

# Система автоматизации АЗС «БУК TS-G»

Программа оператора для управления АЗС. Инструкция для  
пользователей

Дмитрий Губанов

22-09-2025

# Оглавление

<b>1</b>	<b>Главное меню (верхнее меню)</b>	<b>5</b>
1.1	Разделы меню с собственной документацией	6
1.1.1	Настройка	6
1.1.2	Отчеты	6
1.1.3	Топливо	6
1.2	Чеки	6
1.2.1	Отложенные топливные чеки	7
1.2.2	Увоз (топливные чеки)	7
1.2.3	Возврат товаров	7
1.2.4	Заказы повара	7
1.2.5	Сохраненные чеки по товарам	8
1.2.6	Копии чеков	8
1.2.7	Список чеков удаленного ФР	10
1.2.8	Неиспользованные талоны	10
1.3	Оборудование	11
1.3.1	Кассовые аппараты	12
1.3.2	Банковские терминалы	16
1.3.3	Управление электропитанием	17
1.4	Оператор	17
1.4.1	Регистрация оператора	18
1.4.2	Итоги рабочей смены	19
1.4.3	Автопуск всех ТРК	20
1.4.4	Автопечать чека	20
1.4.5	Переоценка товара	21
1.4.6	Пополнение топл. карт	22
1.4.7	Сумма наличных в кассе	23
1.4.8	Замена фиск. рег-ра	23
1.4.9	Показания уровнемера	24
1.4.10	Счетчики ТРК	25
1.5	Менеджер	26
1.5.1	Открыть смену (Заккрыть смену)	27
1.5.2	Цены на топливо	29
1.5.3	Сообщения	29
1.5.4	ЛМ 'Честный Знак'	31
1.5.5	Авар. освободить ТРК	32
1.5.6	Авар. закрыть смену	32
1.5.7	Ошибки видов оплаты	33
1.5.8	Аварийно очистить чек	33
1.5.9	Дополнительные действия	34
<b>2</b>	<b>Открытие и закрытие смены</b>	<b>36</b>
2.1	Открытие смены	36
2.2	Закрытие смены	37
<b>3</b>	<b>Верхняя панель (главная панель)</b>	<b>39</b>
3.1	Дополнительная информация	39
3.1.1	Сведения о буфере кассы	39
3.1.2	Сведения о статусе работы ТСО	40
3.1.3	Индикация о новых сообщениях	41
3.1.4	Сведения о сдаче по последней операции	42
3.1.5	Сведения о статусе работы с заказами мобильных приложений	43
3.1.6	Сведения о статусе работы сервиса "Честный Знак"	44
3.2	Сообщения о системном статусе рабочего места	44
<b>4</b>	<b>Общий вид основного рабочего экрана оператора</b>	<b>45</b>
4.1	Панель с окнами ТРК	45

4.2	Панель с предварительным чеком . . . . .	47
4.2.1	Действия внутри предварительного чека . . . . .	51
4.2.2	Сводка по предварительному чеку . . . . .	56
4.2.3	Кнопки дополнительных действий . . . . .	57
4.3	Панель с окнами топливных резервуаров . . . . .	62
<b>5</b>	<b>Работа с ТРК . . . . .</b>	<b>64</b>
5.1	Выбор ТРК . . . . .	64
5.1.1	Действия со свободной ТРК . . . . .	65
5.1.2	Действия с ТРК в состоянии “Расчёт” . . . . .	66
5.2	Ввод заказа на свободной ТРК . . . . .	69
5.2.1	Ввод заказа по предоплате . . . . .	71
5.2.2	Ввод заказа по постоплате . . . . .	73
5.2.3	Технический отпуск . . . . .	75
5.2.4	Оплата топлива талонами . . . . .	77
<b>6</b>	<b>Ввод товаров и услуг . . . . .</b>	<b>80</b>
6.1	Окно для поиска товара и услуг . . . . .	80
6.2	Добавление товаров/услуг с маркировкой DataMatrix . . . . .	81
6.3	Панель быстрого выбора товаров . . . . .	84
6.4	Выдача наличных денежных средств . . . . .	86
<b>7</b>	<b>Оплата чека . . . . .</b>	<b>89</b>
7.1	Применение системы лояльности . . . . .	89
7.2	Оплата сформированного чека . . . . .	92
7.2.1	Указание введенной или оплачиваемой суммы и частичная оплата . . . . .	94
7.2.2	Электронный фискальный чек (контакт клиента) . . . . .	97
7.3	Печать чеков и квитанций . . . . .	98
7.4	Оплата услуг мойки и СТО . . . . .	99
7.5	Механизмы отложенной работы с топливными чеками . . . . .	101
7.5.1	Отложить чек . . . . .	101
7.5.2	Увоз . . . . .	104
7.6	Сохранение чека с товарами и услугами . . . . .	107
<b>8</b>	<b>Возврат за оплаченное топливо . . . . .</b>	<b>110</b>
8.1	Панель и окно ТРК при возврате за топливо . . . . .	110
8.2	Окно возврата . . . . .	111
8.3	Окно возврата при использовании разных способов оплаты . . . . .	114
<b>9</b>	<b>Возврат за оплаченные товары/услуги . . . . .</b>	<b>117</b>
9.1	Возврат DataMatrix-товаров . . . . .	119
9.2	Возврат через терминал самообслуживания (ТСО) . . . . .	121
9.3	Возврат без чека . . . . .	121
<b>10</b>	<b>Отложенные аварийные чеки и операции . . . . .</b>	<b>127</b>
10.1	Отказ кассы . . . . .	127
10.2	Отказ банковского или топливного терминала . . . . .	129
10.3	Аварийные чеки и операции в таблице отложенных чеков . . . . .	130
<b>11</b>	<b>Работа с резервуарами . . . . .</b>	<b>136</b>
11.1	Прием топлива . . . . .	136
11.1.1	Завершение слива в резервуар . . . . .	144
11.1.2	Завершение слива в другой резервуар . . . . .	148
11.1.3	Завершение слива на другую АЗС . . . . .	153
11.2	Прием топлива по ТТН . . . . .	155
11.3	Инвентаризация ГСМ . . . . .	160
11.4	Зачистка ГСМ . . . . .	165
11.5	Мониторинг АСИ . . . . .	169
11.6	Перемещение внутри АЗС . . . . .	173

11.7 Перемещение между АЗС . . . . .	179
11.8 Переключение резервуаров у ТРК . . . . .	183
11.9 Состояние резервуаров . . . . .	185



# 1 Главное меню (верхнее меню)

Основные системные настройки и ряд вспомогательных действий в программе оператора для управления АЗС вызываются через главное меню (верхнее меню). Для получения доступа к меню нужно нажать на кнопку *Меню* в правом верхнем углу на верхней панели (главной панели) основного рабочего экрана оператора.

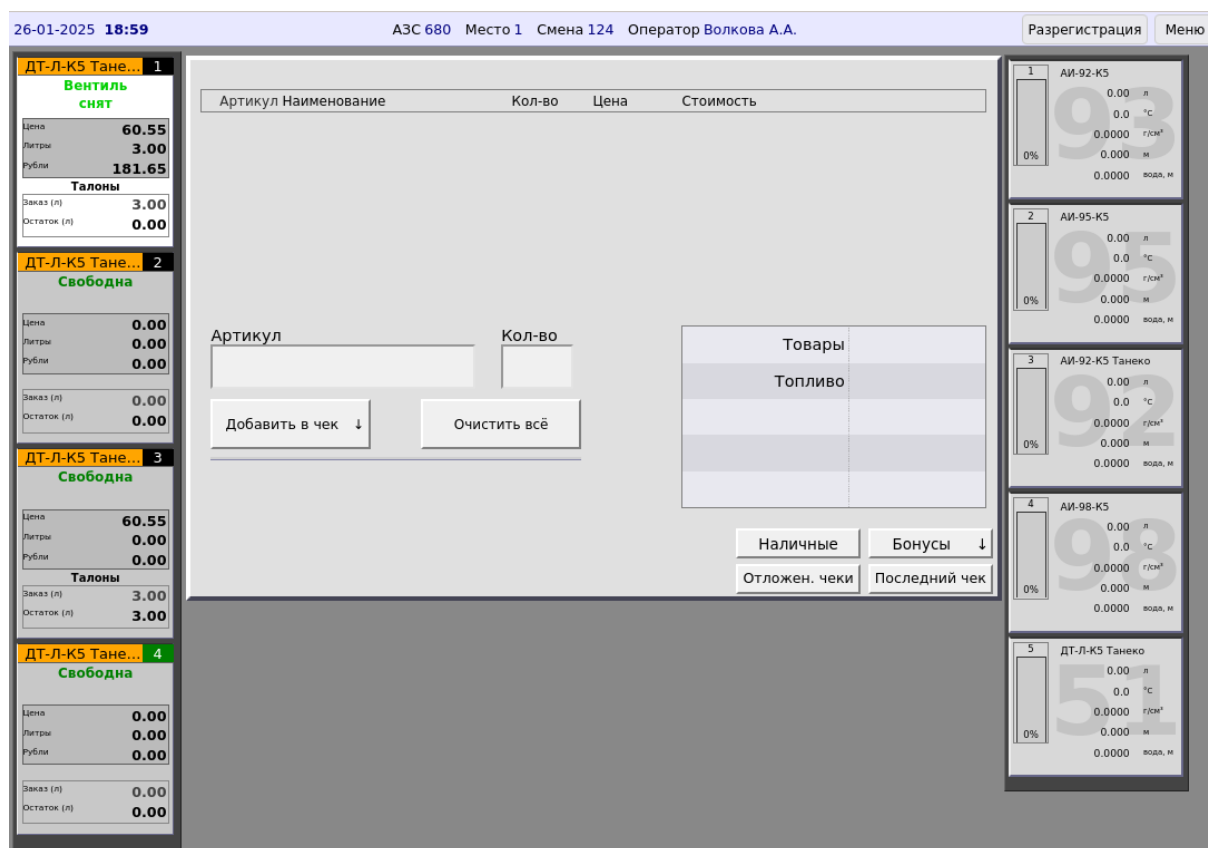


Рисунок 1: Основной экран оператора, кнопка Меню

После нажатия *Меню* появляются кнопки для доступа к соответствующим разделам. Они отображаются некоторое время, после чего, если оператор не выбрал какой-либо конкретный пункт, главное меню автоматически сворачивается.

Также получить доступ к главному меню можно, нажав на клавиатуре тильду (клавиша ~).

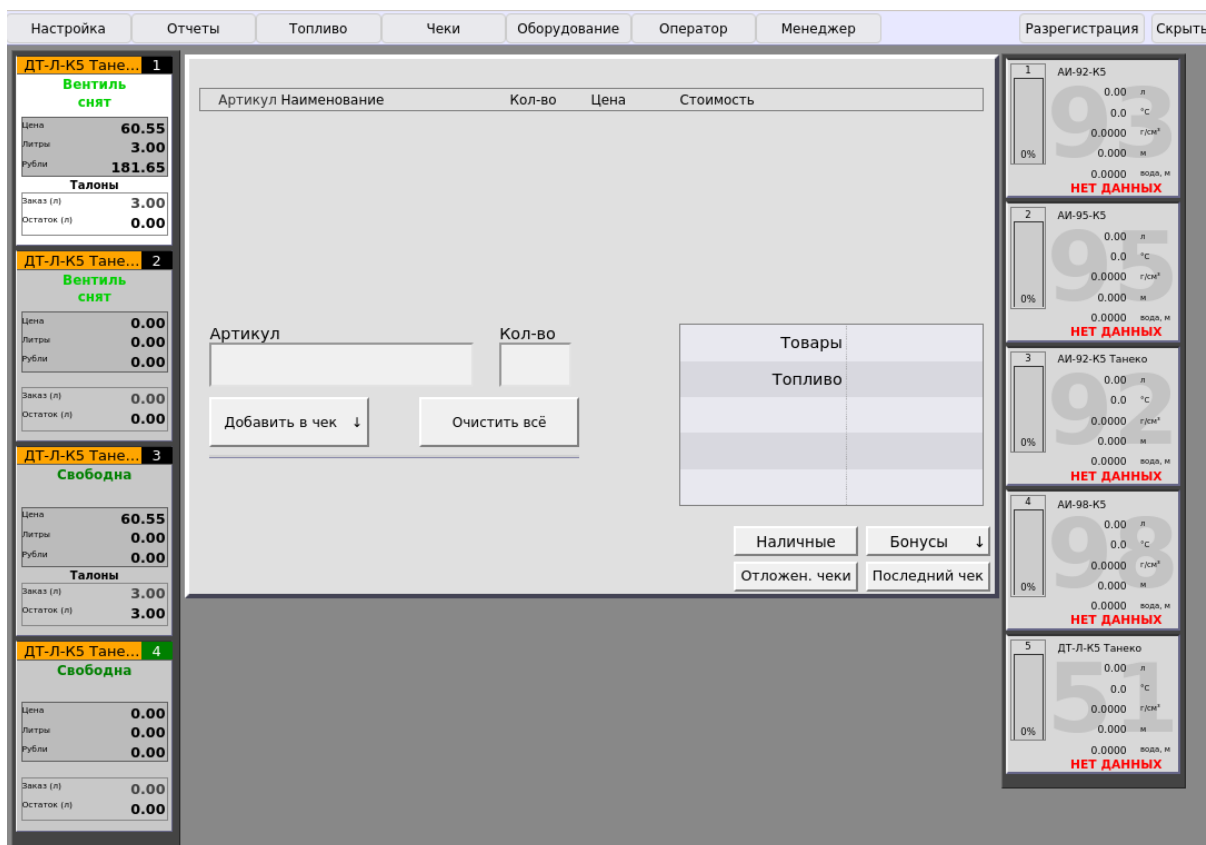


Рисунок 2: Основной экран оператора, раскрыто главное меню

**Обратите внимание!** Наличие/отсутствие конкретных пунктов в меню может зависеть от настроек АЗС и рабочего места, прав доступа текущего пользователя. Примеры в данной инструкции имеют обобщающий характер, набор пунктов меню в программе может отличаться.

## 1.1 Разделы меню с собственной документацией

### 1.1.1 Настройка

Описание работы с пунктом главного меню *Настройка* см. в отдельной инструкции - документе Web-интерфейс. Модуль администрирования АЗС.

### 1.1.2 Отчеты

Описание работы с пунктом главного меню *Отчеты* см. в отдельной инструкции - документе Web-модуль отчетности.

### 1.1.3 Топливо

Описание работы с пунктом главного меню *Топливо* см. в главе **Работа с резервуарами**, посвященной в целом работе с топливными резервуарами.

## 1.2 Чеки

Пункт меню *Чеки* содержит следующие подпункты:

1. Отложенные топливные чеки
2. Увоз (топливные чеки)
3. Возврат товаров

4. Заказы повара
5. Сохраненные чеки по товарам
6. Копии чеков
7. Список чеков удаленного ФР (фискального регистратора)
8. Неиспользованные талоны



Рисунок 3: Полная структура раздела Чеки

#### 1.2.1 Отложенные топливные чеки

См. в подразделе **Механизмы отложенной работы с топливными чеками** главы **Оплата чека** настоящей инструкции.

#### 1.2.2 Увоз (топливные чеки)

См. в подразделе **Механизмы отложенной работы с топливными чеками** главы **Оплата чека** настоящей инструкции.

#### 1.2.3 Возврат товаров

См. главу **Возврат за оплаченные товары/услуги**.

#### 1.2.4 Заказы повара

В пункте меню *Заказы повара* отображается список с текущими заказами повара:

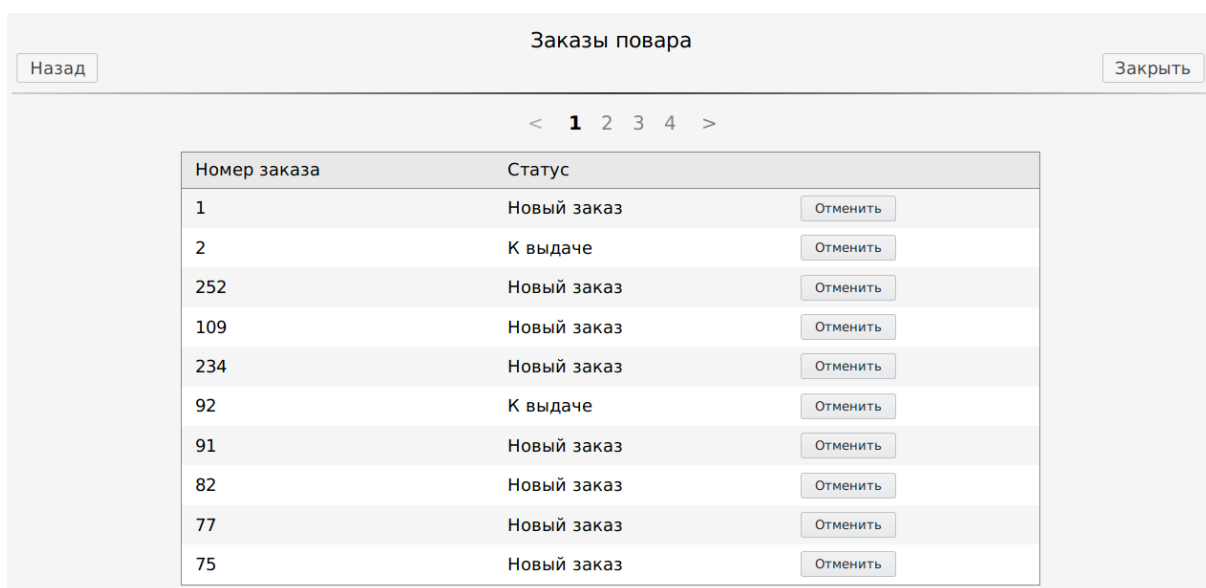


Рисунок 4: Заказы повара

При необходимости над таблицей автоматически формируется постраничная навигация. На этой странице можно отменить заказ для повара нажатием кнопки *Отменить* в соответствующей строке.

