

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ГЦИ СИ ОП ГНМЦ
ОАО «Нефтеавтоматика» в г.Казань



М.С.Немиров

« 21 » ноября 2014 г.

Дата введения с « 01 » января 2015 г.

Изменение №1

«Инструкция. ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефтепродуктов № 7 ПСП «Башнефть-Черкассы». Методика поверки. НА.ГНМЦ.0007-11».

Раздел 6

П.6.2 изложить в следующей редакции:

«6.2 Подтверждение соответствия ПО СИКНП.

Внимание! Все работы по подтверждению соответствия ПО должны выполняться строго под контролем и совместно с администратором системы!

При подтверждении соответствия ПО определяют:

- номер версии (идентификационный номер) архива «LinuxBinary.app», характеризующий операционную систему контроллера измерительного FloBoss S600+ (далее – контроллера);
- цифровой идентификатор (контрольную сумму) архива «LinuxBinary.app»;
- номер версии (идентификационный номер) RWA2 веб-сервера.

6.2.1 Определение номера версии (идентификационного номера) архива «LinuxBinary.app»:

На дисплее контроллера FloBoss в основном меню выбрать пункт «5. System settings», затем пункт «7. Software version», затем нажимая кнопку «вправо», найти окно «Version Control. Application SW». В строке на дисплее отобразится номер версии и дата загрузки в контроллер архива «LinuxBinary.app» (см. рисунок 1).

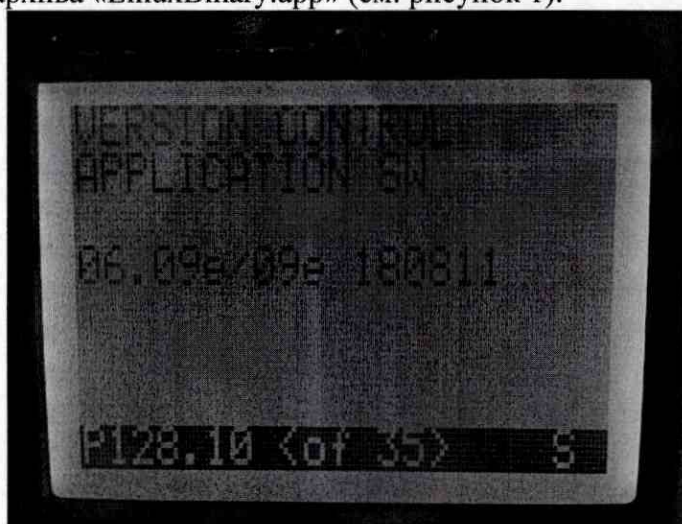


Рисунок 1. Вид окна «Version Control. Application SW»

6.2.2 Определение цифрового идентификатора (контрольной суммы) архива «LinuxBinary.app»:

На дисплее контроллера в основном меню выбрать пункт «5. System settings», затем пункт «7. Software version», затем нажимая кнопку «вправо», найти окно «Version Control. File Csum». Требуемая контрольная сумма отображается в поле «SW:» (см. рисунок 2).

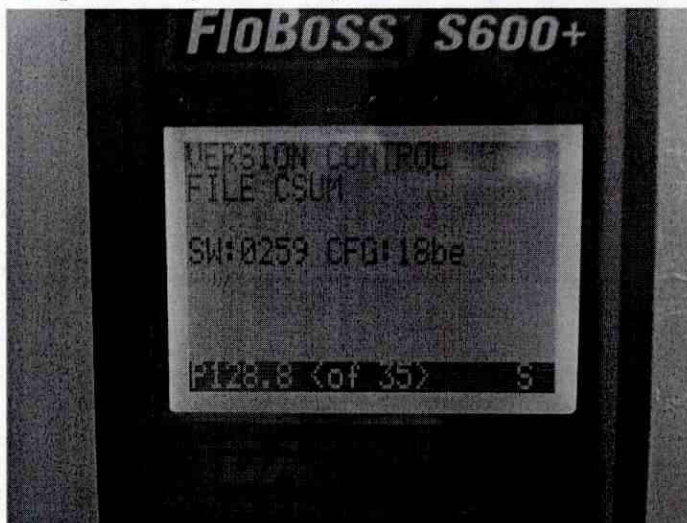


Рисунок 2. Вид окна «Version Control. File Csum»

6.2.3 Определение номера версии (идентификационного номера) RWA2 веб-сервера, отвечающего за формирование отчетной документации:

На инженерной станции «DanPac» PROF запустить Internet Explorer и в адресной строке ввести http://localhost/RWA2/GUI_Pages/login.aspx. При появлении окна с запросом данных пользователя (см. рисунок 3) ввести логин и пароль администратора системы.



Рисунок 3. Вид окна авторизации пользователя в системе

В заголовке открывшейся после авторизации пользователя Web страницы будет указана текущая версия RWA2 веб-сервера (см. рисунок 4).

