

Протокол согласования взаимодействия ИСУ ТП «АвтоПарк» (АвтоПарк) и ПО АРМ АЗС (АРМ АЗС). Версия протокола 2.5.4

Рабочее место оператора АЗС – компьютер, с развернутым на нем клиентом АвтоПарк. АвтоПарк не препятствует функционированию на том же компьютере другого программного обеспечения. Программное обеспечение АРМ АЗС может быть развернуто на отдельном компьютере, имеющем доступ в локальную сеть Предприятия. Нормальное течение основного технологического процесса (заправка транспортных средств Предприятия) подразумевает работу оператора АЗС только в АвтоПарк.

1. Взаимодействие между АвтоПарк и АРМ АЗС основано на обмене текстовыми файлами.
2. АвтоПарк формирует файл-разрешение на отпуск топлива. После формирования файл-разрешение в АвтоПарк не используется.
3. АРМ АЗС проводит регулярное сканирование predetermined папки (директории) на предмет появления **новых** файлов-разрешений на отпуск.
4. В случае неработоспособности колонки, на которую оформлен файл-разрешение, АРМ АЗС немедленно формирует файл-уведомление с нулевым количеством отпущенного топлива и примечанием «Колонка не работает».
5. АРМ АЗС осуществляет контроль процедуры налива топлива в соответствии с информацией из файла-разрешения.
6. По окончании налива АРМ АЗС немедленно формирует входящий файл-уведомление об окончании налива в соответствии с ранее полученным разрешением.
7. АвтоПарк проводит регулярное сканирование predetermined папки на предмет появления **новых** файлов-уведомлений.
8. АвтоПарк выполняет проводку (закрытие) ранее сформированной накладной и ее печать.
9. По команде оператора АвтоПарк в любой момент времени в интервале между исполнением пп. 5 и 9 заправка может быть принудительно прервана. При этом формируется новый файл-разрешение с количеством разрешенного к наливу топлива 0 (ноль). Получение такого файла-разрешения должно интерпретироваться АРМ АЗС как команда немедленного останова налива из указанной колонки. Формирование файла-уведомления в ответ на такой файл-разрешение не требуется. АРМ АЗС в случае принудительного останова налива должно сформировать файл-уведомление для исполнения п.8 по предыдущему разрешению.
10. Поддержана возможность оперативного отображения в АвтоПарк процесса заправки: прием файла-разрешения в работу, включение колонки и отображение процесса заправки.
 - прием файла-разрешения в работу: АРМ АЗС после приема файла-разрешения на заправку в работу формирует файл с именем `trk_<номер колонки>.op`.
 - включение колонки: АРМ АЗС после начала налива топлива формирует файл с именем `trk_<номер колонки>.gun`. В случае формирования файла `*.gun` во время налива топлива несколько раз в поле «Количество разрешенного к наливу топлива» АРМ АЗС записывает количество отпущенного топлива на момент формирования файла-индикатора. Структура файла остается без изменений, остальные поля игнорируются.После окончания очередной стадии процесса заправки АРМ АЗС должно удалять созданные файлы-индикаторы (`*.op` или `*.gun`).
11. Опционально: при открытии/закрытии смены операторов АЗС АвтоПарк формирует специальный файл для информирования АРМ АЗС для выполнении процедуры открытия/закрытия смены. Файл информирования в АвтоПарк не используется.

Формат файла-разрешения:

1. Размещение – в predetermined папке, доступной по локальной сети.
2. Формат файла – csv (значение каждого поля заключено в кавычки, поля отделены запятыми).
3. Маска имени файла – NNNNNNNNNNNNM.PRM, где:
NNNNNNNNNNNNNN – 13-тизначный уникальный номер документа на отпуск топлива
M – служебное поле, 0 – обычный отпуск топлива, 1 – останов заправки
PRM – расширение имени файла
4. В одном файле присутствует ровно одна запись.
5. Перечень полей в файле:
 - 5.1. Номер документа - идентификатор, 13 знаков.
 - 5.2. Временной штамп в формате "DD.NN.YYYY HH:MM:SS".
 - 5.3. Гаражный номер транспортного средства – идентификатор, 4 знака. Значение обязательно для отпуска топлива на собственные ТС, в других случаях может быть пустым.
 - 5.4. Вид топлива – идентификатор, 5 знаков.
 - 5.5. Номер колонки – идентификатор, 2 знака.
 - 5.6. Количество разрешенного к наливу топлива – число, 2 знака после точки. Разделитель – «.». Поле должно быть пустым, если заполнено поле «Сумма».
 - 5.7. Сумма - число, 2 знака после точки. Разделитель – «.». Заполняется в случае отпуска топлива за наличный расчет на определенную сумму, во всех других случаях заполняется пустым значением.
 - 5.8. Вид операции. Числовой идентификатор. Перечень видов операций может быть расширен.
 - 0 - отпуск на собственные ТС.
 - 1 - отпуск на сторонние ТС (поля «Гаражный номер», «Госномер» и «Табельный номер» должны быть пустыми).
 - 2 - отпуск на технологические нужды (поля «Гаражный номер» и «Госномер» должно быть пустыми, «Табельный номер» должны быть заполнен).
 - 3 - прокачка (поля «Гаражный номер» и «Госномер» должно быть пустыми, «Табельный номер» должны быть заполнен).