### 1.2.5 Сохраненные чеки по товарам

В пункте меню *Сохраненные чеки по товарам* формируется список с ранее сохраненными (отложенными) чеками с товарами:

Товарные чеки				
Назад				Закрыть
Дата	Время	Сумма		
2025-01-28	12:08	149.00	Выбрать	Удалить
2025-01-28	12:08	149.00	Выбрать	Удалить
2025-01-28	12:06	169.00	Выбрать	Удалить

Рисунок 5: Сохраненные чеки по товарам

Для появления чека в рассматриваемой таблице, когда в списке виртуального чека присутствует товар, надо нажать на стрелочке вниз (↓) кнопки *Оплата*. Система предложит сохранить (отложить) чек, при необходимости исключив из него топливо.

При необходимости над таблицей автоматически формируется постраничная навигация.

На этой странице можно загрузить чек для редактирования или дальнейшей оплаты (кнопка *Выбрать*). Также чек можно окончательно удалить, нажав соответствующую кнопку.

### 1.2.6 Копии чеков

В пункте меню *Копии чеков* оператор может выбрать нужную смену и, далее — чек, фискализированный в указанной смене.

Назад

Смены

Заккрыть

< 1 .. 10 11 **12** 13 >

Выберите смену:

Номер смены	Начало	Завершение	
14	2023-06-12 00:04	2023-06-12 23:57	Выбрать
13	2023-06-11 00:01	2023-06-11 23:56	Выбрать
12	2023-06-10 00:01	2023-06-10 23:57	Выбрать
11	2023-06-09 00:01	2023-06-09 23:58	Выбрать
10	2023-06-08 00:02	2023-06-08 23:57	Выбрать
9	2023-06-07 00:02	2023-06-07 23:58	Выбрать
8	2023-06-06 00:05	2023-06-06 23:57	Выбрать
7	2023-06-05 00:01	2023-06-06 00:00	Выбрать
6	2023-06-04 00:03	2023-06-04 23:57	Выбрать
5	2023-06-03 00:02	2023-06-03 23:58	Выбрать

Рисунок 6: Копии чеков, выбор смены

Назад

Копии чеков

Заккрыть

Поиск:

Найти

Сбросить

< **1** 2 >

Номер смены: 9. Выберите чек:

Время печати чека	Место	№ чека	Контакт	Сумма	
2023-06-07 19:37:59	1	180		4680.00	Выбрать
2023-06-07 17:43:17	1	179		499.95	Выбрать
2023-06-07 17:42:47	1	178		1904.00	Выбрать
2023-06-07 16:59:24	1	177		200.00	Выбрать
2023-06-07 16:18:29	1	176		1876.00	Выбрать
2023-06-07 15:41:18	1	175		1500.00	Выбрать
2023-06-07 15:39:02	1	174		399.59	Выбрать
2023-06-07 14:37:22	1	173		499.95	Выбрать
2023-06-07 11:21:38	1	172		300.00	Выбрать
2023-06-07 09:42:07	1	171		1000.00	Выбрать

Рисунок 7: Копии чеков, выбор чека

На странице выбора чека можно фильтровать список, указав номер искомого чека. Все таблицы при необходимости дополняются постраничной навигацией.

Копия чека

Назад

Заккрыть

место: 1, номер смены: 37, номер чека: 169

Назад

Распечатать

ПРОДАЖА

Дата: 08/04/2022 13:23

ФН: 1234567890

ФД: 169

ФП: 1234

95

1.010x99.95=100.95

ИТОГО: 100.95

Зенит : 100.95

Рисунок 8: Копии чеков, чек

На детальной странице чека можно изучить его состав и повторно распечатать, нажав на кнопку *Распечатать*.

### 1.2.7 Список чеков удаленного ФР

В пункте меню *Список чеков удаленного ФР* отображается список чеков внешних фискальных регистраторов:

Список чеков удаленного ФР

Назад

Заккрыть

< 1 2 3 4 >

Дата	Время	ТРК	Топливо	Сумма	
2019-06-06	18:43	7	98	176.40	Печать
2019-06-06	18:42	1	50	99.69	Печать
2019-06-06	18:41	1	50	499.57	Печать
2019-06-06	18:40	7	98	256.40	Печать
2019-06-06	18:38	1	50	463.90	Печать
2019-06-06	18:28	1	50	463.90	Печать
2019-06-06	16:59	1	50	463.90	Печать
2019-06-06	16:36	1	50	259.32	Печать
2019-06-06	14:54	1	50	339.11	Печать
2019-06-06	13:13	1	50	1256.71	Печать

Рисунок 9: Список чеков удаленного ФР

При необходимости над этой таблицей также автоматически формируется постраничная навигация.

На странице можно ознакомиться со всем списком чеков соответствующих сервисов, а также распечатать **нефискальный** документ для выполненной операции. Для этого достаточно нажать на кнопку *Печать*.

### 1.2.8 Неиспользованные талоны

В пункте меню *Неиспользованные талоны* отображается список с использованными в текущей смене талонами для оплаты топлива:

Неиспользованные талоны						
Назад						
		< 1 2 <b>3</b> 4 5 >				
Дата	Время	ТРК	Топливо	Отпущенный объем	Использованные талоны	Талоны к возврату
2024-12-09	15:31	1	ДТ-Л-К5 Танеко	3.00	1234567890123	
2024-12-09	12:21	1	ДТ-Л-К5 Танеко	1.72	1234567890124	<b>1234567890190</b> <b>1234567890191</b>
2024-12-09	12:17	1	ДТ-Л-К5 Танеко	3.00	1234567890125	
2024-12-06	15:46	1	ДТ-Л-К5 Танеко	6.00	1234567890167 1234567890168	
2024-12-06	12:42	1	ДТ-Л-К5 Танеко	6.00	1234567890201 1234567890299	

Рисунок 10: Неиспользованные талоны

При необходимости для таблицы формируется постраничная навигация.

В таблице можно найти как погашенные талоны, так и талоны к возврату (отсканированные, но не использованные для фактического отпуска топлива).

### 1.3 Оборудование

Под этим пунктом главного меню собраны разделы для работы с кассовыми аппаратами, банковскими терминалами и элементами электропитания.

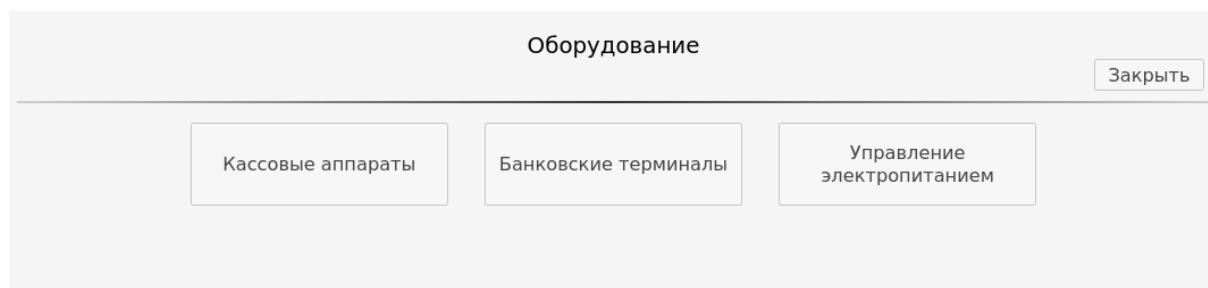


Рисунок 11: пункт главного меню Оборудование

Функционально, с помощью этого пункта меню можно суммарно выполнить следующие действия:

1. печать X-отчета;
2. открытие новой смены по кассе;
3. печать копии последнего документа кассы;
4. аннулирование открытого чека;
5. внесение или изъятие денег из кассы;
6. печать сохраненного Z-отчета;
7. печать чека коррекции;
8. печать Z-отчета;
9. запуск команд банковского терминала;
10. переключение наличествующих на АЗС и настроенных реле электропитания;
11. и другие.

### 1.3.1 Кассовые аппараты

Для перехода на страницу управления настройками кассового аппарата необходимо выбрать пункт меню *Оборудование → Кассовые аппараты*. В открывшемся окне выберите локальную кассу или кассу другого рабочего места (при наличии выбора).

Обратите внимание, что при работе на корректно настроенном рабочем месте специально использовать пункт меню *Кассовые аппараты* не требуется. Основные действия, при отсутствии особых обстоятельств, выполняются автоматически при открытии и закрытии смены оператором. Исключением может стать необходимость *Открыть смену по кассе*, если автоматический режим не поддерживается кассой аппаратно.


 Система управления АЗС «БУК TS-G»		АЗС <b>680</b> Рабочее место <b>1</b> Смена <b>124</b> открыта Оператор <b>Волкова А.А.</b>
<a href="#">Перейти к управлению ТРК</a>		<a href="#">Перейти в главное меню</a>
<b>Управление кассой</b>		
<a href="#">Напечатать X-отчет</a>		
<a href="#">Открыть смену по кассе</a>		
<a href="#">Копия посл. документа</a>		
<a href="#">Аннулировать откр. чек</a>		
<a href="#">Внесение денег</a>		
<a href="#">Изъятие денег</a>		
<a href="#">Перенос в сейф АЗС</a>		
<a href="#">→ в кассу из сейфа АЗС</a>		
<a href="#">Печать сохр. Z-отчета</a>		
<a href="#">Печать чека коррекции</a>		
<a href="#">Напечатать Z-отчет</a>		
<a href="#">Открыть денеж. ящик</a>		

Рисунок 12: Кассовые аппараты

Наверху расположены кнопки *Перейти к управлению ТРК* и *Перейти в главное меню*. Первая кнопка вернет пользователя на основной рабочий экран оператора (с панелями ТРК, резервуаров и предварительного чека). Кнопка *Перейти в главное меню* позволит переключиться внутри текущего интерфейса на функции оборудования, оператора и менеджера.

Кнопка *Напечатать X-отчет* дает команду кассе напечатать стандартный X-отчет.

Опция *Открыть смену по кассе* печатает подтверждающий начало новой смены документ и инициализирует новую смену. При наличии аппаратной возможности и кор-



ректных настройках программа оператора для управления АЗС попытается выполнить этой действие автоматически при пересменке.

Кнопка *Копия посл. документа* позволяет продублировать последний напечатанный кассой документ. При этом документ будет иметь отметку “Копия”. Учет отпечатанных документов (чеков) для определения последнего ведется непосредственно аппаратом и может не совпасть с априорными ожиданиями оператора.

Обратите внимание, что сделать копию последнего документа возможно **не на всех видах кассовых аппаратов**. Например, аппаратная поддержка такой опции есть в фискальном регистраторе типа “Штрих”.

Опция *Аннулировать откр. чек* отменяет операции по приему денег от покупателя и сопутствующие манипуляции с чеком. Эта опция может понадобиться, когда в момент печати закончилась бумага или тонер, и операция оплаты не завершена корректно. Но при этом сумма через фискальный регистратор уже была проведена, и отменить операцию штатными средствами программного обеспечения невозможно.

При выборе действий *Оборудование → Кассовые аппараты → Внесение денег* или *Оборудование → Кассовые аппараты → Изъятие денег* будут отображены следующие формы:

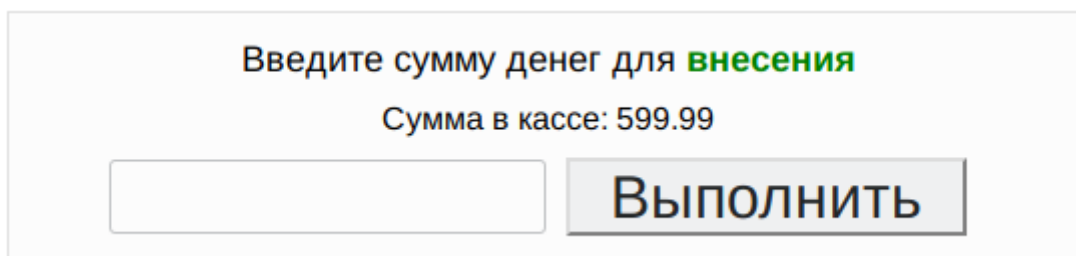


Рисунок 13: Внесение денег

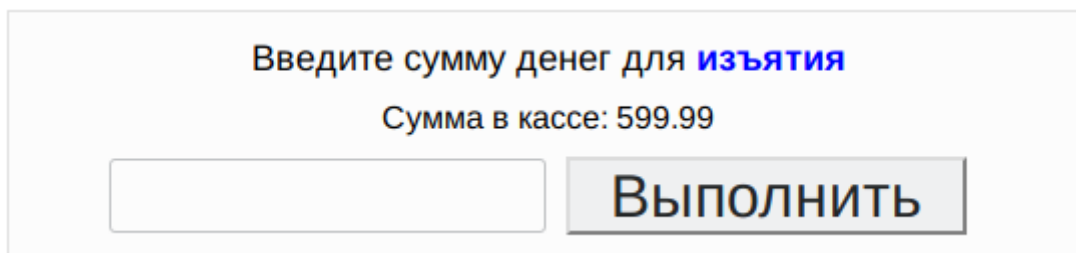


Рисунок 14: Изъятие денег

Если операция выполнена штатно, то кассовый аппарат распечатает сопроводительный документ.

При выборе пунктов меню *Оборудование → Кассовые аппараты → Перенос в сейф АЗС* или *Оборудование → Кассовые аппараты → ⇒ в кассу из сейфа АЗС* будут отображены формы, аналогичные предыдущим:

Введите сумму денег для переноса в сейф АЗС

Сумма в кассе: 500.00

Выполнить

Рисунок 15: Перенос в сейф АЗС

Введите сумму денег для вноса в кассу из сейфа АЗС

Сумма в сейфе: 500.00

Выполнить

Рисунок 16: Внос в кассу из сейфа АЗС

Обратите внимание, что перенос денег в сейф АЗС также является изъятием денег из кассы, не связанным с продажей.

Опция *Печать сохр. Z-отчета* является специальной опцией. Так, распечатать заранее сохраненный документ может диспетчерам для безоператорных АЗС. После выбора этого пункта меню на рабочем экране будет выведена форма для введения номера документа:

Введите номер Z-отчета для вывода на печать

Выполнить

Рисунок 17: Печать сохраненного Z-отчета

После ввода номера Z-отчета нажмите на кнопку *Выполнить*. Кассовому аппарату будет передан сигнал на печать документа. Обратите внимание, что для корректной работы опции для печати сохраненного Z-отчета на рабочем месте, в зависимости от кассы, могут потребоваться дополнительные настройки.

Для печати чека коррекции надо выбрать пункт меню *Оборудование → Кассовые аппараты → Печать чека коррекции*. На экран будет выведена форма со всеми необходимыми для операции полями:

Тип чека <input type="radio"/> ПРИХОД <input type="radio"/> РАСХОД	Сумма наличными <input type="text"/>	Сумма электронными <input type="text"/>	Налоговая ставка НДС 20% ▼
Номер документа, по которому производится коррекция <input type="text"/>	Дата, за которую производится коррекция 01.01.2018	Тип коррекции <input type="radio"/> Самостоятельно <input type="radio"/> По предписанию	
Описание коррекции <input type="text"/>			
Выполнить			

Рисунок 18: Печать чека коррекции

После заполнения формы и нажатия кнопки *Выполнить* будет выдано окно для подтверждения введенных данных:

Выполнить печать чека коррекции со следующими данными:
 

Тип чека	ПРИХОД
Сумма наличными	100
Сумма электронными	0
Налоговая ставка	НДС 20%
Тип коррекции	Самостоятельно
Номер документа основания коррекции	50
Дата, за которую производится коррекция	01.01.2018
Описание коррекции	здесь введено описание коррекции

Выполнить

Рисунок 19: Подтверждение печати чека коррекции

И после нажатия кнопки *Выполнить* чек будет напечатан, а его данные сохранены в базе данных системы. Для отказа от печати чека следует просто выбрать на странице другую функцию.

Кнопка *Напечатать Z-отчет* передаст на кассу сигнал о печати Z-отчета. Напечатать Z-отчет в ручном режиме может понадобиться для случая, когда для смену по кассе необходимо закрыть, а текущую смену в программе оператора для управления АЗС требуется сохранить (например, при физической замене кассы).

При нажатии на кнопку *Открыть денеж. ящик* система отправит сигнал на открытие денежного ящика кассы (кассового ящика).

### 1.3.2 Банковские терминалы

Для перехода на страницу управления настройками банковских терминалов необходимо выбрать пункт *Оборудование → Банковские терминалы*. Будет открыто подменю, где можно выбрать подключенные терминалы. Пример показан на картинке ниже:

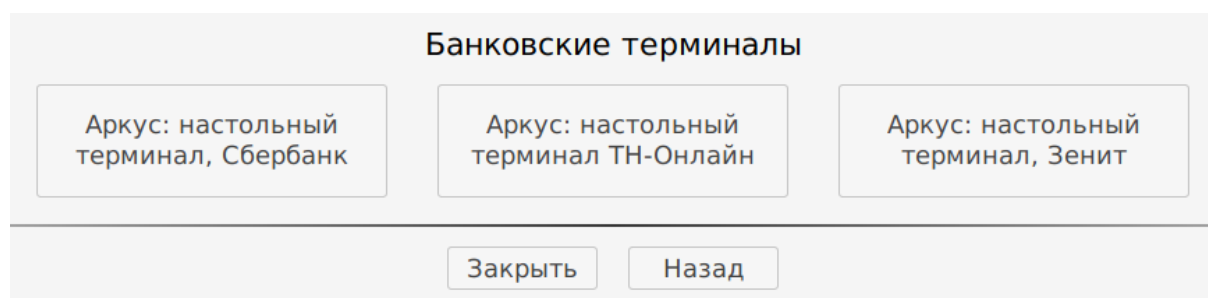


Рисунок 20: Пример страницы управления настройками банковских терминалов

Кнопка *Назад* ведет на предыдущую страницу, а кнопка *Заккрыть* — возвращает на основной рабочий экран оператора.

