



Доклад

О важнейших научных достижениях
Отделения наук о Земле и природных ресурсов АН РБ
Докл. Академик-секретарь Отделения, академик
Бакиев Ахмет Вахитович

Структурная карта южной части Юрюзано-Салвинской впадины Предуралья

Структурная карта южной части Юрюзано – Сылвинской впадины Предуралья

*1 – стратиграфические границы;
2 – надвиги, пунктиром показаны
надвиги нижнего яруса структур
(Тс – Тастубский, Мт –
Метелинский, МВ – Метелинский
Встречный, Ал – Алегазовский,
Ян – Яныбаевский, ЯВ –
Яныбаевский Встречный, М –
Муслюмовский, ТЕ – Таймеевско-
Емашинский, Мч – Мечетлинский,
Мс – Месягутовский, Юк –
Юкаликулевский, Арт –
Артинский, Кн – Казанский, ВК –
Верхнекигинский, АпВ –
Апатовский Верхний, Кс –
Кисеикский, АпГ – Апатовский
Глубинный, Сс – Сосновский, Ид –
Идрисовский, Кр – Карантауский
и др.; 3 – линии геологических
разрезов и сейсмических
профилей (III–III – 129226; IV–IV –
129237, 129239; V–V – 129229; VI–
VI – 129241)*

Схема размещения золоторудных месторождений Магнитогорской мегазоны

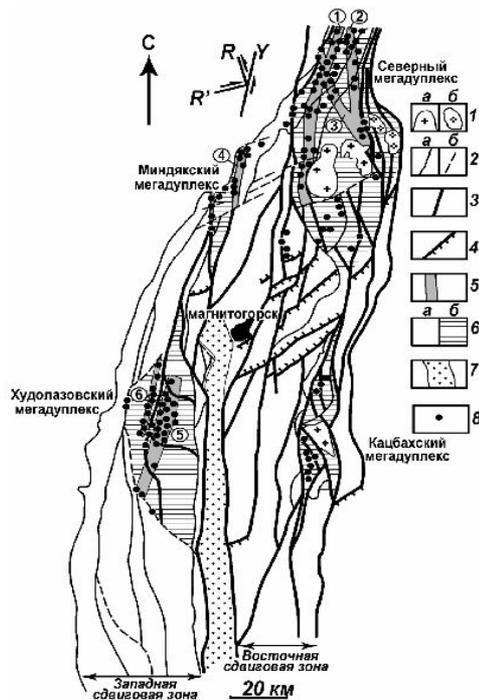


Схема размещения золоторудных месторождений Магнитогорской мегазоны

1 – тоналит-гранодиоритовые (а) и монцодиорит-гранитные (б) массивы, 2 – разломы первой стадии тектогенеза: а – надвиги и сбросы, б – трансферные разрывные нарушения; 3 – 5 – разломы второй стадии тектогенеза. 3 – левые сдвиги и взбросо-сдвиги, 4 – надвиги, взбросы, сдвиго-надвиги, сдвиго-взбросы, 5 – магма-рудоконтролирующие зоны маломплитудных сдвигов и косых разрывов; 6 – транспрессионные интервалы сдвиговых зон (а) и мегадуплексы растяжения (б); 7 – предполагаемая область компенсационного прогиба, 8 – золоторудные месторождения. Y – сдвиги, параллельные главному разлому, R – скопы Риделя (синтетические сдвиги), R' – сопряженные скопы Риделя (антитетические сдвиги), P – вторичные синтетические сдвиги, T – трещины отрыва. На рисунках 1, 2 и 4 арабскими цифрами в кружках обозначены магма-рудоконтролирующие тектонические зоны. 1 – Нурапино-Вознесенско-Буйдинская, 2 – Орловско-Выдринская, 3 – Малокаранско-Сиратурская, 4 – Сияргулово-Гареевская, 5 – Султанкульско-Туканская, 6 – Восточно-Ирендыкская, 7 – Красножилыско-Шартымская, 8 – Белоозерско-Дунгайская, 9 – Поляковская

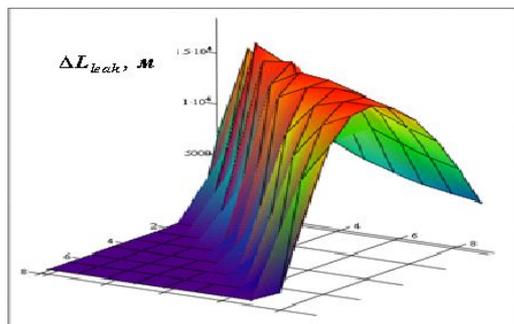
Адресные технологии освоения трудноизвлекаемых запасов