- 6 - отпуск на сторонние ТС за наличный расчет (поля «Гаражный номер», «Госномер» и «Табельный номер» должны быть пустыми).
- 5.9. Госномер. Формат записи государственного номера: заглавные буквы, российские номера записываются латинскими буквами. Государственные номера старого образца (СССР) записываются кириллицей. Может быть пустым.
- 5.10. Табельный номер получателя топлива - идентификатор, 5 знаков. Может быть пустым.
- 5.11. Примечание. Произвольная строка, в файле-разрешении не заполняется.

Пример заполнения:

Отпуск на собственное ТС:

"0123456789012", "23.07.2010 11:17:10", "0020", "00004", "03", "182.00", "", "0", "M155TM 150", "01545", ""

Отпуск за наличный расчет (литры):

"1234567890123", "23.07.2010 13:47:10", "", "00002", "07", "30.00", "", "6", "", "", ""

Отпуск за наличный расчет (сумма):

"2345678901234", "23.07.2010 16:15:10", "", "00002", "06", "", "900", "6", "", "", ""

Формат файла-уведомления:

1. Размещение – в предопределенной папке, доступной по локальной сети.
2. Формат файла – csv (значение каждого поля заключено в кавычки, поля отделены запятыми).
3. Маска имени файла – NNNNNNNNNNNM.ADV, где:
NNNNNNNNNNNNNN – 13-тизначный уникальный номер документа на отпуск топлива
M – служебное поле, 0 – обычный отпуск топлива, 1 – останов заправки
ADV – расширение имени файла.
4. В одном файле присутствует ровно одна запись.
5. Перечень полей в файле: в точности те же и с теми же значениями, что и в файле-разрешении, за исключением:
 - 5.2 Временной штамп окончания заправки.
 - 5.6 Количество фактически отпущенного топлива.
 - 5.7 Если была заправка на определенную сумму – фактическая стоимость отпущенного топлива.
 - 5.11 Текстовое описание результатов заправки (перечень может быть расширен): «Заправлено», «Прервано оператором», «Колонка не работает».

Пример заполнения:

Отпуск на собственное ТС:

"0123456789012", "23.07.2010 11:21:45", "0020", "00004", "03", "173.75", "0.00", "0", "M155TM 150", "01545", "Заправлено"

Отпуск за наличный расчет (литры):

"1234567890123", "23.07.2010 13:52:03", "", "00002", "07", "30.00", "756.00", "6", "", "", "Заправлено"

Отпуск за наличный расчет (сумма):

"2345678901234", "23.07.2010 16:22:12", "", "00002", "06", "35.71", "899.89", "6", "", "", "Заправлено"

Формат файла для информирования об открытии/закрытии смены:

1. Размещение – в предопределенной папке, доступной по локальной сети.
2. Формат файла – csv (значение каждого поля заключено в кавычки, поля отделены запятыми).
3. Маска имени файла – stdGGGMMDDЧММССМММО.PRM, где:
std – префикс файла для информирования
GGGMMDDЧММССМММ – 17-тизначный временной штамп с точностью до миллисекунд, время закрытия/открытия смены
O – операция, 4 – открытие смены, 5 – закрытие смены
PRM – расширение имени файла.
4. В одном файле присутствует ровно одна запись.
5. Перечень полей в файле: в точности те же, что и в файле-разрешении. Все поля заполнены пустыми значениями, за исключением:
 - 5.2 Временной штамп начала процедуры открытия/закрытия смены.
 - 5.8 Вид операции. Числовой идентификатор.
 - 4 – открытие смены.
 - 5 – закрытие смены
 - 5.10 Табельный номер оператора АЗС, выполняющего операцию открытия/закрытия смены.

Пример заполнения:

"", "24.07.2010 07:55:45", "", "", "", "4", "", "02045", ""