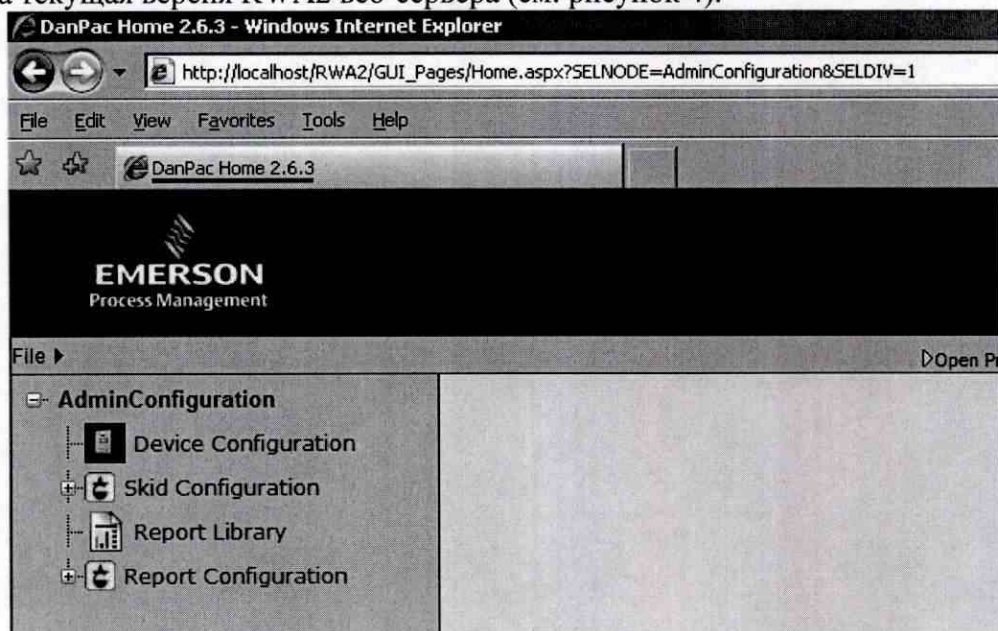


Рисунок 4. Web страница RWA2 веб-сервера

6.2.4 Результаты подтверждения соответствия программного обеспечения считаются положительными, если полученные идентификационные данные (признаки) соответствуют идентификационным данным, указанным в разделе «Метрологические и технические характеристики» описания типа на СИКНП.»

Раздел 7

П. 7.1 изложить в следующей редакции:

«7.1 При положительных результатах поверки оформляют свидетельство о поверке СИКНП в соответствии с требованиями правил по метрологии ПР 50.2.006-94 «ГСИ. Порядок проведения поверки средств измерений». На оборотной стороне свидетельства о поверке СИКНП указывают:

- наименование измеряемой среды;
- значения пределов относительной погрешности измерений массы нефтепродуктов, и соответствующий им диапазон расходов (по свидетельству о поверке на преобразователи расхода);
- идентификационные данные (признаки) ПО СИКНП.»

ИСПОЛНИТЕЛИ:

Начальник отдела

Начальник сектора

Крайнов М.В.

Володин М.А.

Руководитель ГЦИ СИ
ОП ГНМЦ ОАО «Нефтеавтоматика»

Немиров М.С.
2011 г.

Государственная система обеспечения единства измерений

Система измерений количества и показателей качества нефтепродуктов № 7

ПСП «Башнефть – Черкассы»

Методика поверки

НА.ГНМЦ.0007-11 МП

Казань
2011

РАЗРАБОТАНА

Государственным центром испытаний средств измерений
Обособленным подразделением Головной научный
метрологический центр ОАО «Нефтеавтоматика» в г.Казань
(ГЦИ СИ ОП ГНМЦ ОАО «Нефтеавтоматика» в г. Казань)
Номер регистрации в Государственном реестре средств измерений
№ 30141-10

ИСПОЛНИТЕЛИ:

Силкина Т.Г.,
Крайнов М.В.,
Давыдова Е.Н.,
Хавкин В.А.

Настоящая инструкция распространяется на систему измерений количества и показателей качества нефтепродуктов № 7 ПСП «Башнефть – Черкассы» (далее – СИКНП) и устанавливает методику ее первичной и периодической поверки.

Межповерочный интервал СИКНП: один год.

1 Операции поверки

При проведении поверки выполняют следующие операции:

- 1.1 Внешний осмотр (п.п. 6.1);
- 1.2 Подтверждение соответствия программного обеспечения (ПО) СИКНП;
- 1.3 Опробование (п.п. 6.3);
- 1.4 Определение метрологических характеристик (далее – МХ) (п.п. 6.4):
 - 1.4.1 Определение МХ средств измерений (далее – СИ), входящих в состав СИКНП (п.п. 6.4.1);
 - 1.4.2 Определение пределов допускаемой относительной погрешности измерений массы нефтепродукта (п.п. 6.4.2).

2 Средства поверки

- 2.1 Установка поверочная СР-М, либо передвижная трубопоршневая поверочная установка с пределами допускаемой относительной погрешности $\pm 0,05\%$;
- 2.2 Устройство для поверки вторичной измерительной аппаратуры для узлов учета нефти и нефтепродуктов УПВА-Т (Госреестр № 39214-08);
- 2.3 Плотномер МД-02 (Госреестр № 28944-08);
- 2.4 Калибратор температуры АТС-140В (Госреестр № 20262-07);
- 2.5 Калибратор давления модульный МС2-Р (Госреестр № 28899-05).
- 2.7 Другие эталонные и вспомогательные СИ – в соответствии с нормативными документами (далее – НД) на поверку СИ, входящих в состав СИКНП.
- 2.8 Допускается применять аналогичные по назначению средства поверки, если их метрологические характеристики не уступают указанным в данной инструкции.

3 Требования безопасности

- При проведении поверки соблюдают требования, установленные:
- Правилами безопасности в нефтяной и газовой промышленности;
 - Правилами безопасности при эксплуатации используемых СИ, приведенными в их эксплуатационной документации;
 - Правилами технической эксплуатации электроустановок (ПТЭ);
 - Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (ПТБ).

4 Условия поверки

При проведении поверки соблюдают условия в соответствии с требованиями НД на поверку СИ, входящих в состав СИКНП.

5 Подготовка к поверке

Подготовку к поверке проводят в соответствии с инструкцией по эксплуатации СИКНП и НД на поверку СИ, входящих в состав СИКНП.