Обратите внимание, что возможность выбора конкретного терминала зависит не только от аппаратного подключения устройств, но и корректности настроек текущего рабочего места. Если список устройств в интерфейсе отличается от реально подключенных, рабочее место необходимо перенастроить.

Выбрав кнопку с названием конкретного банковского терминала, на экран будут погружены опции по взаимодействию с ним. В примере ниже *Аркус: настольный терминал, Сбербанк* можно перевести в режимы *Меню оператора*, *Меню администратора* и *TMS*.

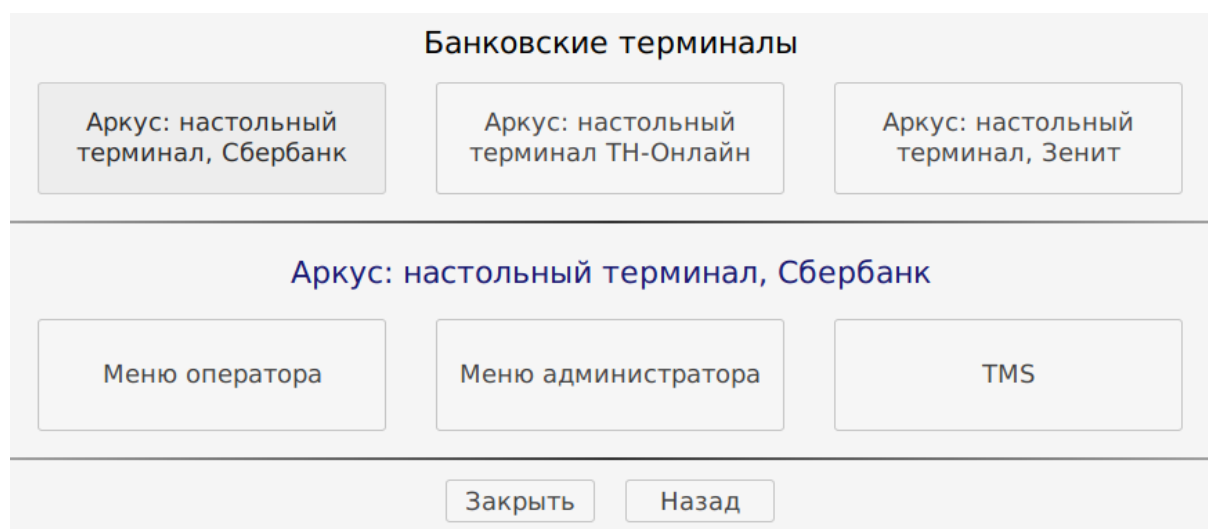


Рисунок 21: Опции по взаимодействию с терминалом

При нажатии на одну из перечисленных кнопок терминал будет переведет в соответствующий режим. При этом конкретные пункты меню будут выведены непосредственно на дисплее самого устройства. С аппаратными возможностями каждого конкретного терминала, его функциями и способами работы с ними можно ознакомиться в инструкциях к Вашим устройствам.

В данном конкретном примере *Меню оператора* является ограниченной версией *Меню администратора*. Чтобы вызвать на терминале функционал администратора через интерфейс оператора, действие необходимо подтвердить паролем.

Опция *TMS* вызывает принудительный сеанс связи с процессинговым центром. Этот режим может понадобиться для принудительного обновления прошивки терминала или внештатных ситуаций, когда специалисты процессингового центра не могут решить проблему удаленно (например, при нештатном закрытии смены банковского терминала).

Содержание экрана после нажатия на кнопку *Аркус: настольный терминал ТН-Онлайн* является примером настройки банковского терминала для управления через интерфейс программы оператора для управления АЗС. В данном конкретном случае основные функции и возможности терминала вынесены на экран:

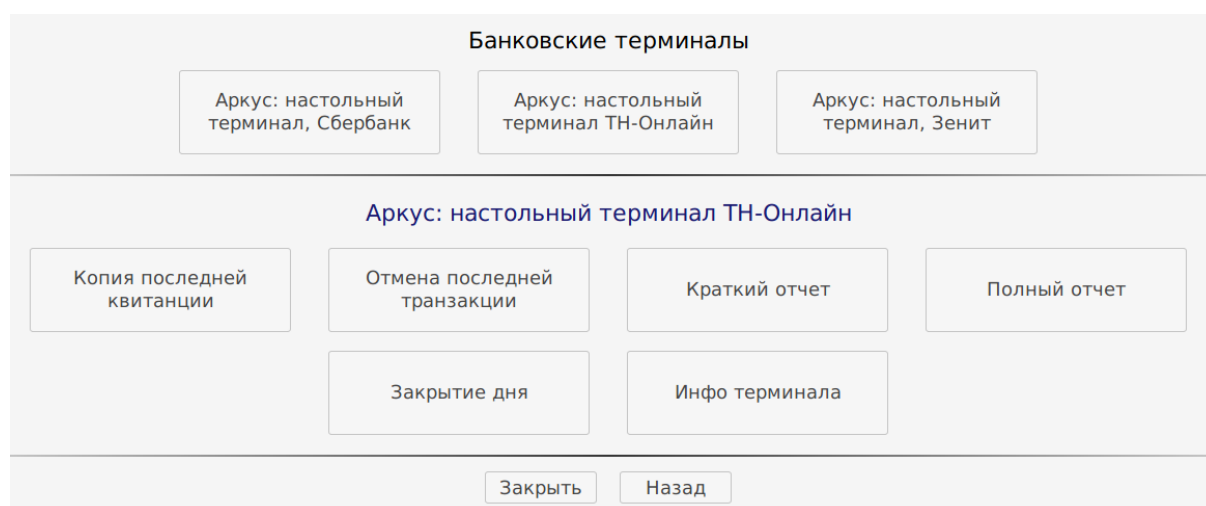


Рисунок 22: Пример управления терминалом через дисплей

Вынесенные кнопки *Копия последней квитанции*, *Отмена последней транзакции* и другие дублируют возможности терминала. Их нажатие при корректной настройке рабочего места функционально полностью совпадает с выбором аналогичных действий на самом терминале. Использование основного интерфейса может быть обусловлено большим удобством по сравнению с ч/б дисплеем терминала.

### 1.3.3 Управление электропитанием

Описание работы с разделом **Управление электропитанием** см. в отдельной инструкции - документе Программный модуль «Управление электропитанием оборудования».

## 1.4 Оператор

В этом меню собраны пункты, с помощью которых проводятся следующие действия:

1. регистрация оператора (в том числе — выход из профиля текущего оператора);
2. проверка итогов текущей смены и их печать
3. настройка автопуска ТРК;
4. настройка автопечати чеков;

5. проведение переоценки товаров;
6. пополнение топливных карт;
7. проверка суммы наличных в кассе и в сейфе;
8. замена фискальных регистраторов (касс);
9. проверка показаний уровнемеров и их печать;
10. проверка показаний счетчиков ТРК и их печать;
11. и другие.



Система управления АЗС  
«БУК TS-G»

АЗС **680** Рабочее место **1**  
Смена **124** открыта  
Оператор **Волкова А.А.**

Перейти к управлению ТРК

Перейти в главное меню

---

**Функции оператора**

Регистрация оператора

Итоги рабочей смены

Автопуск всех ТРК

Автопечать чека

Переоценка товара

Пополнение топл. карт

Сумма наличных в кассе

Замена фиск. рег-ра

Показания уровнемера

Счетчики ТРК

Рисунок 23: Раздел “Оператор”

#### 1.4.1 Регистрация оператора

Чтобы закончить сеанс текущего оператора следует выбрать в меню пункт *Оператор* → *Регистрация* и нажать на кнопку *Разрегистрировать текущего оператора* (в скобках указано имя текущего оператора):

Разрегистрация  
текущего оператора  
(Волкова А.А.)

**Регистрация оператора**

Васильева А.А.  
Волкова А.А.  
Кожеватова М.В.  
Костина Н.Г.  
Мамонова Ю.К.

Зарегистрировать

Рисунок 24: Разрегистрация текущего оператора

Чтобы начать сеанс (смену) корректно настроенного в системе оператора, достаточно в списке *Регистрация оператора* выбрать нужные Ф.И.О. и нажать кнопку *Зарегистрировать*.

В системе может быть настроена авторизация по паролю (ПИН-коду). В этом случае регистрацию необходимо подтвердить его вводом. Если система настроена для работы с сенсорным экраном, то ПИН-код можно ввести прямо на дисплее:

Разрегистрация  
текущего оператора

**Регистрация оператора**

Богомолов Д.В. ▾

Зарегистрировать

1 2 3  
4 5 6  
7 8 9  
← 0 X

Рисунок 25: Регистрация, сенсорный экран

#### 1.4.2 Итоги рабочей смены

Нажав на кнопку *Итоги рабочей смены*, справа будет построен отчет по текущим показателям оператора:

Волкова А. А. , с успешным завершением трудовой смены!  
Сегодня смена длилась 25 часов 20 минут;  
Вы произвели 87 операций продажи. В том числе 5 возвратов;  
Ваша выручка составила 13774.22. В том числе за топливо 7858.22; за товары и услуги 5916.00;  
Отпущено 22.500 литров, не подтверждённые чеком фискального регистратора;  
Не долито 0.012 литра, не подтверждённые чеком возврата;

**Распечатать**

Рисунок 26: Итоги рабочей смены

Для печати аналогичного текста на настроенном устройстве - нажмите *Распечатать*.

### 1.4.3 Автопуск всех ТРК

Для изменения настроек автопуска всех ТРК выберите пункт меню *Оператор → Автопуск всех ТРК*. Вы увидите две возможные опции: *Включить автопуск всех ТРК* и *Выключить автопуск для всех ТРК*:



Рисунок 27: Автопуск всех ТРК

Режим автопуска (т.н. "еврорежим") подразумевает возможность заправки автомобиля до полного бака или на заданный объем без предварительного похода клиента к рабочему месту оператора АЗС.

При этом на АЗС сохраняется обычный режим работы, обеспечивающий пуск ТРК с рабочего места оператора. При необходимости каждую ТРК можно перевести в режим автопуска (или отключить этот режим) в индивидуальном порядке.

### 1.4.4 Автопечать чека

Для изменения настроек автопечати чеков в режиме автопуска выберите пункт меню *Оператор → Автопечать чека*. Вы увидите две возможные опции: *Включить автопечать чека в режиме автопуска* и *Отключить автопечать чека*:

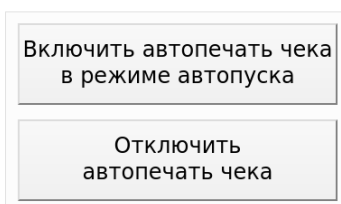


Рисунок 28: Автопечать чека



Включение данной опции позволяет в случаях, когда проводится предоплата без печати чека (например, безоператорная система ЭЛ-Контракт), печатать чек автоматически сразу после завершения транзакции.

Обратите внимание, что для такой работы необходима дополнительная настройка АЗС.

#### 1.4.5 Переоценка товара

Для изменения цены товаров/услуг на АЗС выберите пункт меню *Оператор* → *Переоценка товара*. Вы увидите поле для ввода артикула товара для изменения цены:

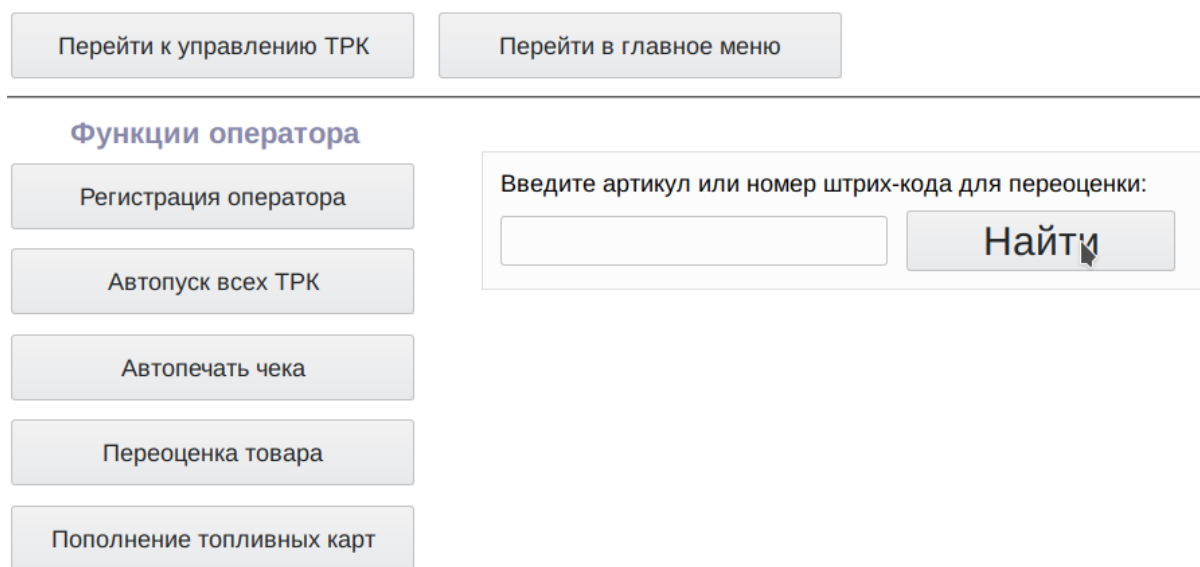


Рисунок 29: Переоценка товара, ввода артикула

Введите в поле корректный артикул товара и нажмите на кнопку *Найти*. Если с указанным артикулом в базе данных АЗС заведен товар, он будет отображен на рабочей панели. В противном случае Вы увидите сообщение об ошибке.

В появившейся форме введите новую цену в поле *Измените цену*:

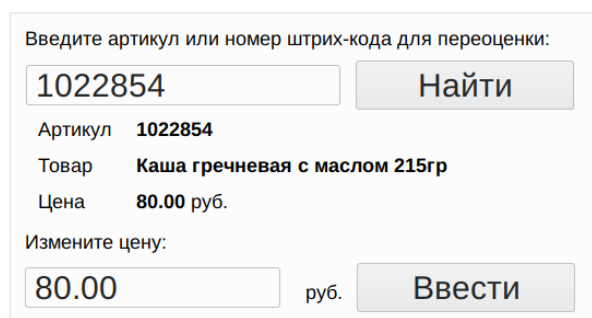


Рисунок 30: Переоценка товара, изменить цену

Если указана корректная цена, после нажатия на кнопку *Ввести* будет дополнительно показано информационное сообщение с данными об изменении цены, соответствующие записи в базе данных будут обновлены:

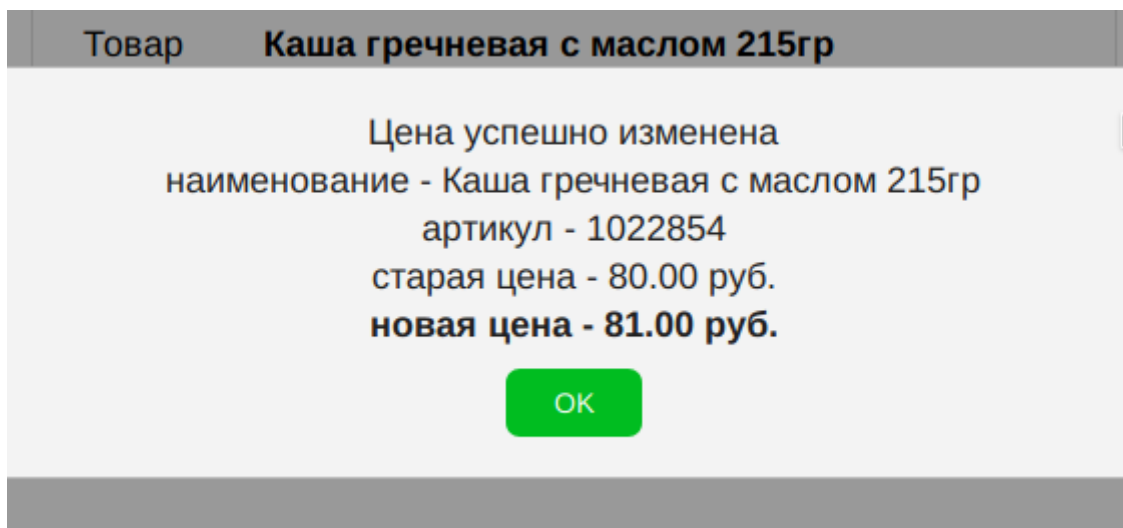


Рисунок 31: Переоценка товара, новая цена

#### 1.4.6 Пополнение топл. карт

Для перехода на страницу пополнения топливных карт выберите пункт меню *Оператор* → *Пополнение топливных карт*. После такого перехода будет показана форма для завершения пополнения:

Перейти к управлению ТРК

Перейти в главное меню

---

Функции оператора

Регистрация оператора

Автопуск всех ТРК

Автопечать чека

Переоценка товара

Пополнение топливных карт

Пополнение топливных карт

Сумма, принятая от клиента:

Выберите способ оплаты:

Для оплаты нажмите кнопку часто используемого типа оплаты:

Наличные

Сбербанк

Банк Зенит

Или выберите тип оплаты из списка и нажмите "Ввод":

Банк Зенит

Ввод

Рисунок 32: Пополнение топливных карт

В поле *Сумма, принятая от клиента* надо ввести необходимую сумму, после чего выбрать используемый способ оплаты из числа доступных. В зависимости от выбранного способа нужно штатным образом завершить оплату.

