

УТВЕРЖДАЮ

Начальник службы автоматизации

ООО «НПП ОЗНА-Инжиниринг»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.О. Литвинов

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Система измерений количества и**

**показателей качества нефти**

**№102 ПСП «Тайшет-2»**

**ООО «Транснефть - Восток»**

ОИ 410-01.00.00.00.000 И33.3

**Инструкция по проверке передачи параметров в СДКУ.**

**Руководство программиста. Часть 3**

РАЗРАБОТАЛ

Главный специалист по РПО МСО

ООО «НПП ОЗНА-Инжиниринг»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.С. Русских

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Уфа 2020

Содержание

[Введение 3](#_Toc29908550)

[Перечень принятых сокращений и обозначений 4](#_Toc29908551)

[1 Состав и последовательность проверки 5](#_Toc29908552)

[2 Общие требования к условиям, обеспечению и проведению проверки 6](#_Toc29908553)

[3 Перечень передаваемых параметров 7](#_Toc29908554)

[4 Проведение проверки передачи параметров 8](#_Toc29908555)

[Приложение А 9](#_Toc29908556)

[Лист регистрации изменений 10](#_Toc29908557)

# Введение

Настоящее руководство предназначено для администраторов, осуществляющих проверку перечня передаваемых параметров на выходе с СОИ в СДКУ.

Администратор системы обеспечивает определенный порядок функционирования системы. Под администратором считается пользователь системы, наделенный как особыми обязанностями, так и необходимыми для их выполнения привилегиями.

Администратор системы должен обладать необходимым уровнем знаний и навыков для работы с программным комплексом, иметь общее представление о системе в целом и о работе на персональной электронно-вычислительной машине (ПЭВМ), уметь пользоваться настоящим руководством и инструкциями служб предприятия.

# Перечень принятых сокращений и обозначений

|  |  |
| --- | --- |
| **АСУТП** | автоматизированная система управления технологическим процессом |
| **ОС**  **СДКУ** | операционная система  система диспетчерского контроля и управления |
| **ПО** | программное обеспечение |
| **ППО** | прикладное программное обеспечение |
| **СПО** | системное программное обеспечение |
| **АРМ** | автоматизированное рабочее место |
| **ПЛК** | программируемый логический контроллер |
| **ИВК** | информационно-вычислительный контроллер |

# Состав и последовательность проверки

1.1 Список оборудования, используемые интерфейсы и протоколы СОИ указаны в документе «ОИ 410-01.00.00.00.000 В90 Карта сетевых настроек компьютерного оборудования».

1.2 Проверка должна производится представителями двух сторон: СОИ и СДКУ.

1.3 Представители СОИ и СДКУ стороны должны принимать решения о соответствии передаваемых параметров.

# Общие требования к условиям, обеспечению и проведению проверки

2.1 Перед проведением проверки необходимо убедиться в готовности комплекта оборудования по следующим показателям:

* готовность оборудования для передачи данных;
* наличие утвержденного перечня параметров;
* выполнение необходимых подключений;
* безопасность проведения проверки;
* отображение АРМ-оператора СОИ всех передаваемых параметров;
* готовность персонала к проведению работ.

2.2 Проверка наличия связи по сети Ethernet проводится c АРМ оператора выполнением системной команды PING с указанием адреса узла сети. Выборочно проверяются выводимые параметры с контроллеров и визуальное сравнение состояния на мнемосхеме. Проверка считается успешной, если отсутствовали ошибки связи по каналам сети Ethernet и соответствие сравниваемых параметров.

2.3 Проверка наличия связи по шине MODBUS RTU проводится диагностикой данной шины при помощи специального ПО. Производится выборочная проверка выводимых параметров и визуальное сравнение состояния на мнемосхеме АРМ. Проверка считается успешной, если отсутствовали ошибки связи по шине MODBUS RTU и соответствие сравниваемых параметров.

2.4 Работы проверки прохождения параметров с СОИ в СДКУ рекомендуется проводить во время останова системы.

# Перечень передаваемых параметров

3.1 Перечень параметров на выходе СОИ представлены в документе «ОИ 410-01.00.00.00.000 В8 Перечень сигналов обмена информации».

3.2 Для проверки передачи параметров должен быть предоставлен согласованный и утвержденный документ получаемых параметров в СДКУ.

3.3 Количество передаваемых параметров на выходе СОИ может быть больше, получаемых СДКУ, поэтому процедуру необходимо выполнять с помощью документа полученного для СДКУ.

# Проведение проверки передачи параметров

4.1 Задачей проверки параметров является проверки соответствия передаваемых параметров с СОИ и СДКУ.

4.2 Для корректной проверки передачи параметров необходимо сравнивать параметры отображаемые на АРМ-оператора и получаемые СДКУ.

4.3 Проверка прохождения параметров должна осуществляться минимум в двух точках.

4.4 Сравнение параметров достаточно выполнять в режиме имитации соответствующего оборудования, ПЛК, ИВК, OPC-сервера или используя текущие значения параметра в разный период времени.

4.5 По результатам проверки должен оформляться протокол прохождения параметров. Пример протокола приведен в приложении А.

4.6 Проверка считается успешной при полном соответствии сравниваемых параметров.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

# Приложение А

**Протокол передачи данных в СДКУ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование параметра | Источник данных | Метка времени | Метод поступления данных | Ед. изм. | Значения параметров в СОИ | Значения параметров в СДКУ | Соответствие значений |
|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

# Лист регистрации изменений

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Изм. | Номера листов | | | | Всего листов в документе | № документа | Подпись | Дата |
| Измененных | Замененных | Новых | Аннулированных |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 21 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 22 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 24 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 25 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 26 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 27 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 28 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 29 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 30 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 31 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 32 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 33 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 34 |  |  |  |  |  |  |  |  |