6 Проведение поверки

6.1. Внешний осмотр

При внешнем осмотре должно быть установлено соответствие СИКНП следующим требованиям:

- комплектность СИКНП должна соответствовать технической документации;
- на компонентах СИКНП не должно быть механических повреждений и дефектов покрытия, ухудшающих внешний вид и препятствующих применению;
- надписи и обозначения на компонентах СИКНП должны быть четкими и соответствующими технической документации.

6.2 Подтверждение соответствия ПО СИКНП.

Внимание! Все работы по подтверждению соответствия ПО должны выполняться строго под контролем и совместно с администратором системы АСУТП!

При подтверждении соответствия ПО определяют:

- номера версии (идентификационного номера) архива «LinuxBinary.app», характеризующего операционную систему контроллера измерительного FloBoss S600+ (далее – контроллера);
- цифрового идентификатора (контрольной суммы исполняемого кода) архива «LinuxBinary.app», характеризующего операционную систему контроллера;
- наименования файла конфигурации контроллера;
- определение номера версии (идентификационного номера) файла конфигурации контроллера;
- определение цифрового идентификатора (контрольной суммы исполняемого кода) файла конфигурации контроллера;
- определение наименования файлов с расширением «xml», а также файла с расширением «fhx», характеризующих конфигурацию системы DeltaV, карту регистров и формы отчетных документов;
- определение цифрового идентификатора (контрольной суммы исполняемого кода) файла с расширением «dnl», а также файлов с расширением «fhx», характеризующих конфигурацию системы DeltaV, карту регистров и формы отчетных документов.

6.2.1 Методика подтверждения соответствия идентификационных данных ПО:

6.2.1.1 Определение номера версии (идентификационного номера) архива «LinuxBinary.app», характеризующего операционную систему контроллера:

На дисплее контроллера в основном меню выбрать пункт 5. System settings, затем пункт 7. Software version, затем нажимая кнопку «вправо», найти окно «Version Control. Application SW». В строке на дисплее отобразится номер версии и дата загрузки в контроллер архива «LinuxBinary.app» (Рис. 1).

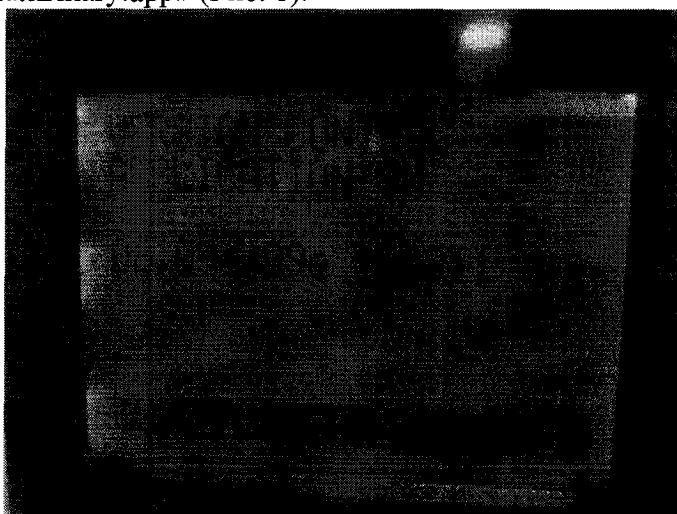


Рис. 1: Вид окна «Version Control. Application SW»

6.2.1.2 Определение цифрового идентификатора (контрольной суммы исполняемого кода) архива «LinuxBinary.app», характеризующего операционную систему контроллера:

На дисплее контроллера в основном меню выбрать пункт 5. System settings, затем пункт 7. Software version, затем нажимая кнопку «вправо», найти окно «Version Control. File Csum». Требуемая контрольная сумма отображается в поле «SW:» (Рис. 2).

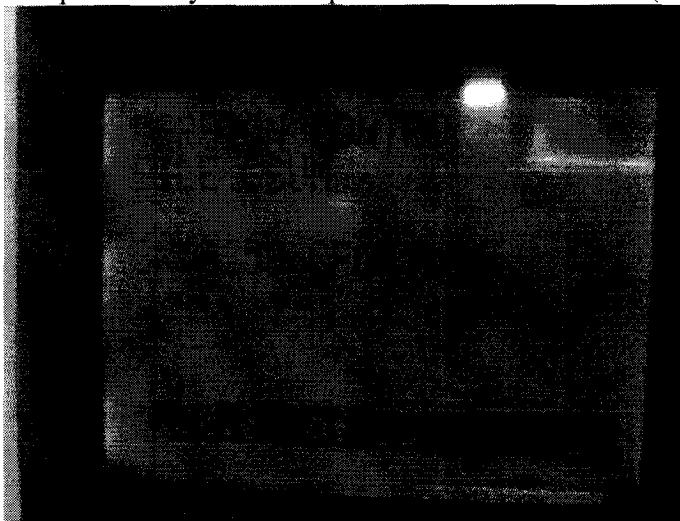


Рис. 2: Вид окна «Version Control. File Csum»

6.2.1.3 Определение наименования файла конфигурации контроллера:

На дисплее контроллера в основном меню выбрать пункт 5. System settings, затем пункт 7. Software version, затем нажимая кнопку «вправо», найти окно «Version Control. Config Name», в котором отображается наименование файла конфигурации контроллера (Рис. 3).