Для завершения процедуры, в случае корректной оплаты, в терминал необходимо вставить топливную карту. Карта будет пополнена на выбранную сумму.

Примером топливных карт, требующих пополнения, являются карты Petrol+.

### 1.4.7 Сумма наличных в кассе

Для проверки текущего финансового состояния касс (и, в зависимости от настроек, сейфов) по учетным сведениям системы, перейдите на страницу меню *Оператор* → *Сумма наличных в кассе*. На странице отображается сводная таблица с указанием денежных средств с разбивкой по типу, рабочим местам.

**Функции оператора**

Регистрация оператора

Автопуск всех ТРК

Автопечать чека

Переоценка товара

Пополнение топливных карт

Сумма наличных в кассе

Замена фиск. регистратора

**Сумма наличных денежных средств на рабочих местах**

Рабочее место	Тип	Наличные средства
0	Сейф	500.00
1	Касса	30320.75

Рисунок 33: Сумма наличных в кассе

### 1.4.8 Замена фиск. рег-ра

В случае необходимости оператор может выполнить замену фискального регистратора (кассы). Для этого необходимо выбрать пункт меню *Оператор* → *Замена фиск. регистратора*.

Перед началом работы оператор увидит напоминание от системы с просьбой выполнить полное изъятие денег из заменяемой кассы. После ему будет предоставлена форма для замены кассы.

Пример формы приведен ниже:

**Функции оператора**

Регистрация оператора

Автопуск всех ТРК

Автопечать чека

Переоценка товара

Пополнение топливных карт

Сумма наличных в кассе

Замена фиск. регистратора

**Замена фискального регистратора**

Модель кассы

Номер производителя

Регистрационный номер

Дата регистрации

Сумма внесения наличных денежных средств в новую кассу

ОК Отмена

Рисунок 34: Замена фискального регистратора

Для проведения замены необходимо заполнить все строки выше указанной формы. В случае некорректных данных оператору выведут предупреждение с указанием названия строки. Нажав на кнопку *ОК* сведения будут переданы в систему, замена фискального регистратора будет завершена.

**Внимание! Операция по замене фискального регистратора возможна только при закрытой смене.** В случае, если смена открыта, завершить замену будет невозможно.

#### 1.4.9 Показания уровнемера

Оператор может ознакомиться с подробностями текущего состояния топливных резервуаров, выбрав *Оператор → Показания уровнемера*.

Отчет представлен в виде сводной таблицы, сведения совпадают с визуальной информацией на основном экране оператора.

Пример отчета представлен ниже:

## Функции оператора

Регистрация оператора

Итоги рабочей смены

Автопуск всех ТРК

Автопечать чека

Переоценка товара

Пополнение топл. карт

Сумма наличных в кассе

Замена фиск. рег-ра

Показания уровнемера

Распечатать

2025-01-30 02:01:52

Резервуар:	1
Сорт топлива:	АИ-92-К5
Температура (С):	10.0
Плотность (г/см3):	0.9500
Общий уровень (м):	10.000
Уровень воды (м):	0.0000
Общий объем (л):	99.00
Объем воды (л):	0.00
Незаполненный объем (л):	26002.00

Резервуар:	2
Сорт топлива:	АИ-95-К5
Температура (С):	9.5
Плотность (г/см3):	0.8800
Общий уровень (м):	8.750
Уровень воды (м):	0.0000
Общий объем (л):	87.00
Объем воды (л):	0.00
Незаполненный объем (л):	26974.00

Резервуар:	3
Сорт топлива:	АИ-92-К5 Танеко
Температура (С):	13.2
Плотность (г/см3):	0.6900
Общий уровень (м):	13.000
...	...

Рисунок 35: Показания уровнемера

Если нажать на кнопку *Распечатать*, касса распечатает представленный на экране отчет (как нефискальный документ).

### 1.4.10 Счетчики ТРК

Оператор может ознакомиться с текущими показаниями счетчиков ТРК, выбрав *Оператор → Счетчики ТРК*.

Отчет представлен в виде сводной таблицы. Она формируется по каждой колонке на АЗС, по всем подключенным и настроенным сортам топлива. Пример короткого отчета с одной ТРК представлен ниже:



Рисунок 36: Счетчики ТРК

Если нажать на кнопку *Распечатать*, касса распечатает представленный на экране отчет (как нефискальный документ).

## 1.5 Менеджер

В этом меню собраны пункты, с помощью которых проводятся следующие действия:

1. пересменка (открытие или закрытие смены, включая аварийное);
2. изменение цен на топливо;
3. чтение системных сообщений, включая сообщений от технических служб и вышестоящего руководства
4. ввод книжных остатков топлива в резервуарах;
5. ввод среднесезонной температуры;
6. аварийное освобождение ТРК
7. корректировка видов оплаты чека
8. аварийное очищение чека (предварительного чека на основном экране оператора)
9. фиксация, разблокировка или восстановление положения окон (панелей) на основном экране;
10. выход из системы (перейти в режим диагностики и настройки);
11. выключение рабочего места;
12. инициализация и проверка статуса локального модуля сервиса “Честный Знак”
13. и другие.

При выборе пункта меню *Менеджер* открывается страница с дополнительным выбором кнопок *Функции менеджера АЗС* и *Дополнительные действия*:

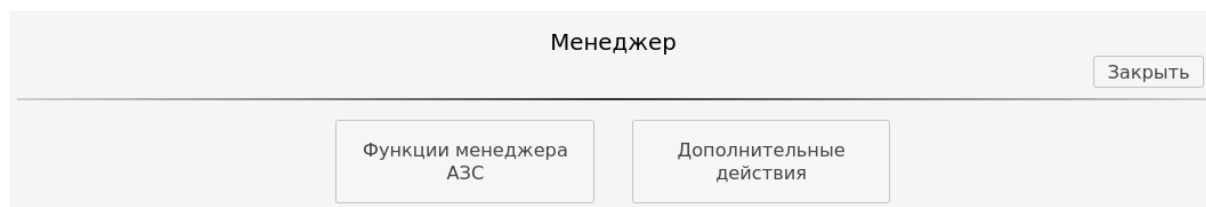


Рисунок 37: Раздел меню Менеджер

Кнопка *Закрыть* возвращает оператора на рабочий экран.

Первая кнопка *Функции менеджера АЗС* открывает сгруппированные на отдельной странице основные функции менеджера. Их описание по пунктам следует ниже в рамках главы, список представлен на изображении:

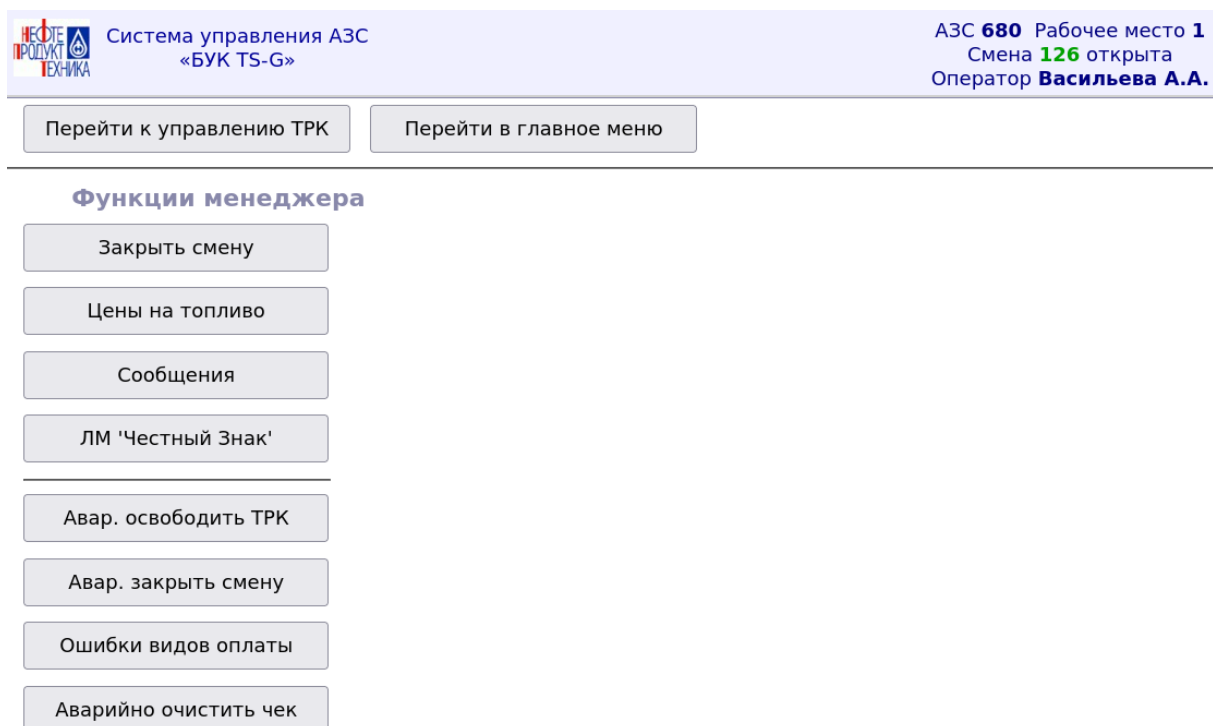


Рисунок 38: Функции менеджера АЗС

На странице *Дополнительные настройки* сгруппированы дополнительные опции для удобства работы с основным рабочим экраном оператора. Их описание дано в конце текущей главы, список кнопок представлен на картинке:



Рисунок 39: Дополнительные действия

### 1.5.1 Открыть смену (Заккрыть смену)

Для открытия новой или закрытия текущей смены следует выбрать в меню пункт: *Менеджер → Функции менеджера АЗС → Открыть смену*. Возможность открыть смену присутствует только в ситуации, когда текущая смена закрыта.

После нажатия на пункт *Открыть смену* и регистрации оператора на экран будет выдано окно для ввода текущих остатков топлива во всех резервуарах:

**ОТКРЫТИЕ СМЕНИ**

№ р-ра	Объем р-ра литры	Код	Топливо	Замер	Уровень топлива м	Уровень воды м	Объем топлива литры	Плотность топлива г/см³	Темп-ра топлива С	Масса топлива кг
1	26002	93	АИ-92-К5	авт.	0.000	0.000	0.00	0.7000	0.0	0
				ручн.	<input type="text" value="0.000"/>	<input type="text" value="0.000"/>	<input type="text" value="0.00"/>	<input type="text" value="0.7551"/>	<input type="text" value="0.0"/>	<input type="text" value="0"/>
2	26974	95	АИ-95-К5	авт.	0.000	0.000	0.00	0.7000	0.0	0
				ручн.	<input type="text" value="0.000"/>	<input type="text" value="0.000"/>	<input type="text" value="0.00"/>	<input type="text" value="0.7661"/>	<input type="text" value="0.0"/>	<input type="text" value="0"/>
3	21931	92	АИ-92-К5 ...	авт.	0.000	0.000	0.00	0.7000	0.0	0
				ручн.	<input type="text" value="0.000"/>	<input type="text" value="0.000"/>	<input type="text" value="0.00"/>	<input type="text" value="0.7882"/>	<input type="text" value="0.0"/>	<input type="text" value="0"/>
4	15871	98	АИ-98-К5	авт.	0.000	0.000	0.00	0.7000	0.0	0
				ручн.	<input type="text" value="0.000"/>	<input type="text" value="0.000"/>	<input type="text" value="0.00"/>	<input type="text" value="0.7993"/>	<input type="text" value="0.0"/>	<input type="text" value="0"/>
5	15823	51	ДТ-Л-К5 Т...	авт.	0.000	0.000	0.00	0.7000	0.0	0
				ручн.	<input type="text" value="0.000"/>	<input type="text" value="0.000"/>	<input type="text" value="0.00"/>	<input type="text" value="0.6999"/>	<input type="text" value="0.0"/>	<input type="text" value="0"/>

**Сохранить**

Рисунок 40: Открыть смену, ввод остатков топлива

Если к АСУТП подключен уровнемер, окно будет заполнено актуальными данными, полученными от него. Если уровнемер не подключен или передает не все необходимые данные, таблицу следует заполнить вручную.

Даже если таблица заполнена данными, полученными от уровнемера, оператор все равно может скорректировать эти данные вручную. При этом при пересменке будут сохранены как начальные данные, полученные от уровнемера, так и данные, введенные оператором.

После заполнения таблицы следует нажать кнопку *Сохранить*. При ошибке ввода на экран выдается соответствующее сообщение. Если все данные введены верно — на экран выдается запрос на подтверждение открытия смены:

**Подтвердите ввод ручных замеров:**

№ р-ра	Код	Продукт	Уровень топлива м	Уровень воды м	Объем топлива литры	Плотность топлива г/см³	Темп-ра топлива С	Масса топлива кг
1	93	АИ-92-К5	0.000	0.000	0.00	0.7100	0.0	0
2	95	АИ-95-К5	0.000	0.000	0.00	0.7200	0.0	0
3	92	АИ-92-К5 Танеко	0.000	0.000	0.00	0.7300	0.0	0
4	98	АИ-98-К5	0.000	0.000	0.00	0.7400	0.0	0
5	51	ДТ-Л-К5 Танеко	0.000	0.000	0.00	0.7500	0.0	0

**Открыть смену**

Рисунок 41: Открыть смену, подтверждение ввода остатков топлива

После нажатия на кнопку *Открыть смену* будет открыта новая смена.

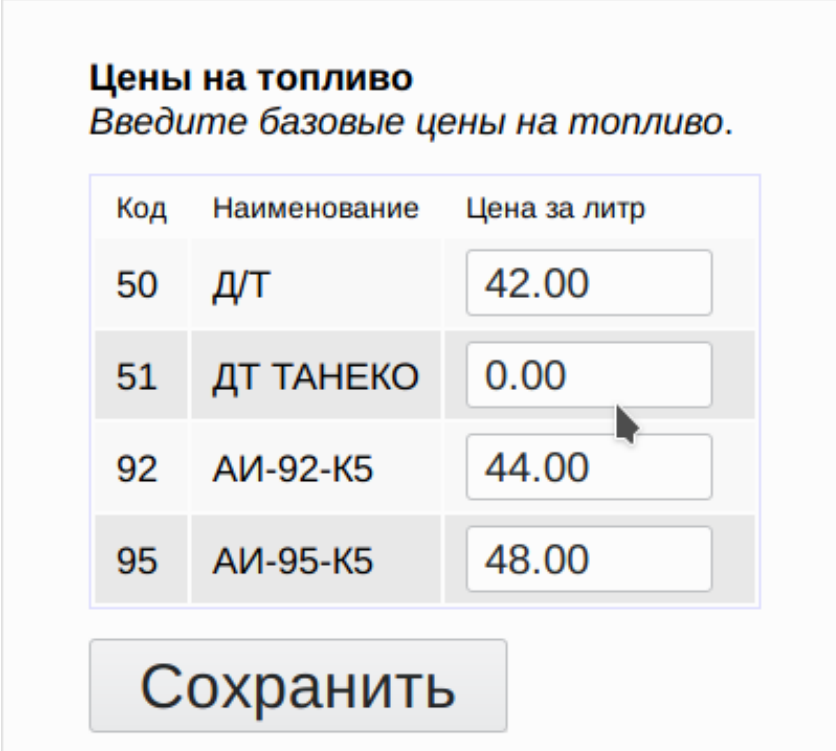
**1.5.1.0.1 Заккрытие смены** При закрытии смены выполняются те же действия, что и при открытии. Для подтверждения закрытия смены печатаются Z-отчеты по всем подключенным к программе кассам, после чего смена закрывается.



**Возможность закрыть смену присутствует, если в текущий момент смена открыта. Смена не может быть закрыта, если имеются незавершенные заправки или не напечатаны все кассовые чеки.**

### 1.5.2 Цены на топливо

Для изменения цен на топливо следует выбрать в меню пункт: *Менеджер → Функции менеджера АЗС → Цены на топливо*. Будет открыта соответствующая таблица с сортами топлива и текущими ценами:



Код	Наименование	Цена за литр
50	Д/Т	42.00
51	ДТ ТАНЕКО	0.00
92	АИ-92-К5	44.00
95	АИ-95-К5	48.00

Сохранить

Рисунок 42: Цены на топливо, таблица с сортами топлива

Редактирование таблицы производится обычным образом, с помощью мыши и клавиатуры. Поля *Код* и *Наименование* редактированию не подлежат.

Для редактирования цены следует выбрать соответствующее поле и ввести с клавиатуры необходимое значение базовой стоимости топлива (т.н. “цену стеллы”).

**Внимание!** Цена вводится в единицах основной валюты (рублях). Для отделения разменной части (копеек) необходимо вводить символ “точка” или “запятая”.

После редактирования цен следует нажать кнопку *Сохранить*. При корректно введенной цене изменения будут сохранены.

### 1.5.3 Сообщения

Данный раздел содержит сообщения для текущего зарегистрированного на рабочем месте оператора. Сообщения могут быть сформированы как самой системой и сигнализировать о каких-либо особых ситуациях и проблемах в работе АЗС, так и быть переданными извне. Сообщения могут быть как простыми уведомлениями для пользователя, так и требовать обязательного ответа.

Пример сообщений для текущего оператора представлен на снимке:

Сообщения		
Создано	Время	Тема
2025-02-02 12:45:45	0 дн. 22 ч 56 мин	Сообщение от офиса
2025-02-01 02:31:17	2 дн. 9 ч 11 мин	Уточнение от сервисной слу...

Нажмите, чтобы прочитать сообщение

Рисунок 43: Список сообщений

В случае установки модуля для учета времени работы АЗС и времени простоя, здесь будут генерироваться сообщения с требованием пояснить возникшие в ходе эксплуатации станции затруднения (указать номер заявки в службу технической поддержки, описать в комментарии возникший форс-мажор).