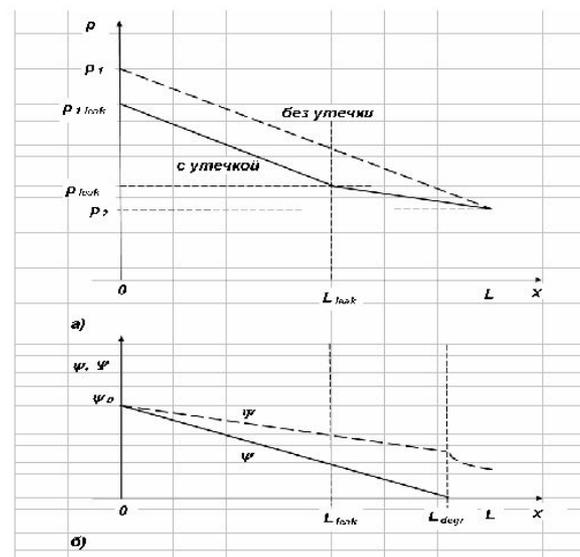
Определение места утечки в нефтепроводах при использовании полимерных добавок

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕСТА УТЕЧКИ В НЕФТЕПРОВОДАХ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПОЛИМЕРНЫХ ДОБАВОК

$$\begin{aligned}
 P_1 - P_2 &= \frac{\rho u^2}{2D} \int_0^L \lambda_p(u_1, x) dx, \\
 P_{1\text{max}} - P_{1\text{min}} &= \frac{\rho u^2}{2D} \int_0^{L_{\text{тек}}} \lambda_p(u_1, x) dx, \\
 P_{2\text{max}} - P_2 &= \frac{\rho u^2}{2D} \int_{L_{\text{тек}}}^L \lambda_p(u_2, x) dx, \\
 \lambda_p(u_1, x_1) &= \lambda_0(u_1) (1 - \psi(x_1, u_1)), \\
 \lambda_p(u_2, x_2) &= \lambda_0(u_2) (1 - \psi(L_{\text{тек}} + x_2, u_2)),
 \end{aligned}
 \tag{11}$$



Погрешность определения расстояния до места утечки без учета деградации полимерной добавки

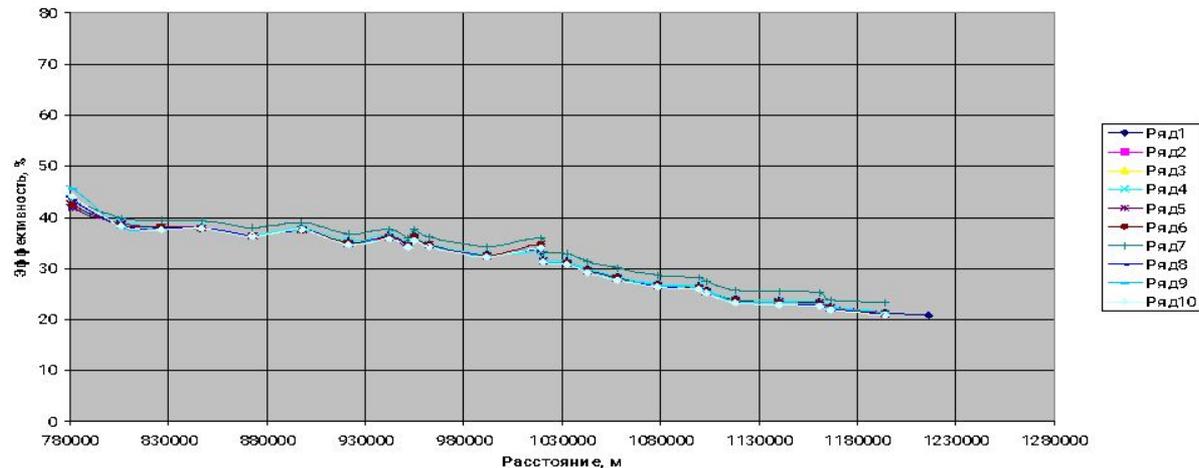


а) распределение давления по длине нефтепровода без утечки и при наличии утечки;
 б) изменение локальной и интегральной гидравлической эффективности потока от турбулентной в зависимости от расстояния.