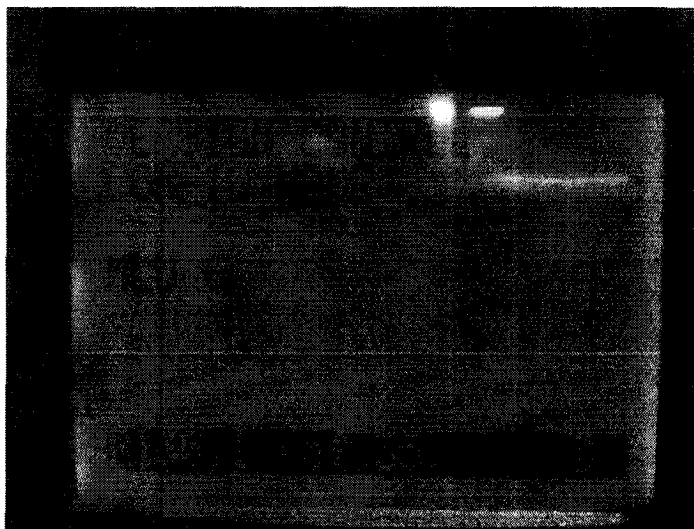


Рис. 3: Вид окна «Version Control. Config Name»

Результат подтверждения соответствия программного обеспечения считается положительным, если полученные идентификационные данные соответствуют идентификационным данным, указанным в разделе «Метрологические и технические характеристики» описания типа СИ измерительной системы, в составе которой в качестве СОИ применяется комплекс «DanPac».

6.2.1.4 Определение номера версии (идентификационного номера) файла конфигурации контроллера:

На дисплее контроллера в основном меню выбрать пункт 5. System settings, затем пункт 7. Software version, затем нажимая кнопку «вправо», найти окно «Version Control.

Config Version», в котором отображается номер версии файла конфигурации контроллера (Рис. 4).

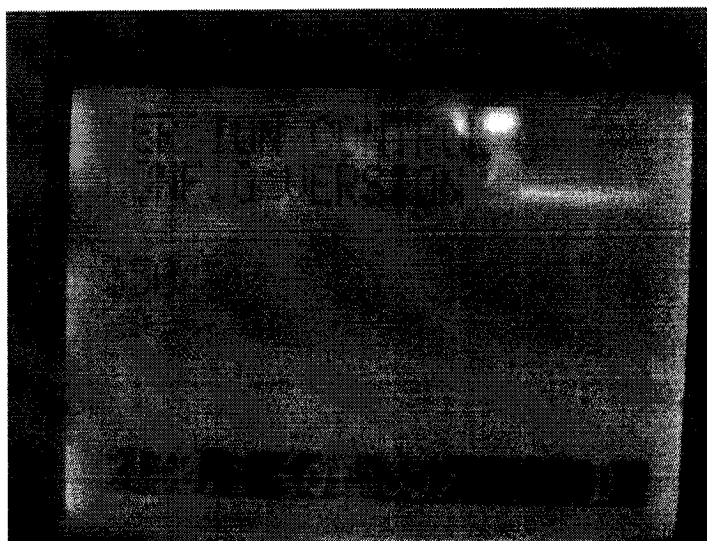


Рис. 4: Вид окна «Version Control. Config Version»

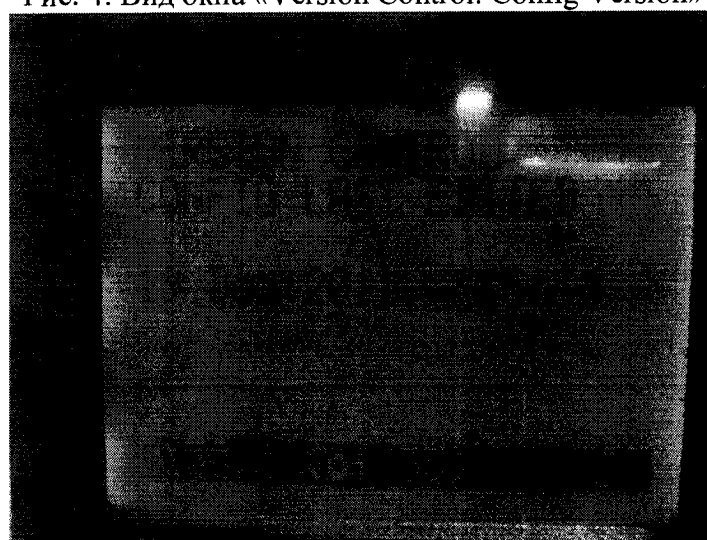


Рис. 5: Вид окна «Version Control. Config Last Edited»

Результат подтверждения соответствия программного обеспечения считается положительным, если полученные идентификационные данные соответствуют идентификационным данным, указанным в разделе «Метрологические и технические характеристики» описания типа СИ измерительной системы, в составе которой в качестве СОИ применяется комплекс «DanPac».

6.2.1.5 Определение цифрового идентификатора (контрольной суммы исполняемого кода) файла конфигурации контроллера:

На дисплее контроллера в основном меню выбрать пункт 5. System settings, затем пункт 7. Software version, затем нажимая кнопку «вправо», найти окно «Version Control. File Csum». Требуемая контрольная сумма отображается в поле «CFG» (Рис.2).

Результат подтверждения соответствия программного обеспечения считается положительным, если полученные идентификационные данные соответствуют идентификационным данным, указанным в разделе «Метрологические и технические характеристики» описания типа СИ измерительной системы, в составе которой в качестве СОИ применяется комплекс «DanPac».

6.2.1.6 Определение наименования и цифрового идентификатора (контрольной суммы исполняемого кода) файлов с расширением «xml», а также файла с расширением «fhx», характеризующих конфигурацию системы DeltaV, карту регистров и формы отчетных документов для данного технологического объекта:

На инженерной станции «DanPac» создать папку с именем ПОВЕРКА_DD_MM_YYYY, где DD - это текущее число месяца, MM – текущий месяц, YYYY – текущий год.