Примеры сообщения с указанием причины простоя и сообщения-уведомления приведены ниже:

Сообщения		
Создано	Время	Тема
2025-02-02 12:45:45	0 дн. 22 ч 59 мин	Сообщение от офиса
2025-02-01 02:31:17	2 дн. 9 ч 14 мин	Уточнение от сервисной слу...

Уточнение от сервисной службы

Погодные условия (гро ▼)

Указать

Введите комментарий:

Заморозки

Рисунок 44: Сообщение с указанием причины простоя



Рисунок 45: Сообщение-уведомление

#### 1.5.4 ЛМ 'Честный Знак'

Для проверки текущего статуса или инициализации локального модуля сервиса "Честный Знак" (ЛМ "Честный Знак") перейдите в пункт меню: *Менеджер → Функции менеджера АЗС → ЛМ 'Честный Знак'*.

После нажатия на кнопку пункта меню, права будет открыта страница для отображения текущего статуса ЛМ (загрузка может занять некоторое время). Пример страницы с загруженным статусом показан на картинке ниже:

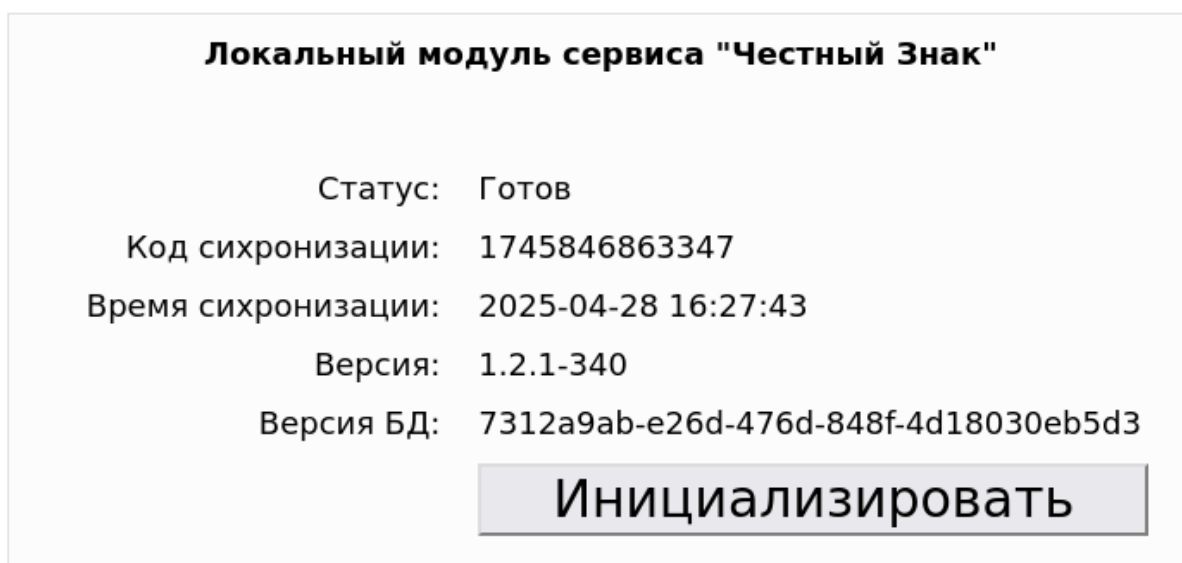


Рисунок 46: Сведения о статусе локального модуля сервиса 'Честный Знак'

Кнопка *Инициализировать* запускает процедуру инициализации ЛМ. Операция также может занять некоторое время.

Обе операции (проверка статуса и инициализация) могут завершиться вследствие ошибки. Текст ошибки будет показан в отдельном заголовке в окне, или, когда сбой не связан с работой ЛМ, в отдельном окне.

### 1.5.5 Авар. освободить ТРК

Для внештатного освобождения колонки ТРК перейдите в пункт меню: *Менеджер → Функции менеджера АЗС → Авар. освободить ТРК*. Вам будет предоставлена форма для аварийного прекращения заправки.

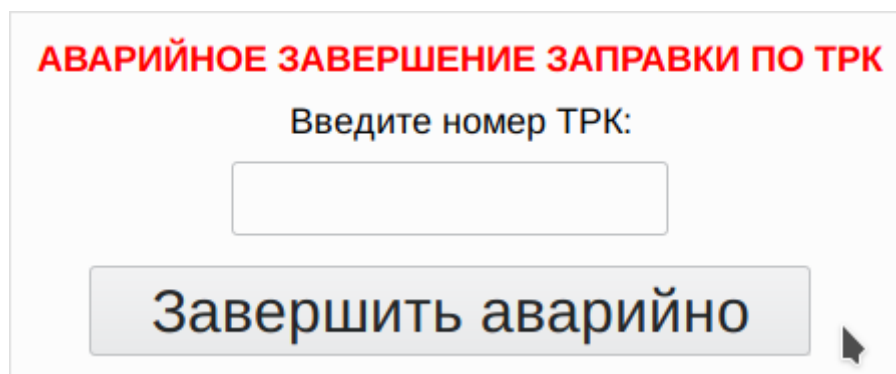


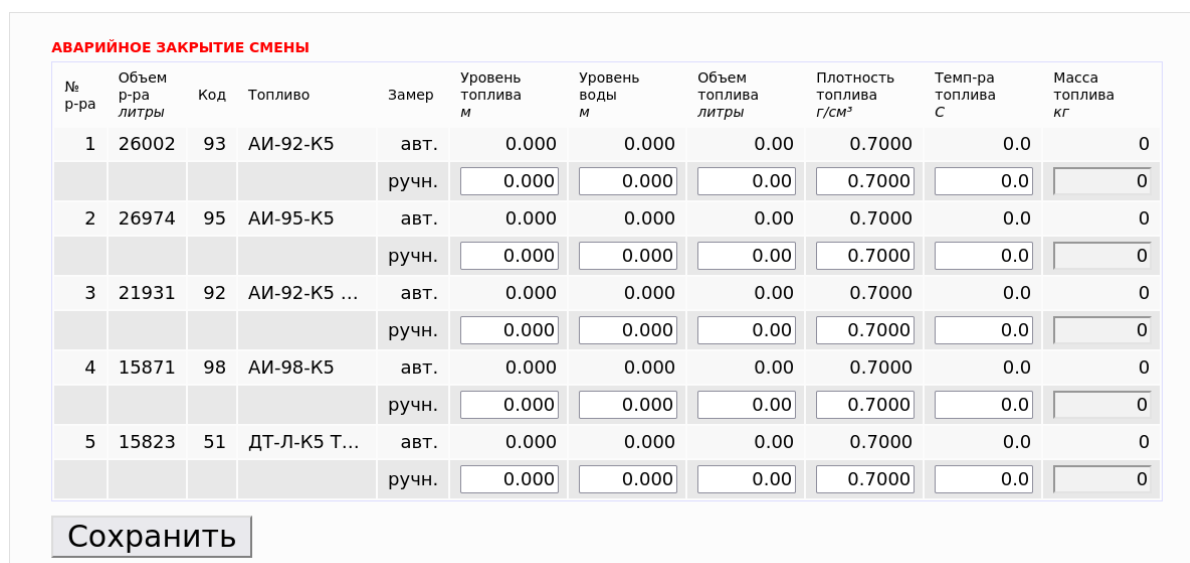
Рисунок 47: Аварийное освобождение ТРК

В указанной форме следует указать номер ТРК, которую требуется освободить в экстренном режиме. Если номер введен корректно, и оператор смог подтвердить действие паролем, требуемая ТРК будет остановлена в экстренном режиме.

**Важно:** все незавершенные операции колонки будут потеряны безвозвратно. Так, ТРК, требующего расчета, освободится без оплаты. Применяйте аварийное действие только в случае необходимости.

### 1.5.6 Авар. закрыть смену

Для внештатного закрытия смены перейдите в пункт меню: *Менеджер → Функции менеджера АЗС → Авар. закрыть смену*. В этом случае закрытие смены возможно при незавершенных заправках или не пробитых чеках (при штатном режиме закрыть смену при незавершенных заправках или не пробитых чеках запрещено).



№ р-ра	Объем р-ра (литры)	Код	Топливо	Замер	Уровень топлива (м)	Уровень воды (м)	Объем топлива (литры)	Плотность топлива (г/см³)	Темп-ра топлива (С)	Масса топлива (кг)
1	26002	93	АИ-92-К5	авт.	0.000	0.000	0.00	0.7000	0.0	0
				ручн.	0.000	0.000	0.00	0.7000	0.0	0
2	26974	95	АИ-95-К5	авт.	0.000	0.000	0.00	0.7000	0.0	0
				ручн.	0.000	0.000	0.00	0.7000	0.0	0
3	21931	92	АИ-92-К5 ...	авт.	0.000	0.000	0.00	0.7000	0.0	0
				ручн.	0.000	0.000	0.00	0.7000	0.0	0
4	15871	98	АИ-98-К5	авт.	0.000	0.000	0.00	0.7000	0.0	0
				ручн.	0.000	0.000	0.00	0.7000	0.0	0
5	15823	51	ДТ-Л-К5 Т...	авт.	0.000	0.000	0.00	0.7000	0.0	0
				ручн.	0.000	0.000	0.00	0.7000	0.0	0

Рисунок 48: Аварийное закрытие смены

Эта специальная опция меню может потребоваться, например, в случае, если есть

нераспечатанные чеки, но истек 24-х часовой интервал после открытия смены по кассе. В этом случае касса блокирует все действия, кроме печати Z-отчета.

**Важно:** все операции, привязанные к смене, включая отложенные чеки с топливом и чеки автокафе, будут сброшены и станут недопустны. Применяйте аварийное действие только в случае необходимости.

Процедура аварийного закрытия смены практически не отличается от обычной процедуры закрытия смены. Единственная существенная разница, что для выполнения аварийного закрытия смены требуется ввести пароль администратора (тип запрашиваемого пароля может быть изменен).

### 1.5.7 Ошибки видов оплаты

Для внесения изменений по уже совершенным операциям в части изменения вида оплаты, надо выбрать: *Менеджер → Функции менеджера АЗС → Ошибки видов оплаты*.

Корректировка ошибок видов оплаты								
Время	Сумма *	Номер документа	ТРК	Продукт	Объем	Способ оплаты	Новый способ оплаты	
2025-02-03 12:52:44	104.00	9	1	ДТ-Л-К5 Танеко	1.720	Наличные	- выберите -	Изменить
2025-02-03 12:52:03	302.00	8	1	ДТ-Л-К5 Танеко	5.000	Зенит	- выберите -	Изменить
2025-02-03 12:51:50	78.00	7	1	ДТ-Л-К5 Танеко	1.290	Наличные	- выберите -	Изменить
2025-02-03 12:50:20	302.00	6	1	ДТ-Л-К5 Танеко	5.000	Зенит	- выберите -	Изменить
2025-02-03 12:49:19	234.00	5	1	ДТ-Л-К5 Танеко	3.870	Наличные	- выберите -	Изменить
2025-02-03 12:47:11	302.00	4	1	ДТ-Л-К5 Танеко	5.000	Зенит	- выберите -	Изменить
2025-02-03 12:42:38	454.00	3	1	ДТ-Л-К5 Танеко	7.500	Зенит	- выберите -	Изменить
2025-02-03 12:41:03	302.00	2	1	ДТ-Л-К5 Танеко	5.000	Зенит	- выберите -	Изменить
2025-02-03 12:40:37	169.00	1	0	Товар	0.000	Наличные	- выберите -	Изменить

\* для чеков возврата отображается строка с отрицательной суммой

Рисунок 49: Корректировка ошибки видов оплаты

Представленная таблица позволяет выбрать для совершенной операции новый вид оплаты (например, указать другой банковский терминал). Для этого укажите в выпадающем списке столбца **Новый вид оплаты** и нажмите на кнопку *Изменить*. После ввода формального пояснения к операции вид оплаты для чека будет изменен.

### 1.5.8 Аварийно очистить чек

Для внештатного очищения чека на основном экране оператора (предварительного чека), в том числе - заблокированного текущей операцией, перейдите в пункт меню: *Менеджер → Функции менеджера АЗС → Аварийно очистить чек*.

Система уточнит формальную причину операции и внесет ее в журнал аварийных действий. В зависимости от настроек, может потребоваться ввод пароля.

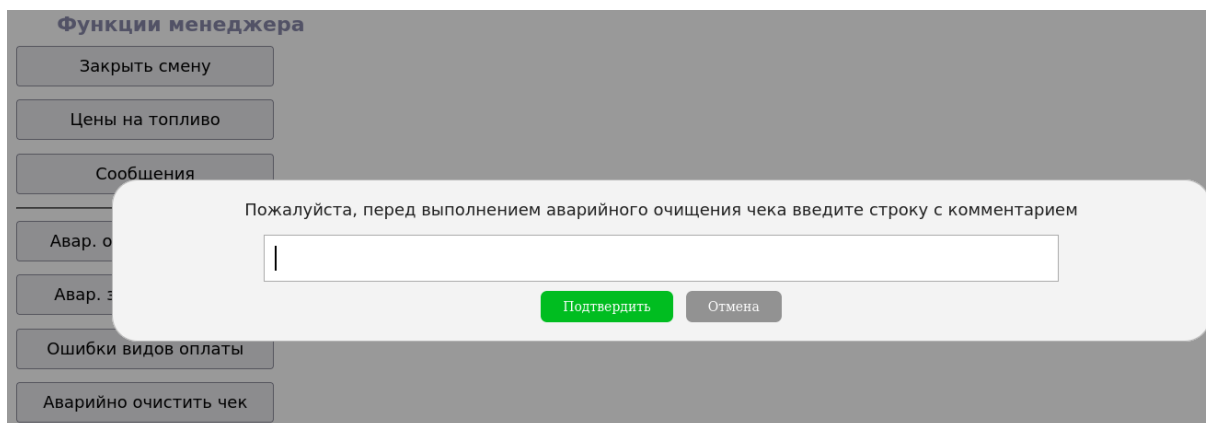


Рисунок 50: Аварийное закрытие смены

После аварийного очищения чека, при возвращении на основной экран оператора, будет показано уведомление, напоминающее, что чек был сброшен аварийно.

**Важно:** все незавершенные операции в чеке, включая примененные баллы систем лояльности (скидок) и частичные оплаты будут потеряны безвозвратно. Применяйте аварийное действие только в случае необходимости.

### 1.5.9 Дополнительные действия

В меню *Дополнительные действия* собраны следующие пункты:

1. Запретить изменение окон
2. Разрешить изменение окон
3. Восстановить положение и размер окон
4. Выключить компьютер
5. Закрыть программу

Пара пунктов *Запретить изменение окон* и *Разрешить изменение окон* позволяет выключить и включить соответственно возможность изменения линейных размеров окон и/или их положения на основном рабочем экране оператора (окна с топливораздаточными колонками, панелью работы с электронным чеком, окон с топливными резервуарами).

Кнопка *Восстановить положение и размер окон* сбрасывает текущие настройки по отображению окон на основном рабочем экране оператора. Система обновит отображение интерфейса, расположив окна на местах по умолчанию.

Выбрав пункт меню *Выключить компьютер*, оператор запустит штатное завершение работы персонального компьютера, на котором развернуто рабочее место.

Пункт *Закрыть программу* завершит исполнение на персональном компьютере программы оператора для управления АЗС. Но сам компьютер останется включенным, и пользователь будет иметь доступ к взаимодействию с операционной системой. В частности, по нажатию правой клавиши мыши оператор может вызвать контекстное меню следующего вида:

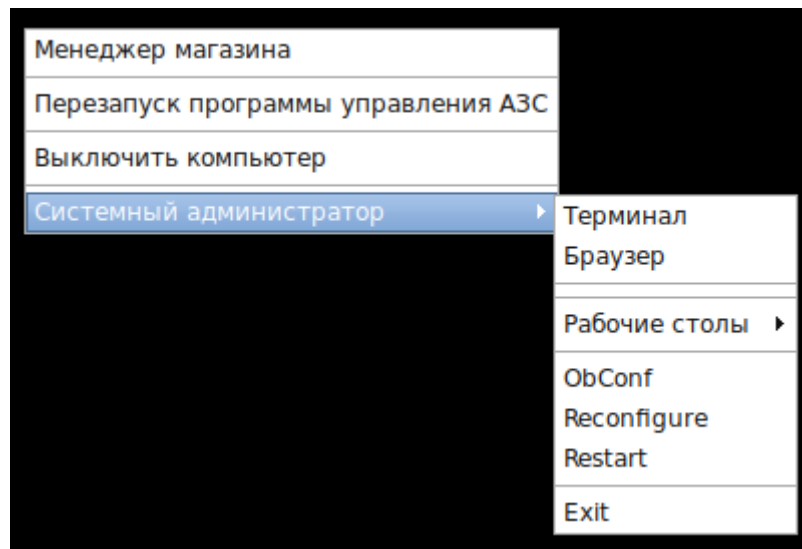


Рисунок 51: Контекстное меню операционной системы

## 2 Открытие и закрытие смены

### 2.1 Открытие смены

Перед началом работы убедитесь, что текущая смена закрыта, а оператор АЗС не зарегистрирован. В этом случае на верхней панели Вы увидите запись *закрыта* красным жирным шрифтом возле номера смены, а вместо имени оператора текст *не зарегистрирован*. Основной рабочий экран оператора будет заблокирован, поверх экрана показана надпись *Оператор не зарегистрирован*.

