

## Открытое акционерное общество НОВОСИБИРСКНЕФТЕГАЗ

630099, Россия, г.Новосибирск, ул. Проспект Димитрова 14/1, тел./факс: (383)2- 94-33-03  
Р/сч. 40702810700150001592 в филиале «Новосибирский» ОАО «Альфа-Банк»,  
Кор.сч. 3010181060000000774, БИК 045004774, ИНН 5435101910, КПП 546050001, ОКПО 34492925

№ 1596-Н-Д-А от 09.08. 2005г.

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

### **Отзыв о работе ООО «НПП «Томская электронная компания»**

ООО «НПП «Томская электронная компания» в 2003 году осуществило комплексную поставку и ввод в эксплуатацию коммерческого узла учета нефти ОАО «Новосибирскнефтегаз» на Барабинской ЛПДС, предназначенного для определения количества и качества нефти при приемосдаточных операциях между ОАО «Новосибирскнефтегаз» и «Транссибнефть». Согласно договору, ООО «НПП ТЭК» выполнило ряд работ по изготовлению и поставке оборудования АСУ ТП, монтажу средств измерения и приборов КИП и А, поставке электроприводов Ангстрем с блоком электронного управления ПБЭ-7М1 производства ООО «НПП ТЭК» и газосигнализаторов ГСМ-03 на 8 каналов производства ООО «НПП ТЭК», а так же работы по наладке оборудования АСУ ТП, приборов КИП и А и электроприводов Ангстрем и Rotork. Работа была выполнена успешно. Узел учета нефти был запущен в намеченные сроки и работает стабильно.

Качество изготовленного оборудования ООО «НПП ТЭК» находится на высоком научно-техническом уровне с применением передовых методов измерения, отображения и регистрации технологических параметров на базе современной микропроцессорной техники.

Система состоит из составных частей и подсистем и выполняет следующие функции:

1. Рабочая станция оператора (PCO) построена на платформе Intel. На рабочем месте оператора установлена система визуализации, отображающая весь технологический процесс и позволяющая оператору контролировать состояние любого технологического узла и управлять исполнительными механизмами. На PCO формируются архивы и отчеты, а также подготавливается информация о состоянии УУН для передачи в систему диспетчерского контроля и управления ОАО «Транссибнефть» через контроллер «ЭлСиТи» производства компании «ЭлеСи».
2. Подсистема коммерческого учета нефти основана на трех контроллерах «Daniel». Первый контроллер предназначен для сбора и обработки информации с датчиков в трех измерительных линиях (расход, давление, температура), стационарной и передвижной ТПУ (детекторы ТПУ, температура и давление) и из БКК (влажность, плотность, температура, давление, расход). На второй контроллер поступает информация с приборов, не участвующих в коммерческом учете (перепад давления на фильтрах, давление на входе и выходе узла и т.д.). Третий контроллер находится в холодном резерве. Связь между контроллерами осуществляется через порт RS232 по протоколу Modbus. Конструктивно контроллеры расположены в одном шкафу вместе с искробезопасными барьерами. Передача информации из подсистемы в PCO осуществляется по RS232 -интерфейсу с протоколом Modbus.
3. Подсистема управления электроприводами «Ангстрем» и «Rotork» построена на контроллере «Quantum» фирмы «Modikon». Управление электроприводами «Ангстрем» осуществляется по протоколу Modbus, через преобразователь интерфейсов ПИ-03, преобразующий RS232 в шину CAN. Для управления электроприводами «Rotork» применяются две станции управления «Packscan» (рабочая и резервная). Связь между станциями «Packscan» осуществляется по RS232 по протоколу Modbus. Информация с контроллера «Modicon» по RS232-интерфейсу с протоколом Modbus поступает в контроллер «Daniel», откуда считывается PCO.

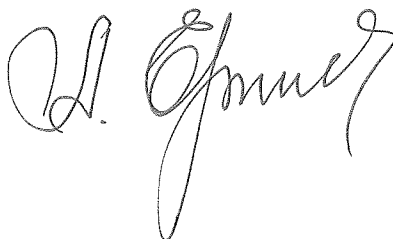
4. В подсистеме контроля загазованности используется газосигнализатор модульный на восемь точек контроля ГСМ-03. Информация с ГСМ-03 поступает по RS232 по протоколу Modbus в контроллер «Modicon», откуда предупредительные и аварийные сигналы о загазованности поступают в подсистему управления вентиляцией и на РСО.
5. Конструктивно подсистемы управления электроприводами и контроля загазованности размещены в одном шкафу двухстороннего обслуживания, на передней двери которого установлена локальная панель оператора Magelis, позволяющая контролировать состояние электроприводов, вентиляции, насосов и показания ГСМ-03. Локальная панель оператора также позволяет вносить изменения в рабочие параметры электроприводов и менять значения порогов газосигнализатора.
6. Подсистема управления вентиляцией выполнена в отдельном шкафу на базе релейной логики. Система управляет приточными и вытяжными вентиляторами на основании команд оператора и сигналов о загазованности и пожаре.

Проработанные до мелочей монтажные схемы оборудования позволили свести к минимуму время сборки и подключения всех узлов системы. Выделяется детальная проработка программного обеспечения для видеоконтрольной панели. Наличие большого количества изменяемых параметров технологической линии делает систему достаточно гибкой, а, следовательно, технологически эффективной для решения многих будущих производственных задач.

Хочется отметить подход к работе коллектива ООО «НПП ТЭК», принимавшего участие в запуске системы. Наладка велась методично, с постоянным наблюдением за результатами внесенных изменений. Грамотно вносились изменения по просьбе персонала, учитывались многие особенности, как оборудования, так и условий эксплуатации. Коллектив работал слаженно, в постоянном контакте со специалистами нашего предприятия, в результате, чего система, в соответствии с техническим заданием, была адаптирована под конкретные условия и запущена в установленные сроки.

ООО «НПП ТЭК» постоянно сопровождает внедренную систему и оказывает помощь обслуживающему персоналу по внесению изменений и дальнейшему развитию системы на основании опыта эксплуатации.

**И.о. Генерального директора  
ОАО «Новосибирскнефтегаз»**



**Ермолаев А.Н.**

Исполнитель  
Начальник отдела АМиС  
Лобанов А.Н.  
Тел: (383) 22-76-111  
[ANLobanov@tnk-bp.ru](mailto:ANLobanov@tnk-bp.ru)