Далее выполнить вход на веб-сервер RWA2, используя следующую ссылку в программе **Internet Explorer Browser**: http://localhost/RWA2/GUI_Pages/Login.aspx.

На экране регистрации введите следующие имя пользователя и пароль:

Имя пользователя (Username): **admin**

Пароль (Password): **admin**

На появившемся экране выбрать **File -> Project Configuration -> Backup** (рис. 9), при этом появится предложение сохранить файл с расширением «.dnl». Сохранить этот файл в папке ПОВЕРКА_DD_MM_YYYY.

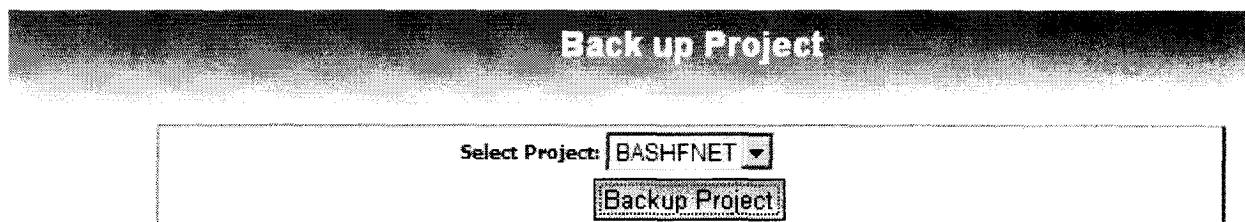
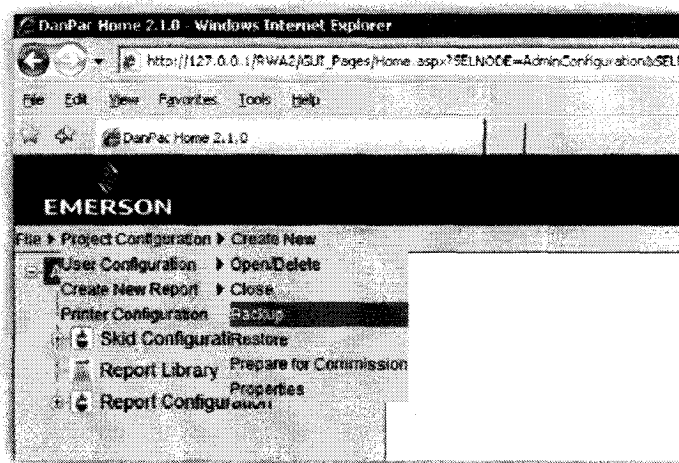


Рис. 8: Вид экрана веб-сервера RWA2

На инженерной станции системы DeltaV запустить программу **DeltaV Explorer**.
Осуществить экспорт (Рис. 9) отделения процесса MLU_N1_LND