Ниже приведен пример корректного состояния рабочего экрана интерфейса перед началом работы:

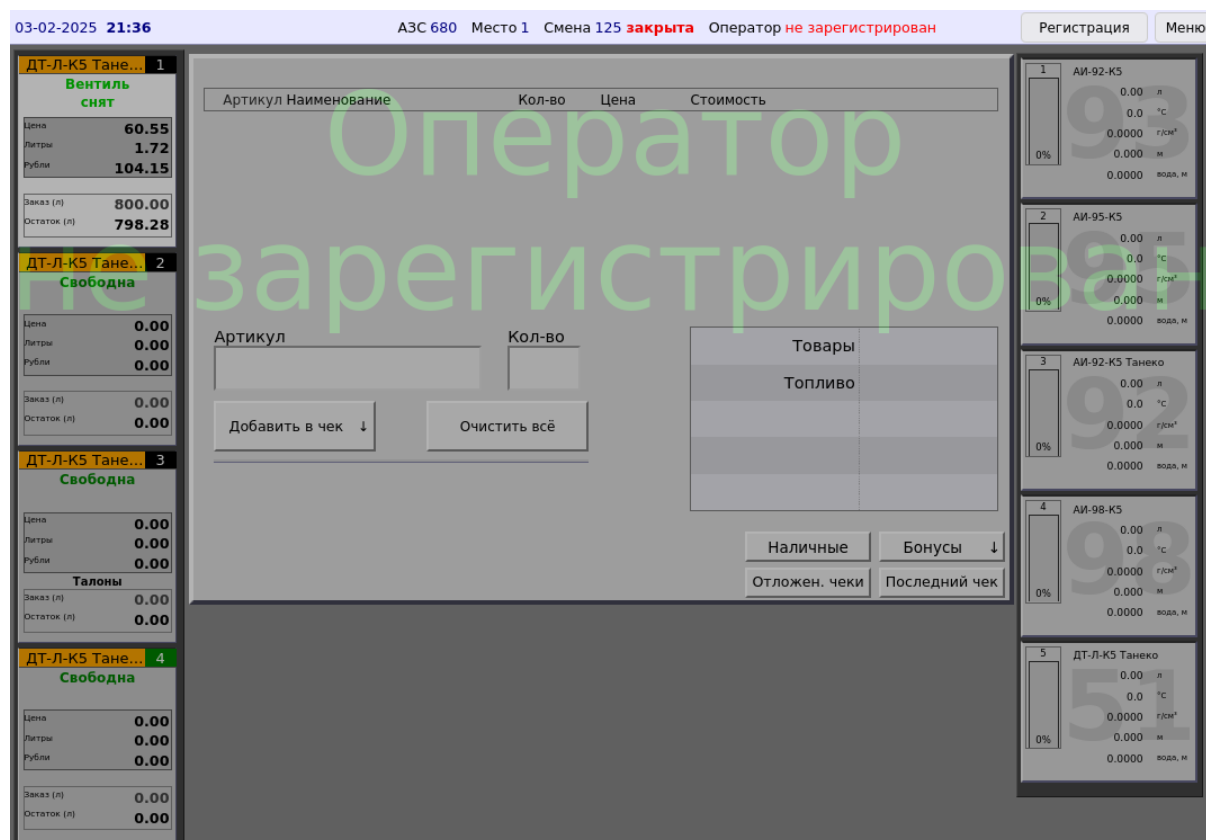


Рисунок 52: Открытие смены, текущая смена закрыта

Если состояние интерфейса отличается от приведенного — смена открыта или выбран оператор, процедуру завершения работы надо довести до конца (см. подраздел **Закрытие смены** ниже).

**2.1.0.0.1 Вход в систему** Для начала работы оператору необходимо выполнить вход в систему. Для этого нужно перейти в пункт меню *Оператор* → *Регистрация оператора*. Как альтернатива, можно нажать на кнопку *Регистрация* (рядом с кнопкой *Меню* на верхней панели) и переключиться на экран регистрации в одной действие.

Обратите внимание, что рабочее место может быть настроено так, что кнопка *Регистрация* отсутствует. Однако переход через главное меню *Оператор* → *Регистрация оператора* доступен всегда вне зависимости от настроек.

Если профиль оператора корректно заведен, то выпадающем списке будет представлена фамилия сотрудника. Подробности операции приведены в разделе **Регистрация оператора** главы **Главное меню (верхнее меню)**.



**2.1.0.0.2 Открытие смены** После регистрации необходимо открыть смену. Это делается при переходе в пункт меню *Менеджер → Открыть смену*, выполнить необходимые действия для открытия смены. Подробности операции приведены в соответствующем разделе **Открыть смену (Закрыть смену)** главы **Главное меню (верхнее меню)**.

По завершению указанных шагов смена будет открыта, и оператор сможет приступить к работе на АЗС.

## 2.2 Закрытие смены

Для корректного завершения работы необходимо закрыть смену, а затем выйти из системы. Действия выполняются в обратном порядке по отношению к открытию смены.

**2.2.0.0.1 Закрытие смены** Чтобы закрыть смену, нужно перейти в пункт меню *Менеджер → Закрыть смену*, выполнить необходимые действия для закрытия смены. Подробности операции приведены в соответствующем разделе **Открыть смену (Закрыть смену)** главы **Главное меню (верхнее меню)**.

**2.2.0.0.2 Выход из системы** Далее необходимо выйти из системы. Перейдите в пункт меню *Оператор → Регистрация оператора*. Далее нужно нажать на кнопку *Разрегистрировать текущего оператора*. Подробности операции приведены в разделе **Регистрация оператора** главы **Главное меню (верхнее меню)**.

Как альтернатива, можно нажать на кнопку *Разрегистрация* (рядом с кнопкой *Меню* на верхней панели) и выйти из системы в одно действие. Действие разрегистрации через вспомогательную кнопку надо будет подтвердить в диалоговом окне:

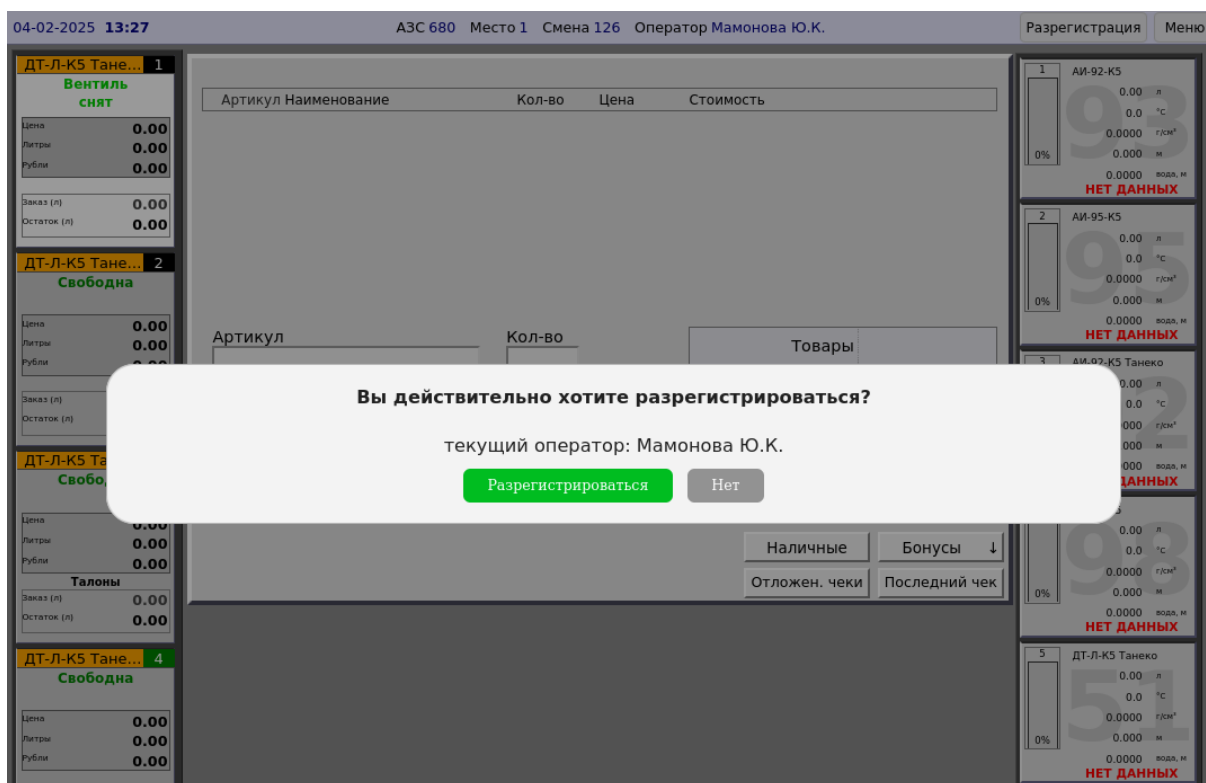


Рисунок 53: Разрегистрация, диалоговое окно

Кнопка *Разрегистрация* может отсутствовать из-за настроек системы.

Обратите внимание, что выше приведен пример штатной работы. В ходе эксплуатации приложения возможны ситуации, когда необходимо начать новую смену, но оставить текущего оператора. Также возможны обратные ситуации, когда в рамках одной смены нужно зарегистрировать другого оператора. Программа оператора для управления АЗС позволяет при необходимости выполнять эти действия независимо друг от друга.

## 3 Верхняя панель (главная панель)

Верхняя панель (главная панель) располагается наверху основного рабочего экрана оператора. Оно содержит основные сведения о текущем статусе работы и состоянии системы, позволяет перейти в главное меню, возможности которого описаны в главе **Главное меню (верхнее меню)**. Также на верхней панели возможен вывод дополнительной индикации, в зависимости от настройки рабочего места.



Рисунок 54: Верхняя панель, общий вид

Слева на верхней панели всегда отображается текущие дата и время.

По центру всегда показывается номер АЗС, номер рабочего места внутри АЗС, номер текущей смены и внесенное в систему имя оператора.

Слева размещены кнопки *Разрегистрация / Регистрация* и кнопка *Меню*. Кнопка *Разрегистрация / Регистрация* может отсутствовать из-за настроек рабочего места.

### 3.1 Дополнительная информация

В зависимости от состояния системы и настройки АЗС, слева на верхней панели, между текущим временем и номером станции, могут располагаться следующие элементы:

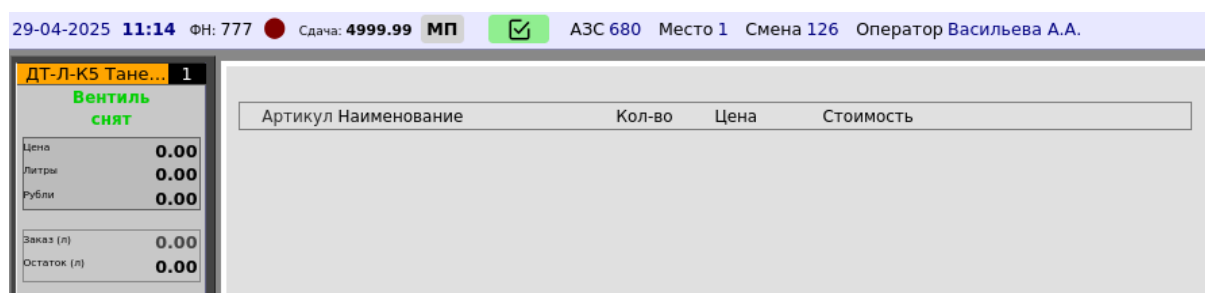


Рисунок 55: Верхняя панель, дополнительная информация слева

На снимке экрана показаны, слева направо:

1. сведения о буфере кассы (ФН),
2. сведения о статусе работы ТСО (мигающая цветовая индикация),
3. сведения о сдаче по последней операции (Сдача),
4. сведения о статусе работы с заказами мобильных приложений и кнопка перехода к работе с такими заказами (МП).
5. сведения о статусе работы локального модуля сервиса “Честный Знак”

#### 3.1.1 Сведения о буфере кассы

При наличии соответствующей функции у контрольно-кассовой машины, корректных подключении и настройки оборудования, на экране основного рабочего места оператора отображается количество еще не переданных документов оператору фискальных данных (ОФД).

Число выводится на верхней панели справа от текущего времени по формату ФН: 6. Число показывает количество документов в буфере кассы. Пример показан ниже:

10-06-2019 12:41    ФН: 6			
АИ-95-К5	1	АИ-95-К5	2
Вентиль снят		Свободна	
Цена	48.50	Цена	0.00
Литры	3.44	Литры	0.00
Рубли	166.84	Рубли	0.00
Заказ (л)	103.10	Заказ (л)	0.00
Остаток (л)	99.66	Остаток (л)	0.00

Рисунок 56: Верхняя панель, сведения о буфере кассы

Когда буфер обмена кассы пуст, заголовок *ФН:* и само число не выводятся на панели.

### 3.1.2 Сведения о статусе работы ТСО

При наличии соответствующей функции у терминала самообслуживания (ТСО), корректных подключении и настройке оборудования, на основном рабочем месте оператора также отображается текущий статус работы устройства.

Если сведений об ошибках нет, на панели горит зеленый сигнал справа от текущего времени. Пример показан ниже:

10-03-2020 12:49			
АИ-95-К5	1	АИ-95-К5	2
Вентиль снят		Вентиль снят	
Цена	48.50	Цена	0.00
Литры	3.44	Литры	0.00
Рубли	166.84	Рубли	0.00
Заказ (л)	103.10	Заказ (л)	0.00
Остаток (л)	99.66	Остаток (л)	0.00

Рисунок 57: Сведения о статусе работы ТСО

Нажатие на изображение зеленого сигнала (красного - при наличии ошибок) открывает панель с информацией о статусе работы ТСО:

01-05-2018 13:00		АЗС 58	
АИ-95-К5	1	АИ-95-К5	2
Вентиль снят		Свободна	
Цена	48.50	Цена	0.00
Литры	3.44	Литры	0.00
Рубли	166.84	Рубли	0.00
Заказ (л)	103.10	Заказ (л)	0.00
Остаток (л)	99.66	Остаток (л)	0.00

Рисунок 58: Панель с информацией о статусе работы ТСО

В начале строки после надписи *ТСО* идет присвоенный в системе номер рабочего места терминала. Надпись *кол-во банкнот* показывает число купюр в аппарате.

При получении сведений об ошибках в кассах и/или купюроприёмниках ТСО, сигнал становится красным и начинает мигать. Описание ошибки выводится в строке с соответствующим терминалом самообслуживания:

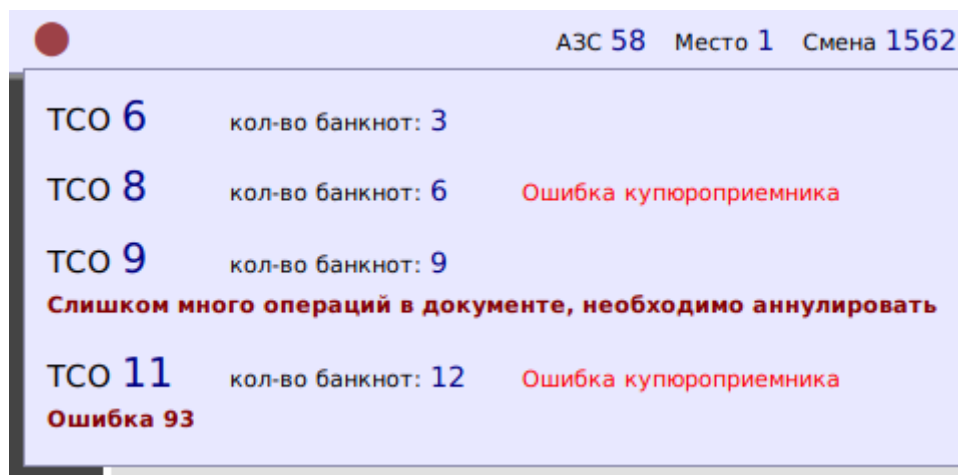


Рисунок 59: Статус ошибок в работе ТСО

Если система не настроена или терминалов самообслуживания нет, то статус их работы не отображается на панели управления, какой-либо сигнал отсутствует.

### 3.1.3 Индикация о новых сообщениях

При загрузке (получении) новых сообщений рабочим местом для текущего оператора, справа от иконки сигнала (также используемого для отображения статуса работы ТСО) появляется счетчик уведомлений вида **+1** красного цвета:

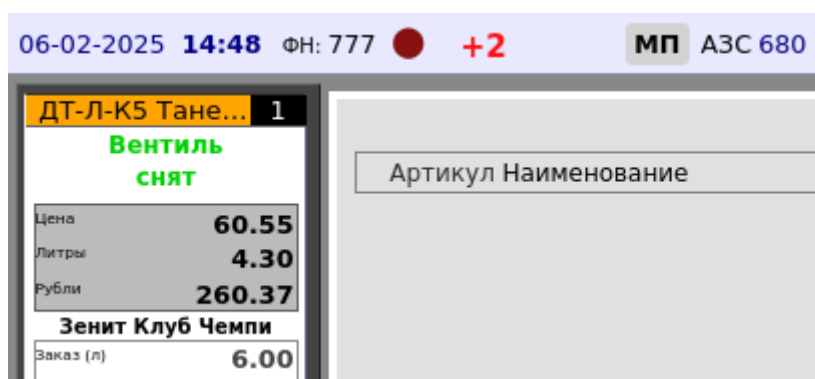


Рисунок 60: Индикация о новых сообщениях

Сообщения могут быть сформированы как АСУТП и сигнализировать о каких-либо особых ситуациях и проблемах в работе АЗС, так и быть переданными извне. Сообщения могут быть как простыми уведомлениями для пользователя, так и требовать обязательного ответа.

При наличии новых сообщений иконка появляется и становится красной вне зависимости от статуса работы ТСО.

