



Научно-производственное
предприятие

**ТОМСКАЯ
ЭЛЕКТРОННАЯ
КОМПАНИЯ**

634040, Россия, г. Томск,
ул. Высоцкого, 33

тел.: (3822) 63-38-37
(3822) 63-39-54

факс: (3822) 63-38-41

marketing@mail.npptec.ru
www.npptec.ru
нпптэк.рф

- ■ ■
- ■ ■
- ■ ■
- ■ ■
- ■ ■
- ■ ■
- ■ ■
- ■ ■

Блоки измерения показателей качества нефти

На сегодняшний день НПП «Томская электронная компания» изготовило и ввело в эксплуатацию оперативные и коммерческие узлы учета, имеющие в своем составе блоки измерительных линий (БИЛ), блоки фильтров (БФ), блоки измерения показателей качества (БИК), блоки поверочных установок (БПУ), блоки средств эталонных (БСЭ) и другие технологические блоки. Оборудование размещалось как в блок-боксах заводской готовности, так и в сборно-модульных зданиях, возводимых на месте эксплуатации.

Однако, иногда заказчику необходимы отдельные блоки узла учета нефти, например, БИК или БФ.



**БИК в составе СИКН ПСП
«Александровское-Анжеро-Судженск»**

В 2011 году ООО НПП «ТЭК» приступило к выполнению работ по поставке БИК ПСП «Игол» и НПС «Лугинецкая» для компании ОАО «Центрсиб-нефтепровод» АК «Транснефть».

БИК выполнены по блочно-модульному принципу, что очень удобно для компаний, у которых имеется необходимость качественного анализа нефти на многих месторождениях и участках. Заказчик может без труда перевезти БИК с одной площадки на другую, не повредив измерительное оборудование.

Кроме того, широкий диапазон измерения параметров качества нефти является критерием универсальности БИК для использования на самых разных месторождениях и площадках.

В комплект поставки БИК ПСП «Игол» и НПС «Лугинецкая» входит:

- блок-бкс с технологическим и измерительным оборудованием, оснащённый системами жизнеобеспечения;
- система обработки информации на базе ИВК МикроТЭК;
- промышленный логический контроллер.

Основные функции, выполняемые БИК:

- очистка нефти от механических примесей;
- местное и дистанционное измерение избыточного давления;
- местное и дистанционное измерение перепада давления на фильтрах и насосе;

- местное и дистанционное измерение температуры нефти в БИК;
- автоматическое измерение плотности в рабочих условиях и вязкости нефти;
- автоматическое измерение объёмной доли воды в нефти;
- автоматический пересчёт плотности нефти при 15°C и 20°C с помощью ИВК МикроТЭК;
- автоматический расчёт массовой доли воды с помощью ИВК МикроТЭК;
- автоматическое управление запорной арматурой на входе БИК;
- формирование отчётов, паспорта качества нефти в контроллере ИВК МикроТЭК и передача информации на панель оператора;
- отображение информации на панели оператора.

БИК производства ООО НПП «ТЭК» имеют следующие технические характеристики:

Технические характеристики

Расход	0,9 - 20 м ³ /ч
Плотность	3680 - 1010 кг/м
Вязкость	1,5 - 200 мм ² /с
Температура среды	0 - 100 °C
Объёмная доля воды в нефти	0,01 - 2%
Перепад давления на фильтрах	0 - 62 кПа
Перепад давления на насосе	0 - 500 кПа
Избыточное давление нефти	0 - 6 300 кПа

Технологическое оборудование, входящее в состав БИК, имеет соответствующие разрешительные документы, а измерительное оборудование - сертификаты об утверждении типа, сертификаты соответствия ГОСТ Р и разрешения на применение. На БИК разработана и утверждена методика измерений по ГОСТ 8.563-2009.

Решение по блочной поставке БИК универсально настолько, что его можно применять для определения качества как товарной, так и сырой нефти - достаточно только выбрать нужный диапазон измерений поточного влагомера. Конструкция, техническое оснащение и метрологические характеристики БИК от ООО НПП «ТЭК» полностью соответствуют требованиям следующих нормативных документов:

- ГОСТ Р 8.595-2004 «ГСИ. Масса нефти и нефтепродуктов. Общие требования к методикам выполнения измерений»;
- ГОСТ Р 8.615-2005 «ГСИ. Измерения количества извлекаемой из недр нефти и нефтяного газа. Общие метрологические и технические требования»;
- Рекомендации по определению массы нефти при учетных операциях с применением

систем измерений количества и показателей качества нефти. Утверждены приказом № 69 Министерства промышленности и энергетики России от 31.03.2005 года;

- МИ 2825-2003 «ГСИ. Системы измерений количества и показателей качества нефти. Метрологические и технические требования к проектированию»;
- СТТ-17.120.00-КТН-025-2009 «Магистральный нефтепроводный транспорт. Блок измерений показателей качества нефти. Специальные технические требования».

Наша компания надеется, что представленное решение по комплектной поставке БИК будет интересно и полезно нашим Заказчикам.