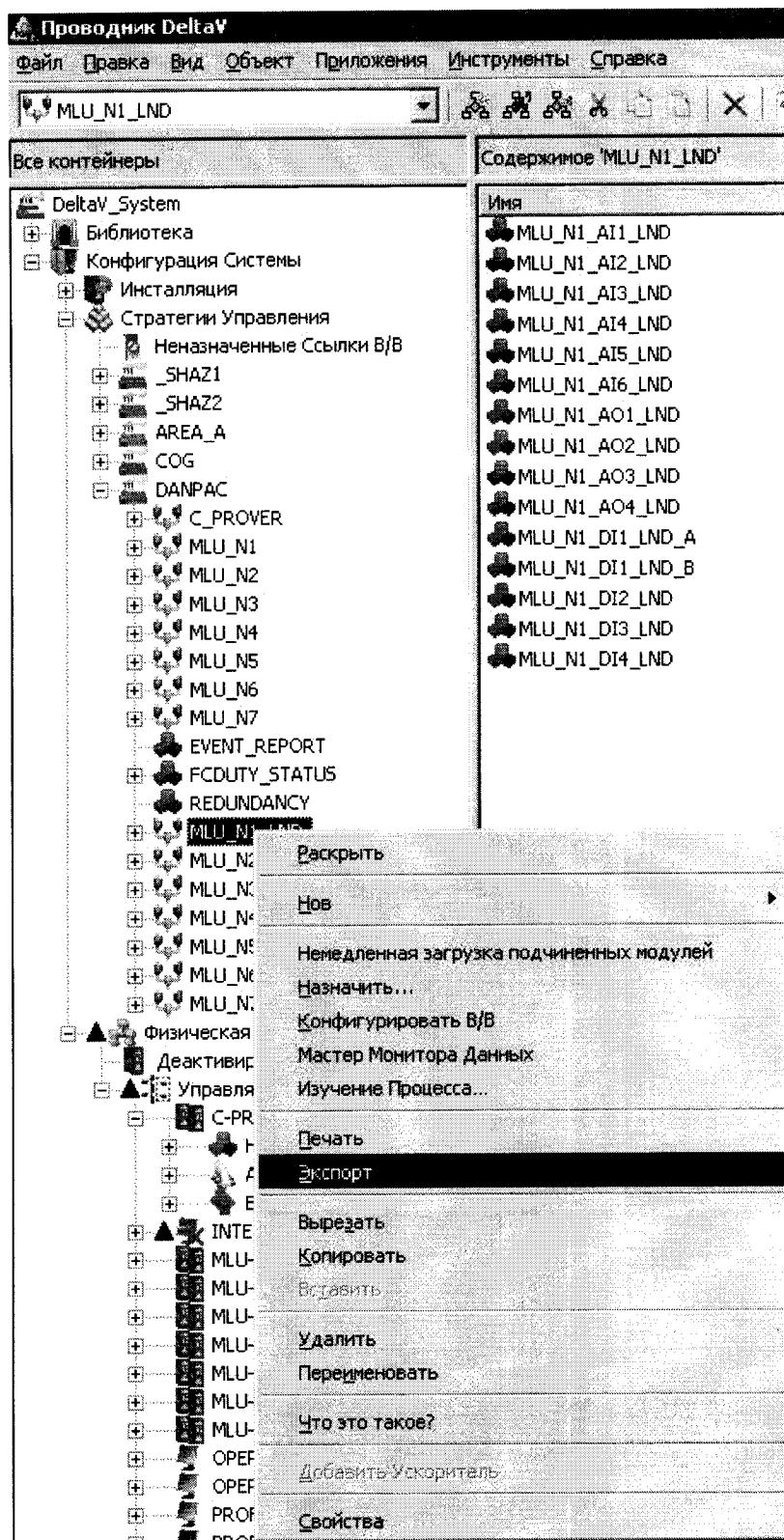


Рис. 9: Экспорт отделения процесса MLU_N1_LND

Отделение процесса MLU_N1_LND находится в левом навигационном окне в области производства **ДАНРАС**. Чтобы осуществить экспорт, необходимо правой кнопкой нажать на отделение процесса и выбрать пункт **Экспорт** выпадающего меню. По нажатию появится приглашение сохранить отделение процесса в формате «fhx». Сохранить все отделения MLU_N1_LND в формате «fhx» в папке ПОВЕРКА_DD_MM_YYYY, которая находится на инженерной станции «DanPac».

На инженерной станции «DanPac» открыть сервисную программу расчета контрольной суммы **DanPac Checksum Utility** по следующему пути доступа:

C:\Program Files\Daniel\ChecksumUtility\DanpacChecksumUtility.exe или с помощью ярлыка быстрого доступа к данной программе на рабочем столе станции инженерной станции «DanPac».

После того как файл «dnl» и все файлы «fhx» будут сохранены в папке ПОВЕРКА_DD_MM_YYYY, добавить их в сервисную программу расчета **DanPac Checksum Utility** (Рис. 10). Для этого нажать **Browse**, затем выбрать файл «dnl», который был сохранён в папке ПОВЕРКА_DD_MM_YYYY и нажать **Open**. Это приведёт к заполнению поля **Backup File Path** информацией о пути доступа к файлу «dnl», затем нажмите **Add Files**. Это приведёт к автоматическому отображению наименований и формированию контрольных сумм для всех компонентов в файле «dnl» (Рис. 11).

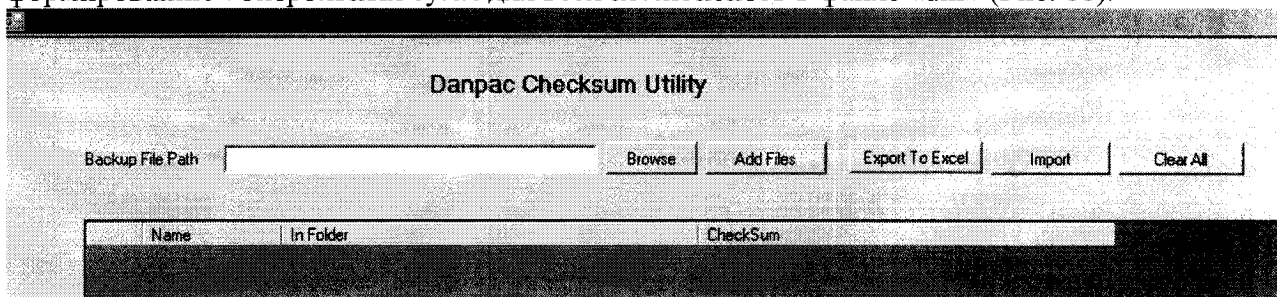


Рис. 10: Окно сервисной программы расчета контрольных сумм DanPac Checksum Utility

Далее необходимо последовательно добавить все файлы «fhx», сохраненные в папке ПОВЕРКА_DD_MM_YYYY.

Для того чтобы добавить один файл, нажмите кнопку **Browse**, выберите файл вида **MLU_NX_LND.fhx**, затем нажмите кнопку **Open** и далее **Add Files**, при этом наименование и контрольная сумма файла «fhx» будут добавлены в нижнюю часть таблицы, отображаемой на экране программы **DanPac Checksum Utility** в столбец **Name** и **CheckSum** соответственно (Рис. 11). Прodelать эту операцию для всех файлов «fhx», сохраненных в папке ПОВЕРКА_DD_MM_YYYY.