При нажатии на красную иконку или счетчик уведомлений, на всплывающей панели будет показана строка вида: **Есть новые сообщения: 1.**

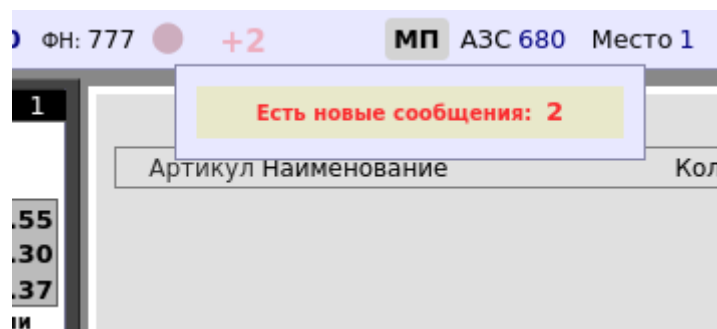


Рисунок 61: Строка о наличии новых сообщений

При наличии сведений о статусе работы ТСО, строки будут дополнены:



Рисунок 62: Строка о наличии новых сообщений вместе со сведениями о ТСО

Нажатие указателем мыши на строку *Есть новые сообщения* переключит интерфейс на страницу работы с сообщениями *Менеджер → Функции менеджера АЗС → Сообщения*. О работе с этой страницей см. главу **Главное меню (верхнее меню)**, раздел **Менеджер**, подраздел **Сообщения**.

### 3.1.4 Сведения о сдаче по последней операции

Поле со сведениями о сдаче по последней операции появляется при использовании корректно настроенного средства оплаты, подразумевающего сдачу клиенту (например, наличные). Сдача рассчитывается в момент указания суммы к оплате в соответствующем окне:

Рисунок 63: Расчет сдачи

После завершения операции оплаты сумма сдачи показывается в верхней панели в течение определенного времени (обычно - минута), или до начала следующей оплаты.

Рисунок 64: Сведения о сдаче по последней операции

Обратите внимание: в случае активной индикации о новых сообщениях от системы, поле со суммой сдачи автоматически скрывается.

### 3.1.5 Сведения о статусе работы с заказами мобильных приложений

При соответствующих настройках АЗС, позволяющих работу с заказами мобильных приложений, в верхней панели показывается кнопка **МП**.

Цвет кнопки показывает статус:

Цвет	Значение	Пример
серый	Все заказы выданы клиентам	9.99 <b>МП</b> АЗС

Цвет	Значение	Пример
желтый	Новый заказ взят в работу	9.99 <b>МП</b> АЗС
красный	Новый заказ	9.99 <b>МП</b> АЗС

Значение статуса дублируется при наведении на кнопку **МП** указателя мыши.

При нажатии на кнопку **МП** открывается отдельный интерфейс работы с заказами, поступившими от мобильных приложений. Описание работы с этим интерфейсом см. в отдельной инструкции - документе Программный модуль «Рабочее место повара АЗС».

### 3.1.6 Сведения о статусе работы сервиса “Честный Знак”

Иконка с сигнализацией о статусе работы локального модуля сервиса “Честный Знак” появляется только на дисплеях в режиме работы **Full HD** и выше (от 1920×1080 точек), вне зависимости от других настроек и состояния системы.

В режиме дисплея **Full HD** и выше, при соответствующих настройках АЗС, позволяющих работу с локальным модулем сервиса “Честный Знак”, между кнопкой **МП** и номером АЗС в верхней панели показывается иконка со стилизованной галочкой.

Зеленый цвет говорит о штатном взаимодействии с локальным модулем сервиса (синхронизация выполнена, связь есть).

Желтая (коричневая) иконка предупреждает, что локальный модуль не проводил операцию синхронизации более 36 часов.

Если синхронизация не проводилась свыше 72 часов, или текущие настройки не позволяют установить связь с локальным модулем и/или связаться с сервисом - иконка будет отображаться красным (малиновым) цветом и мигать, привлекая внимание оператора.

В любом случае, если навести указатель мыши на иконку, появится всплывающее окно с уточнением статуса.

## 3.2 Сообщения о системном статусе рабочего места

Справа на верхней панели, между именем оператора и кнопками *Меню* и *Регистрация* (при наличии), может выводиться сообщение о системном статусе рабочего места. На картинке ниже показано сообщение об отсутствии соединения с сервером:

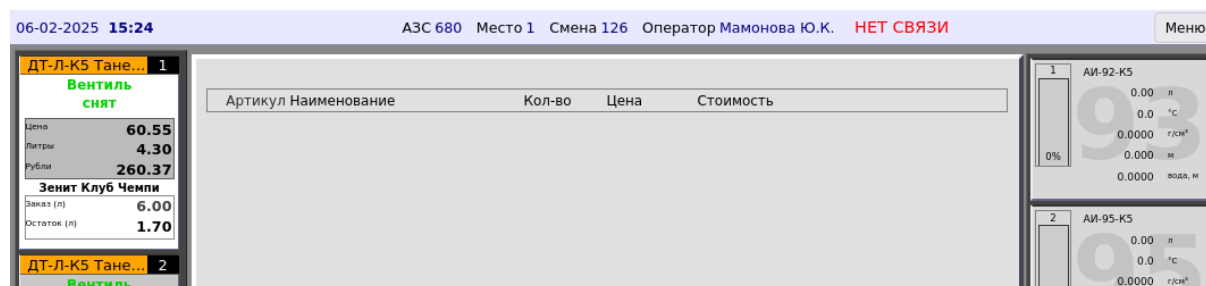


Рисунок 65: Сообщение о системном статусе рабочего места: нет связи

При наличии сообщений о системном статусе рабочего места, кнопка *Регистрация* / *Разрегистрация* не отображаются вне зависимости от настроек.



## 4 Общий вид основного рабочего экрана оператора

На основном рабочем экране оператора отображаются:

1. панель с окнами топливораздаточных колонок (ТРК) на АЗС;
2. панель работы с электронным чеком (предварительным чеком);
3. панель с окнами топливных резервуаров;
4. иные вспомогательные панели, в зависимости от настройки рабочего места АЗС (например, панель с сохраненными чеками или панель быстрого выбора товаров);
5. диалоговые окна и окна с оперативными сообщениями от АСУТП, другие временные элементы.

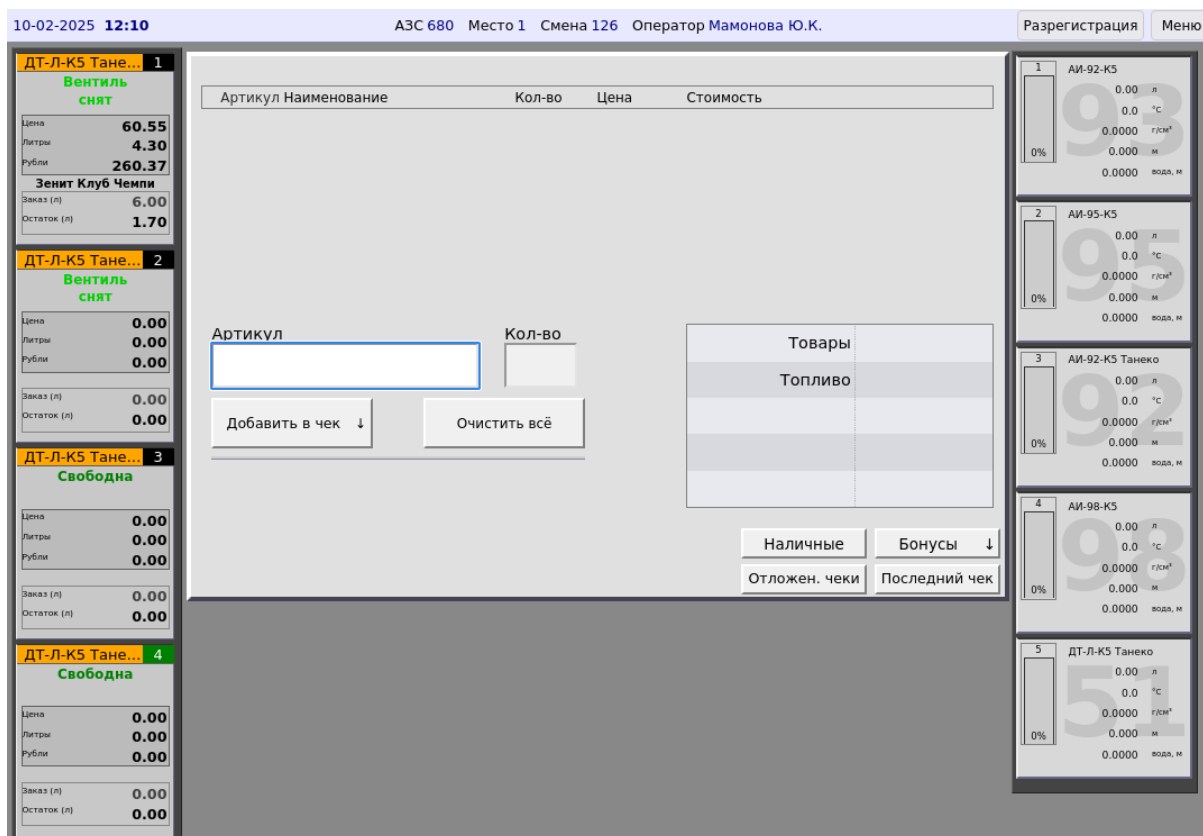


Рисунок 66: Общий вид основного рабочего экрана оператора

В этой главе будут рассмотрены только базовые элементы, необходимые для типовых сценариев работы оператора - панели с ТРК, электронным чеком и резервуарами. Описание других панелей см. в следующих главах.

### 4.1 Панель с окнами ТРК

В окне каждой ТРК представлены данные последнего заказа:

1. наименование сорта топлива;
2. текущее состояние ТРК;
3. базовая цена топлива;
4. отпущенный объем топлива;
5. стоимость отпущенного объема **по базовой стоимости**;
6. кратное наименование вида оплаты (если настроено);
7. объем заказа;
8. остаток заказа.

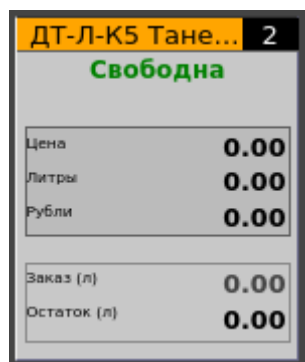


Рисунок 67: Окно отдельной ТРК

Обратите внимание, что окончательная стоимость заправки зависит от вида оплаты (включая оплаты с применением системы лояльности, промоакций или скидок), поэтому **окончательная стоимость заказа определяется только в процессе оплаты.**

Для выделения окна ТРК, на нее достаточно нажать указателем мыши (левой клавишей). Однажды выделенная колонка остается такой вплоть до выделения другой ТРК. Для того, что принудительно “снять” выделение, на окно уже выделенной ТРК надо нажать правой клавишей мышки. В этом случае система вернется в состояние без выделенных ТРК.

Цвет шапки в окне ТРК определяется настройками сорта топлива, и, соответственно, изменяется вместе с выбранным сортом топлива.

Цвет номера ТРК (цифра в верхнем правом углу) зависит от режима работы колонки. Так, черный цвет говорит, что топливо было заказано по предоплате, а желтый — по постоплате. Если ТРК работает в режиме автопуска (т.н. “еврорежим”), то цвет номер — красный.



Рисунок 68: Пример цифровой дифференциации режимов ТРК

У топливораздаточных колонок в зависимости от настроек могут быть и другие режимы работы, специально выделяемые цветом.

В зависимости от настройки, внутренняя часть панели ТРК может дополнительно выделяться тем же цветом. Тогда цветом-индикатором заполняется не только угол с номером ТРК, но и весь фон, за исключением таблицы с расчетом и текстовым описанием текущего статуса колонки.

Основной цвет окна определяется состоянием ТРК (*Свободна*, *Вентиль снят*, *Расчёт* и др.) и режимом работы. При этом, цвет выделенной ТРК отличается тоном от не выделенной (в случае, если ТРК не выделена, цвет тускнеет). Ниже показаны окна ТРК в режиме постоплаты:



Рисунок 69: Отличие выделенной ТРК, режим постоплаты

Опция для выше показанного дополнительного выделения панели ТРК цветом настраивается отдельно. По умолчанию цветом выделяется только верхний правый угол с номером колонки.

Цветовое оформление окна ТРК в режиме предоплаты в серых тонах применяется по умолчанию (нейтральное состояние).

Когда колонка отключена (у системы нет связи с ней), окно покрывается темным серым цветом:

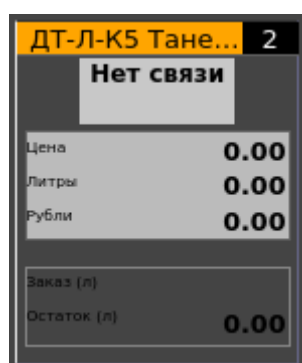


Рисунок 70: ТРК отключена

В зависимости от настройки каждого конкретного рабочего места оператора, система может скрывать всю панель с колонками (окна не отображаются).

## 4.2 Панель с предварительным чеком

Панель с электронным чеком - большое прямоугольное окно с строковым составом предварительно подготавливаемого чека.

Артикул	Наименование	Кол-во	Цена	Стоимость

Артикул
Кол-во

Добавить в чек ↓

Очистить всё

Товары	
Топливо	

Место выдачи

Наличные

Бонусы ↓

Отложен. чеки

Последний чек

Рисунок 71: Панель пустого электронного чека

Используя элементы интерфейса, электронный чек можно отредактировать (добавить или удалить позиции на оплату), очистить, применить скидку (систему лояльности) и оплатить.

Остаток #1045212: 1000001

Артикул	Наименование	Кол-во	Цена	Стоимость	
51	#1 ДТ-Л-К5 Танеко	<u>10.00</u>	60.55	<u>605.50</u>	УДАЛИТЬ
1045212	Кофе Нестле Флэт уайт 200мл	<u>1</u>	149.00	149.00	+ - Удалить
1034230	Кофе Нестле Американо 300мл	<u>1</u>	169.00	169.00	+ - Удалить

Артикул

Кол-во

Добавить в чек ↓    Очистить всё

Применить скидку    Оплата ↓

Товары (2)	318.00
ТРК 1 ДТ-Л-К5 ... 10 л × 60.55	605.50
<b>ИТОГО</b>	<b>923.50</b>
<b>К ОПЛАТЕ</b>	<b>923.50</b>

Место выдачи

Наличные

Бонусы ↓

Отложен. чеки

Последний чек

Рисунок 72: Панель подготовленного электронного чека

**4.2.0.0.1 Добавить в чек** Кнопка *Добавить в чек* позволяет вызвать всплывающее окно. Там оператор может выбрать любой товар/услуги, доступную для продажи (см. главу **Ввод товаров и услуг**).

Если перед нажатием кнопки *Добавить в чек* заполнить с клавиатуры поле *Артикул*, система попытается добавить одну единицу товара/услуги по введенному номенклатурному номеру. Если заполнить поле *Кол-во*, будет добавлено указанное число единиц.

При наличии настроенного сканера, достаточно отсканировать штрих-код товара/услуги для добавления их в предварительный чек.

Если попытаться добавить товар, когда электронный чек заблокирован, то оператор увидит соответствующее информационное предупреждение о невозможности данного действия:

**Внимание!**

Чек находится в заблокированном состоянии.  
(например, проводится возврат по чеку, проведена частичная оплата или применена скидка)

Завершите текущую операцию для добавления товаров в электронный чек.

Подтвердить

Рисунок 73: Предупреждение о невозможности добавить товар/услугу в чек

Чек может быть заблокирован в ситуациях, например, возврата, частичной оплаты покупок или уже примененной системы лояльности.

Справа от кнопки *Добавить в чек*, в зависимости от настройки рабочего места, может присутствовать функциональная стрелочка для вызова опций добавления товара/услуги. Нажав на стрелочку, можно выбрать опцию *Спец. ввод*.

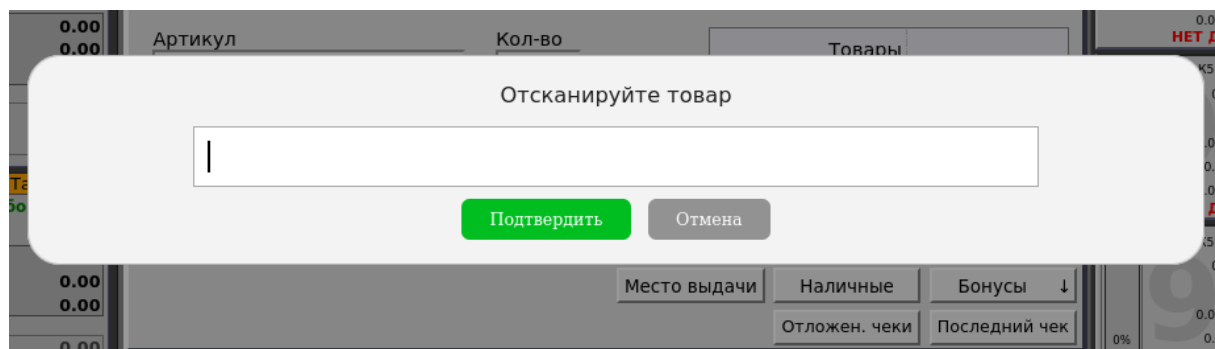


Рисунок 74: Специальный ввод артикула

Опция *Спец. ввод* используется для продажи отдельных групп товаров с особой маркировкой (например, автомобильных покрышек).

Обратите внимание! Первой строкой в предварительном чеке всегда ставится заказ на топливо (если топливо присутствует в чеке). Строки с товарами или услугами формируются в обратном порядке: добавленный последним товар будет наверху списка.

Кнопка *Добавить в чек* может отсутствовать из-за текущего состояния системы (например, после частичной оплаты или применения лояльности, использующей баллы).

Подробнее о добавлении товара будет рассказано в главе **Ввод товаров и услуг**.

**4.2.0.0.2 Очистить всё** Нажатие на кнопку *Очистить всё* “сбрасывает” состояние предварительного чека: все строки удаляются, (промо) акции и скидки отменяются, отключается выбранная система лояльности.

