



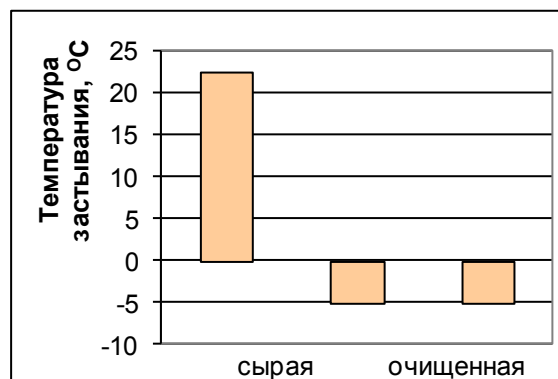
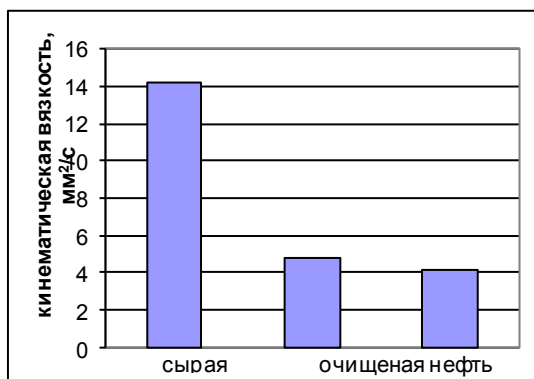
ПОДГОТОВКА ВЫСОКОПАРАФИНИСТЫХ И ТЯЖЕЛЫХ НЕФТЕЙ К ТРУБОПРОВОДНОМУ ТРАНСПОРТУ

Разработан новый метод подготовки высокопарафинистых и тяжелых нефтей к трубопроводному транспорту, основанный на частичном удалении из сырой нефти компонентов асфальтосмолопарафиновых (АСПО) отложений путем фильтрации охлажденной смеси нефть – сжиженный пропансодержащий газ.

Сущность метода

Сырая нефть смешивается со сжиженным пропансодержащим газом, затем смесь подогревается. Последующее охлаждение смеси осуществляется за счет частичного испарения сжиженного газа. Выпавшие в осадок компоненты АСПО, отфильтровываются. В зависимости от состава сырой нефти и сжиженного газа, степени разбавления нефти сжиженным газом, температуры охлаждения смеси и способа фильтрации можно удалить из нефти до 50 % твердых парафинов, 50 % смол, 75 % асфальтенов. Масса отфильтрованного осадка может составлять от 10 до 25 % от массы исходной нефти.

Реологические характеристики нефти до и после очистки



Преимущества метода

- ▶ снижаются энергетические затраты на перекачку нефти - увеличиваются производительность и пропускная способность нефтепроводов
- ▶ отпадает необходимость в подогреве нефти или тяжелых нефтепродуктов для перекачки - уменьшаются капитальные вложения в линейную часть и пункты подогрева
- ▶ повышается эффективность и надежность эксплуатации нефтепроводов в сложных природно-геологических условиях
- ▶ значительно снижается осадкообразование при длительном хранении нефти
- ▶ повышается качество нефтей, поступающих на нефтепереработку

Области применения

Подготовка нефтей в местах добычи, транспортировка высокопарафинистых и тяжелых нефтей по магистральным и по внутрипромысловым трубопроводам, повышение качества нефти для переработки.

Уровень практической реализации: лабораторные исследования.

Патентная защита: имеется ноу-хау.

Коммерческие предложения: передача ноу-хау.

Директор: д-р техн. наук, профессор Алтунина Любовь Константиновна
Заведующий лабораторией углеводородов и высокомолекулярных соединений нефти,
д-р хим. наук Головкин Анатолий Кузьмич

Россия, 634055, г. Томск, пр. Академический, 4 Институт химии нефти СО РАН
Тел. (3822) 491-623, 491-851, 491-621. Факс (3822) 491-457
E-mail: canc@ipc.tsc.ru & golovko@ipc.tsc.ru Internet: <http://www.ipc.tsc.ru/>