Name	In Folder	CheckSum
DeviceConfiguration.xml	D:\Delta\DVDData\ПОВЕРКА_25_11_2011\BASHFNET.DNL	9C5C64C35F80C1C091AC54C4AC538471
ProjectConfiguration.xml	D:\Delta\DVDData\ПОВЕРКА_25_11_2011\BASHFNET.DNL	061CA367A64C328EA5B718E11CCEA054
ReportConfiguration.xml	D:\Delta\DVDData\ПОВЕРКА_25_11_2011\BASHFNET.DNL	BEC7EABEE1F345800EA056D1E1FA69AD
ReportLibrary.xml	D:\Delta\DVDData\ПОВЕРКА_25_11_2011\BASHFNET.DNL	5823773FA6AECAB35F9492712CC53EB7
SkidConfiguration.xml	D:\Delta\DVDData\ПОВЕРКА_25_11_2011\BASHFNET.DNL	3C0BD359B67072C8E16D82FCD70441FB
BATCH_REPORT.rpt	D:\Delta\DVDData\ПОВЕРКА_25_11_2011\BASHFNET.DNL	3796E8A0D523C007C0674D5FB8E4BC05
DAILY_2HR_REPORT...	D:\Delta\DVDData\ПОВЕРКА_25_11_2011\BASHFNET.DNL	951408FEF48D83181CA585302D30A631
DAILY_HIST_REPORT...	D:\Delta\DVDData\ПОВЕРКА_25_11_2011\BASHFNET.DNL	9B594056B9481B8C8F1A17485F39063F
DAILY_REPORT.rpt	D:\Delta\DVDData\ПОВЕРКА_25_11_2011\BASHFNET.DNL	D2EF6A854FCE17079B09476F2876E0ED
DAILY_SUBREPORT.rpt	D:\Delta\DVDData\ПОВЕРКА_25_11_2011\BASHFNET.DNL	6F8C7D4D1816FEA43E6D45C43F70FE90
MASTER_METER_RE...	D:\Delta\DVDData\ПОВЕРКА_25_11_2011\BASHFNET.DNL	410BDEC4806143647D6431355C6C5417
METER_VERIFICATIO...	D:\Delta\DVDData\ПОВЕРКА_25_11_2011\BASHFNET.DNL	793E44BCD5FC3F89582ECBF31546E09A
MONTHLY_REPORT.rpt	D:\Delta\DVDData\ПОВЕРКА_25_11_2011\BASHFNET.DNL	291D6BC1E06E69803B35CD31642ABE62
MONTHLY_STATION1...	D:\Delta\DVDData\ПОВЕРКА_25_11_2011\BASHFNET.DNL	489448B94D852DECCA6290E1D6E71A94
MONTHLY_STATION2...	D:\Delta\DVDData\ПОВЕРКА_25_11_2011\BASHFNET.DNL	1AD556EAE0DD2B74C8A4E3276193D27F
MONTHLY_STATION3...	D:\Delta\DVDData\ПОВЕРКА_25_11_2011\BASHFNET.DNL	18700FE038078BD0EAD6836C3C1949C
PROVER_REPORT.rpt	D:\Delta\DVDData\ПОВЕРКА_25_11_2011\BASHFNET.DNL	CA971923770619683082AC139B8F214
SHIFT_REPORT.rpt	D:\Delta\DVDData\ПОВЕРКА_25_11_2011\BASHFNET.DNL	A72B5B22FDE95CECA8A8A6A0439A5641
MLU_N1_LND.fhx	D:\Delta\DVDData\ПОВЕРКА_25_11_2011\MLU_N1_LND.fhx	D970AE70C513B08438B471183376545F
MLU_N2_LND.fhx	D:\Delta\DVDData\ПОВЕРКА_25_11_2011\MLU_N2_LND.fhx	78A31896492A295C4544FF40425602FA
MLU_N3_LND.fhx	D:\Delta\DVDData\ПОВЕРКА_25_11_2011\MLU_N3_LND.fhx	572716F1E1084BA94AC1FF684B467F20
MLU_N4_LND.fhx	D:\Delta\DVDData\ПОВЕРКА_25_11_2011\MLU_N4_LND.fhx	ABC4650CF46CD515151E1DA2A38B146A
MLU_N5_LND.fhx	D:\Delta\DVDData\ПОВЕРКА_25_11_2011\MLU_N5_LND.fhx	9D8BA942789D09624390DECF408EBDC2
MLU_N6_LND.fhx	D:\Delta\DVDData\ПОВЕРКА_25_11_2011\MLU_N6_LND.fhx	F912481D9FDB2422C7FE621CC043F704
MLU_N7_LND.fhx	D:\Delta\DVDData\ПОВЕРКА_25_11_2011\MLU_N7_LND.fhx	A5F6DDACA0A9B89E5B2FC26E38FDE8D1

Рис. 11: Контрольные суммы, рассчитанные с помощью программы DanPac Checksum Utility

Результат подтверждения соответствия программного обеспечения считается положительным, если полученные идентификационные данные соответствуют идентификационным данным, указанным в разделе «Метрологические и технические

характеристики» описания типа СИ измерительной системы, в составе которой в качестве СОИ применяется комплекс «DanPac».

6.2.1.7 Полученные идентификационные данные ПО заносят в протокол по форме приложения 1

6.3 Опробование

Опробование проводят в соответствии с НД на поверку СИ, входящих в состав СИКНП.

6.4 Определение МХ

6.4.1 Определение МХ СИ, входящих в состав СИКНП, проводят в соответствии с НД, приведенными в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень НД на поверку СИ

Наименование СИ	НД
Счетчики-расходомеры массовые Micro Motion модели CMF 400	МИ 3151-2008 «ГСИ. Счетчики-расходомеры массовые. Методика поверки на месте эксплуатации трубопоршневой поверочной установкой в комплекте с поточным преобразователем плотности», МИ 3272-2010 «ГСИ. Счетчики-расходомеры массовые. Методика поверки на месте эксплуатации компакт-прувером в комплекте с турбинным преобразователем расхода и поточным преобразователем плотности»
Преобразователь плотности жидкости измерительный мод. 7835	МИ 2816-2008 «ГСИ. Преобразователи плотности поточные. Методика поверки на месте эксплуатации», МИ 2403-97 «ГСИ. Преобразователи плотности поточные вибрационные «Солартрон» типов 7830, 7835 и 7840. Методика поверки на месте эксплуатации»
Датчики температуры 644	«Инструкция. ГСИ. Датчики температуры 644, 3144Р. Методика поверки», согласована с ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС», август 2008 г.
Преобразователи давления измерительные модели 3051	МИ 1997-89 «ГСИ. Преобразователи давления измерительные. Методика поверки»; Рекомендация «ГСИ. Преобразователи давления измерительные 3051. Методика поверки» ФГУП «ВНИИМС», февраль 2010 г.
Контроллеры измерительные FloBoss S600+	«Инструкция. ГСИ Контроллеры измерительные FloBoss модели S600, S600+ фирмы «Emerson Process Management Ltd». Методика поверки», утверждена ГЦИ СИ ФГУП ВНИИР, март 2011 г.

