроводов они нивелируются – срезаются бровки, выполаживаются борта, засыпаются днища. Недооценка роли землеустроительных работ ведет к повышению аварийности трубопроводов, создавая условия для сжатия-растяжения труб на резких перегибах рельефа.

В результате освоения балочных урочищ формируются техногенные отложения и формы рельефа (насыпи, выемки и каналы). Образованные грунты отличаются от исходных балочных осадков и коренных пород рыхлостью и отсутствием сортировки, что способствует росту оврагов, разрушающие созданные сооружения и приводящие к провисанию трубопроводов.

Порывы нефтепроводов и водоводов соленой воды, запруды изменяют химический состав балочных осадков и растительность донных фаций. Следы нефтепродуктов встречаются до глубины 30–40 см. На Чутырско-Киенгопском месторождении они обнаружены в 12,8% точек наблюдения (на Чутырском 4,1%, на Южно-Киенгопском 8,7%). Т.о., нефтедобыча в районах с густой балочной сетью приводит к преобразованию морфологии, литологии, эрозионно-аккумулятивных процессов и миграции химических элементов в балочных урочищах и даже к коренному изменению фаций бортов и днищ балок.

В.А.СУХОПШОЕВ

Удмуртский государственный университет, г. Ижевск

НОВЫЙ ПОДХОД В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЯЕМЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДОБЫЧИ НЕФТИ (ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ)

В данной работе рассматривается новый подход к оценке технологической и, как следствие, экономической эффективности применяемых воздействий на залежь (способ разработки) или скважину (геополитехническое мероприятие, сокращенно ГТМ).

Как известно, целью применения той или иной технологии добычи нефти на стадии эксплуатации месторождения является:

1. Увеличение нефтеотдачи.
2. Интенсифицирование добычи углеводородного сырья.

Увеличение нефтеотдачи подразумевает под собой получение дополнительного объема нефти за тот же период разработки.

Методы, интенсифицирующие приток нефти не увеличивают объем добываемого углеводородного сырья, а сокращают срок разработки.

Как известно все расчеты эффективности определяются как «дополнительно добытая нефть» (если не учитывать возможность сокращения/увеличения добываемой попутной воды). Данный подход не верен при