Интегральная гидравлическая эффективность полимерной добавки на СРС

ИНТЕГРАЛЬНАЯ ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОЛИМЕРНОЙ ДОБАВКИ НА СРС

Изменение интегральной функции гидравлической эффективности АФП FLO XL от
расстояния при концентрации 5 ppm



CPC – Caspian Pipeline Consortium

Перспективная блок-схема переработки тяжелых нефтей



Установка деасфальтизации гудрона



Установка деасфальтизации гудрона (тип 36/1 ОАО «Уфанефтехим»)

Разработчик технологии – ГУП ИНХП РБ
Разработчик оборудования – ГУП ИНХП РБ и ФГУП «НПП «Мотор»



Новая технология

Мировая новизна

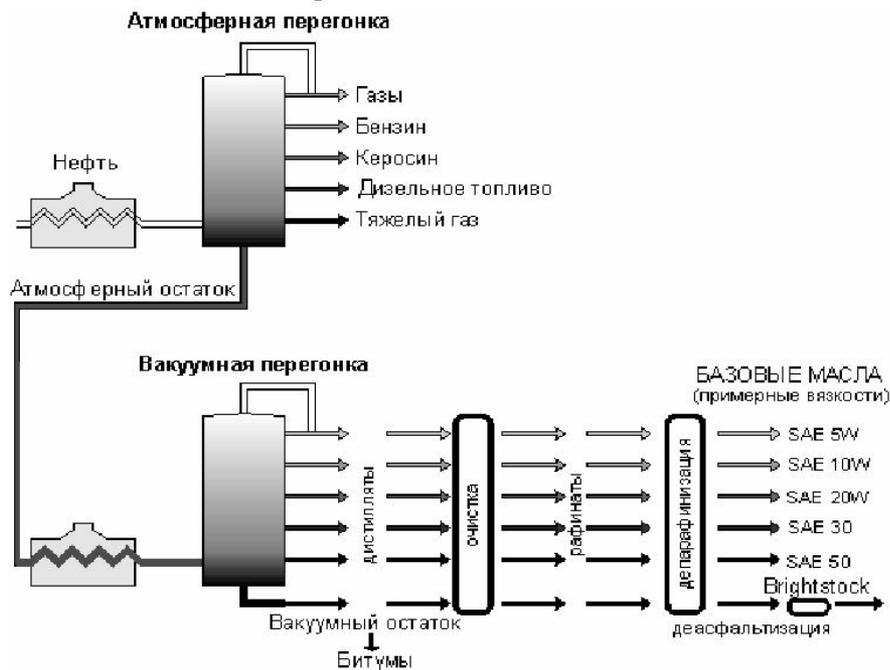
Инжекторный компрессор

Начало практической реализации – 2007г



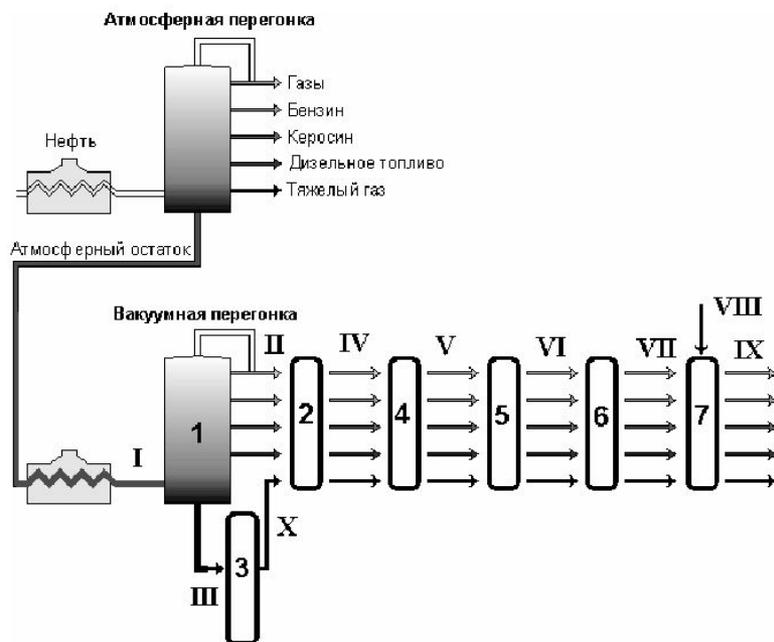
Общая схема производства базовых минеральных масел

Общая схема производства базовых минеральных масел



Получение нефтяных масел

Получение нефтяных масел



1 – вакуумная разгонка мазута, 2 – окисление масляных дистиллятов, 3 – деасфальтизация гудрона, 4 – селективная очистка окисленных масляных дистиллятов, 5 – депарафинизация рафинатов, 6 – каталитическая депарафинизация депарафинированных масел, 7 – компаундирование депарафинированных масел с присадками
I – мазут, II – масляные дистилляты, III – гудрон, IV – окисленные дистилляты, V – рафинаты, VI – депарафинированные масла, VII – депарафинированные масла после каталитической депарафинизации, VIII – присадки, IX – готовые масла, X – деасфальтизат



Спасибо за внимание!