Допускается применение других методик поверки на СИ, утвержденных в установленном порядке.

6.4.2 Определение пределов относительной погрешности измерений массы нефтепродуктов.

Согласно ГОСТ Р 8.595-2004 «ГСИ. Масса нефти и нефтепродуктов. Общие требования к методикам выполнения измерений» при прямом методе динамических

измерений погрешность измерений массы нефтепродуктов равна пределу допускаемой погрешности преобразователя расхода.

Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы нефтепродуктов определяют в соответствии с МИ 3151-2008 «ГСИ. Счетчики-расходомеры массовые. Методика поверки на месте эксплуатации трубопоршневой поверочной установкой в комплекте с поточным преобразователем плотности», либо МИ 3272-2010 «ГСИ. Счетчики-расходомеры массовые. Методика поверки на месте эксплуатации компакт-прувером в комплекте с турбинным преобразователем расхода и поточным преобразователем плотности».

Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы нефтепродуктов не должны превышать $\pm 0,25\%$.

7 Оформление результатов поверки

7.1 При положительных результатах поверки оформляют свидетельство о поверке СИКНП в соответствии с требованиями правил по метрологии ПР 50.2.006 «ГСИ. Поверка средств измерений. Организация и порядок проведения». На оборотной стороне свидетельства о поверке СИКНП указывают:

- наименование измеряемой среды;
- значения пределов относительной погрешности измерений массы нефтепродуктов, и соответствующий им диапазон расходов (по свидетельству о поверке на преобразователи расхода);

7.2 При отрицательных результатах поверки СИКНП к эксплуатации не допускают, свидетельство о поверке аннулируют и выдают извещение о непригодности в соответствии с ПР 50.2.006.

Приложение 1
(рекомендуемое)

Форма протокола подтверждения соответствия ПО СИКН

Идентификационные данные ПО, указанные в описании типа СИКН	Идентификационные данные ПО, полученные во время проведения поверки СИКН	Идентификационные данные ПО, указанные в описании типа СИКН	Идентификационные данные ПО, полученные во время проведения поверки СИКН	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
Идентификационные данные ПО, указанные в описании типа СИКН	Идентификационные данные ПО, полученные во время проведения поверки СИКН	Идентификационные данные ПО, указанные в описании типа СИКН	Идентификационные данные ПО, полученные во время проведения поверки СИКН	Операционная система контроллера измерительного FIoBoss S600+ (основного)			CRC16
Идентификационные данные ПО, указанные в описании типа СИКН	Идентификационные данные ПО, полученные во время проведения поверки СИКН	Идентификационные данные ПО, указанные в описании типа СИКН	Идентификационные данные ПО, полученные во время проведения поверки СИКН	Конфигурационный файл контроллера FIoBoss S600 (резервного)			CRC16
Идентификационные данные ПО, указанные в описании типа СИКН	Идентификационные данные ПО, полученные во время проведения поверки СИКН	Идентификационные данные ПО, указанные в описании типа СИКН	Идентификационные данные ПО, полученные во время проведения поверки СИКН	Конфигурационный файл контроллера FIoBoss S600 (основного)			CRC16
Идентификационные данные ПО, указанные в описании типа СИКН	Идентификационные данные ПО, полученные во время проведения поверки СИКН	Идентификационные данные ПО, указанные в описании типа СИКН	Идентификационные данные ПО, полученные во время проведения поверки СИКН	Конфигурационный файл контроллера FIoBoss S600 (резервного)			CRC16
Идентификационные данные ПО, указанные в описании типа СИКН	Идентификационные данные ПО, полученные во время проведения поверки СИКН	Идентификационные данные ПО, указанные в описании типа СИКН	Идентификационные данные ПО, полученные во время проведения поверки СИКН	Файл карты Modbus регистров системы DeltaV			MD-5

Идентификационные данные ПО, указанные в описании типа СИКН	Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
Идентификационные данные ПО, полученные во время проведения поверки СИКН	Конфигурационный файл системы DeltaV				MD-5
Идентификационные данные ПО, указанные в описании типа СИКН					
Идентификационные данные ПО, полученные во время проведения поверки СИКН	Конфигурационный файл системы DeltaV				MD-5
Идентификационные данные ПО, указанные в описании типа СИКН					
Идентификационные данные ПО, полученные во время проведения поверки СИКН	Конфигурационный файл системы DeltaV				MD-5
Идентификационные данные ПО, указанные в описании типа СИКН					
Идентификационные данные ПО, полученные во время проведения поверки СИКН	Конфигурационный файл системы DeltaV				MD-5
Идентификационные данные ПО, указанные в описании типа СИКН					
Идентификационные данные ПО, полученные во время проведения поверки СИКН	Конфигурационный файл системы DeltaV				MD-5
Идентификационные данные ПО, указанные в описании типа СИКН					

Заключение: ПО СИКН соответствует/не соответствует ПО, зафиксированному во время испытаний в целях утверждения типа СИКН.

Должность лица проводившего поверку:

_____ (подпись) _____ (инициалы, фамилия)

Дата поверки: « _____ » _____ 20 ____ г.