Все особые режимы и состояния предварительного чека также отменяются. Например, отключается режим для возврата чек.

Кнопка *Очистить всё* может отсутствовать из-за текущего состояния АСУТП. Так, нельзя очистить электронный чек, когда уже началась процедура оплаты. Некоторые системы лояльности также запрещают очистить чек (в этом случае систему лояльности надо отменить вручную, нажав на появившуюся кнопку *Отменить скидку*).

Также, чтобы очистить предварительный чек, можно воспользоваться комбинацией **Ctrl + Пробел**. То есть, если нажать **Пробел**, удерживая клавишу **Ctrl**, можно также очистить чек, не используя указатель мыши. Чтобы избежать случайного сброса, перед очищением у оператора запрашивают подтверждение действия:

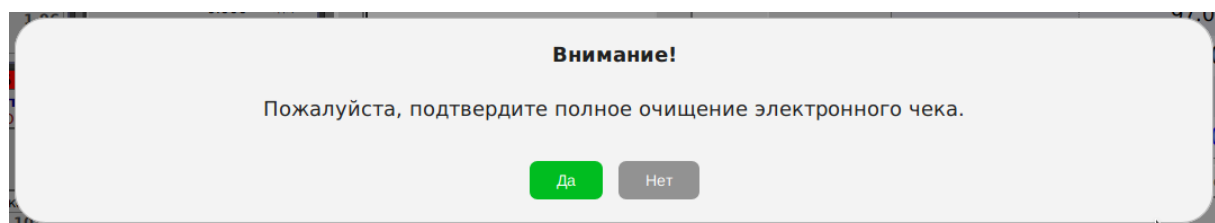


Рисунок 75: Очистить все через Ctrl + Пробел, подтверждение

При использовании кнопки *Очистить все* такой вопрос не задается.

**4.2.0.0.3 Применить скидку** Нажав на кнопку *Применить скидку*, оператор запускает процедуру выбора системы лояльности и добавления ее в предварительный чек. Вместо мыши можно использовать клавишу клавиатуры **PgDn** (Page Down).

Подробнее о работе с системами лояльности написано в главе **Оплата чека**.

**4.2.0.0.4 Оплата** Нажав на кнопку *Оплата*, оператор выбирает допустимый для текущего предварительного чека вид оплаты, а после - запускает процедуру оплаты. Вместо мыши можно использовать клавишу клавиатуры **PgUp** (Page Up).

Подробнее о процедуре оплаты написано в главе **Оплата чека**.

#### **4.2.1 Действия внутри предварительного чека**

Под действиями внутри предварительного чека (электронного чека) понимаются операции, которые можно совершить внутри строк чека, в т.ч. изменить количество и удалить номенклатурные позиции.

**4.2.1.0.1 Изменить объем топлива** Для электронного чека с заказом на топливо по предоплате (без фактического отпуска до оплаты) можно изменить объем или стоимость.

Для изменения объема надо нажать на подчеркнутое значение в столбце *Кол-во*, для стоимости - значение в столбце *Стоимость*. Напрямую через клавиатуру можно ввести новый объем топлива или новую стоимость. Для этого указателем мыши надо нажать на подчеркнутую цифру и ввести новое значение:

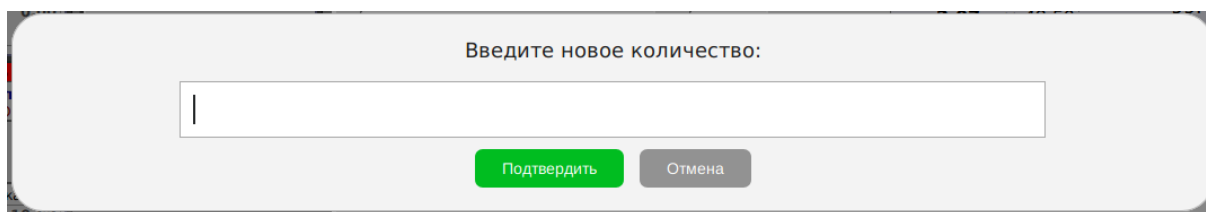
The image shows a screenshot of a software interface. At the top, there is a light gray rounded rectangle containing the text "Введите новое количество:" in a small, dark font. Below this text is a white rectangular input field with a thin gray border. At the bottom of the gray rectangle, there are two buttons: a green button with the text "Подтвердить" and a gray button with the text "Отмена".

Рисунок 76: Изменение объема/стоимости топлива в предварительном чеке

Если на основном рабочем месте оператора настроен сенсорный экран (тачскрин), то подобные всплывающие окна с запросом данных на ввод (например, окно ввода нового количества товара) дополняются кнопками ввода значений через виртуальную клавиатуру:



Рисунок 77: Изменение объема/стоимости топлива, тачскрин

Нажатие на сенсорном экране соответствующих визуальных кнопок позволяет редактировать поле ввода, не используя клавиатуру.

То, как именно ввели заказ на топливо по предоплате важно для дальнейших расчетов системы: введенный параметр фиксируется при перерасчетах. Так, если заказ введен через объем, то примененная система лояльности или акция могут изменить итоговую стоимость топлива, но сохранят заказанный объем. А в случае введения через стоимость, сумма по топливу останется без изменений (с точностью до округления), а объем может измениться.

Формат введения заказа на топливо можно проверить по цвету подсветки: заказ с зафиксированным объемом подсвечивает синим цветом значение в столбце *Кол-во*, с зафиксированной стоимостью - в столбце *Стоимость* (200.42 в примере ниже):



Артикул	Наименование	Кол-во	Цена	Стоимость	
51	#1 ДТ-Л-К5 Танеко	3.31	60.55	200.42	УДАЛИТЬ
1034233	Кофе Нестле Капучино 200мл	2	149.00	298.00	+ - Удалить

Артикул

Кол-во

Добавить в чек ↓

Очистить всё

Применить скидку

Оплата ↓

Товары (2)	298.00
ТРК 1 ДТ-Л-К5 ... 3.31 л × 60.55	200.42
<b>ИТОГО</b>	<b>498.42</b>
<b>К ОПЛАТЕ</b>	<b>498.42</b>

Место выдачи

Наличные

Бонусы ↓

Отложен. чеки

Последний чек

Рисунок 78: Заказ топлива с зафиксированной стоимостью

При вводе нового объема, заказ обрабатывается как введенный через конкретный объем, даже если изначально для заказа указали стоимость. И наоборот - при изменении в предварительном чеке стоимости топлива, заказ рассматривается как введенный через стоимость.

Обратите внимание, что функциональное применение неизменяемого значения в электронном чеке в строке топлива имеет при оформлении заказа по предоплате. При оформлении заказа **по любой форме постоплаты неизменяемое значение — всегда объем заправленного топлива**, поскольку фактический отпуск уже был осуществлен и не подлежит изменению. Выше указанное правило сохраняет актуальность даже в случае, когда оператор указал заказ через стоимость, но потом уже был осуществлен фактический отпуск топлива.

**4.2.1.0.2 Удалить** Из электронного чека можно убрать строку целиком, нажав на кнопку *Удалить*.

Для топлива заголовок кнопки может быть написан заглавными буквами:

Артикул	Наименование	Кол-во	Цена	Стоимость	
51	#1 ДТ-Л-К5 Танеко	<u>1.00</u>	60.55	<u>60.55</u>	УДАЛИТЬ

Артикул

Кол-во

Добавить в чек ↓

Очистить всё

Применить скидку

Оплата

Место выдачи

Наличные

Бонусы ↓

Отложен. чеки

Последний чек

Рисунок 79: Кнопка УДАЛИТЬ

Наличие такой кнопки *УДАЛИТЬ* сигнализирует, что рабочее место предварительно уже обменялось сведениями о заказе с колонкой. Отличий и особенностей в работе с такой кнопкой нет.

Кнопка для удаления строки может отсутствовать. Это значит, что штатными средствами удалить строку из чека уже нельзя.

**4.2.1.0.3 Изменить количество товаров и услуг** Нажимая на кнопки [ + ] или [ - ] справа в строке предварительного чека (возле кнопки *Удалить*), можно увеличить или уменьшить количество ровно на единицу.

Удаление последней единицы равносильно полному удалению (нажатию на кнопку *Удалить*).

Некоторые номенклатурные позиции запрещают произвольное изменение количества товаров и услуг. Например, использование штрих-кода DataMatrix. В таких случаях надо сканировать каждую единицу отдельно, и каждое сканирование будет генерировать отдельную строчку в чеке.

Как и с топливом, для товаров и услуг количество можно задать напрямую, нажав на подчеркнутое значение в столбце *Кол-во*. На картинке ниже это числа 1, 2 и 3:

Артикул	Наименование	Кол-во	Цена	Стоимость			
1051529	Кофе Нестле Латте 300мл	<u>1</u>	169.00	169.00	+	-	Удалить
1045213	Кофе Нестле Лунго 200мл	<u>2</u>	149.00	298.00	+	-	Удалить
1034230	Кофе Нестле Американо 300мл	<u>3</u>	140.83 (i)	422.50	+	-	Удалить

Артикул

Кол-во

Добавить в чек ↓

Очистить всё

Применить скидку

Оплата ↓

Место выдачи

Наличные

Бонусы ↓

Отложен. чеки

Последний чек

Рисунок 80: Изменить количество товаров и услуг

Для товаров и услуг, исчисляемых в целых единицах (штуках), введенное оператором значение округляется до целого. Введение нуля равносильно удалению строки предварительного чека.

**4.2.1.0.4 Проверить скидку** Примененные в предварительном чеке скидки, промоакции или системы лояльности могут изменить итоговую цену услуг и товаров (включая топливо). Отметка об этом видна в строке чека - зеленая литера *i* возле цены:

Артикул	Наименование	Кол-во	Цена	Стоимость			
1034230	Кофе Нестле Американо 300мл	<u>3</u>	140.83 (i)	422.50	+	-	Удалить

Рисунок 81: Наличие скидки

Нажатие на литеру в отдельном окне показывает общие сведения о причине изменения цены и соответствующие количественные показатели:

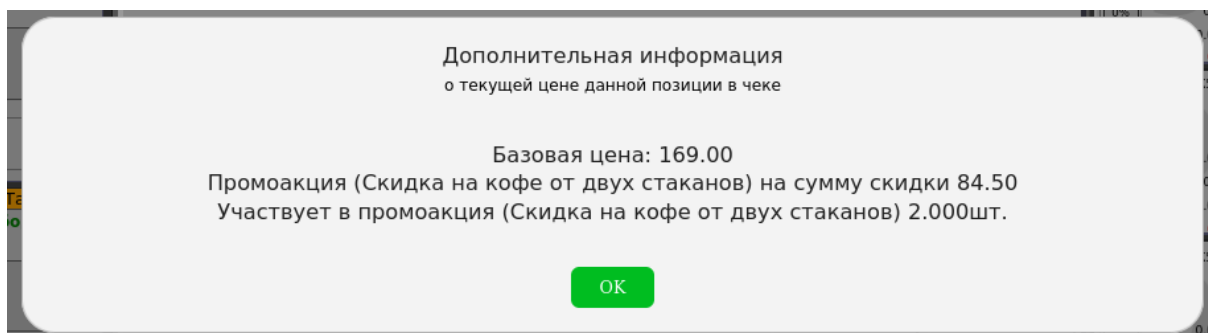


Рисунок 82: Сведения о скидке

#### 4.2.2 Сводка по предварительному чеку

Справа на панели предварительного чека размещена таблица-сводка со стоимостью топлива, суммой за другие товары и услуги, общей стоимостью. Пример пустой таблицы-сводки показан ниже:

Товары	
Топливо	

Рисунок 83: Сводка по пустому чеку

По мере изменений в предварительном чеке одновременно меняется и таблица-сводка.

Пример таблицы перед оплатой:

Товары (2)	338.00
ТРК 1 <b>ДТ-Л-К5</b> ... 5 л × 60.55	302.75
<b>ИТОГО</b>	<b>640.75</b>
<b>К ОПЛАТЕ</b>	<b>640.75</b>

Рисунок 84: Сводка по заполненному чеку

В скобочках от слова *Товары* указано общее количество всех позиций (товаров и услуг), за исключением топлива. В рассматриваемом примере там число два.

При этом суммируется число товаров и услуг в строках, а не число строчек. Т.е. при заказе десяти единиц одного и того же товара, в сумме будет указано десять.

Во второй строке указана стоимость заказанного объема топлива. На снимке - 302.75. Строки *ИТОГО* и *К ОПЛАТЕ* содержат сумму по всем строкам в предварительном чеке. Перед началом оплаты они совпадают, и будут различаться при проведении частичной оплаты:

Товары (2)	338.00
ТРК 1 <b>ДТ-Л-К5</b> ... 5 л × 60.55	302.75
<b>ИТОГО</b>	640.75
Оплачено	100.00
<b>К ОПЛАТЕ</b>	<b>540.75</b>

Рисунок 85: Сводка при частичной оплате

#### 4.2.3 Кнопки дополнительных действий

В нижнем правом углу панели электронного чека (предварительного чека) располагается набор кнопок. С их помощью можно выполнить различные вспомогательные действия.

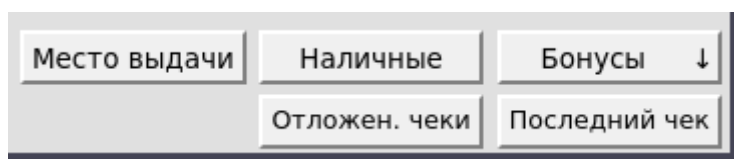


Рисунок 86: Кнопки дополнительных действий

Точный состав и количество кнопок зависит от настройки АЗС и рабочего места оператора, наличия периферийного оборудования..

**4.2.3.0.1 Место выдачи** Если в настройках АЗС указано более одного места выдачи заказа (товаров, в первую очередь заказов для кухни), то оператор может выбрать на любом этапе оформления заказа. При корректных настройках в нижнем правом углу панели работы с электронным чеком отображается кнопка *Выбрать место*.

При нажатии на эту кнопку появляется диалоговое окно с возможностью выбрать место для выдачи заказа:

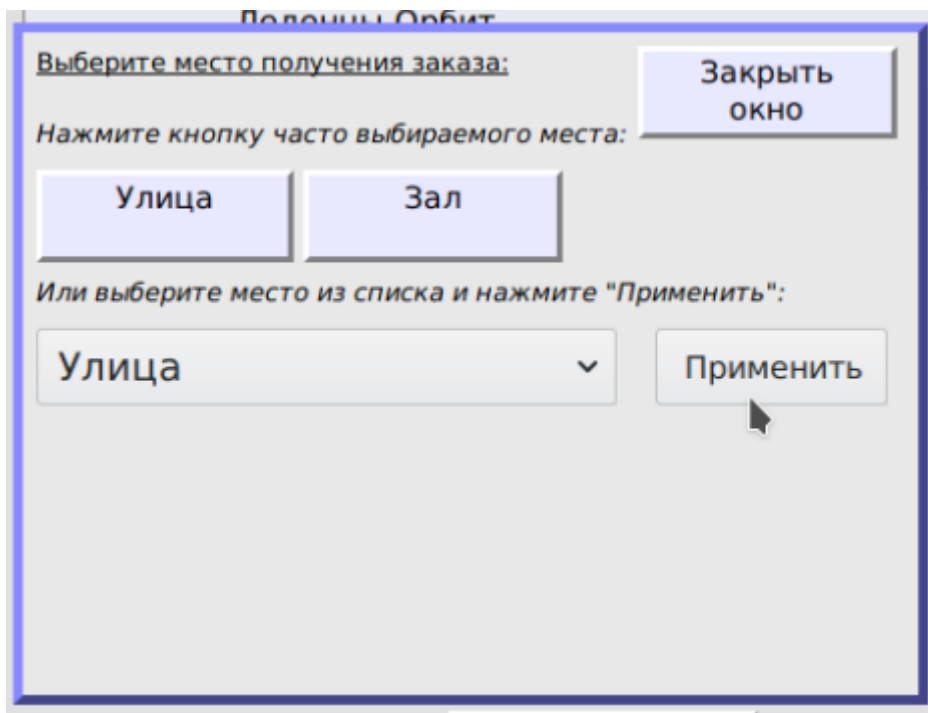


Рисунок 87: Диалоговое окно с выбором места выдачи заказа

В окне можно задать место выдачи заказа, нажав на соответствующую кнопку (из числа трех самых частых места для выдачи, в примере на картинке - *Улица* и *Зал*) или воспользоваться выпадающим списком и нажать кнопку *Применить*. Кнопки с тремя самыми частыми местами можно нажать и клавишами **Q**, **W** или **E**.

Если в настройках АЗС не настроены пункты выдачи заказа, или такое место только одно, то кнопка *Выбрать место* не отображается.

**4.2.3.0.2 Наличные** Программа оператора для управления АЗС «БУК TS-G» при соответствующей настройке рабочего места и использовании периферийного оборудования (касса, терминал), поддерживающих эту функциональность, позволяет производить выдачу наличных денег.

При корректной настройке на панели работы с предварительным чеком в ряду функциональных клавиш появляется кнопка *Выдача наличных*.

Нажатие кнопки вызывает диалог запроса суммы к выдаче наличными. Далее эта сумма будет добавлена в строки предварительного чека.

Подробнее о выдаче наличных см. в разделе **Выдача наличных денежных средств** главы **Ввод товаров и услуг**.

**4.2.3.0.3 Бонусы** Если на рабочем месте оператора настроена хотя бы одна система лояльности с отдельно начисляемыми бонусами (например, СберСпасибо или Клуб Чемпионов), то оператор имеет возможность проверить карту клиента вне операции оплаты.

Чтобы узнать, сколько бонусов уже накоплено и, возможно, иные условия системы лояльности, надо нажать на кнопку *Бонусы*. В ответ оператор получит информационное сообщение. Пример приведен ниже:

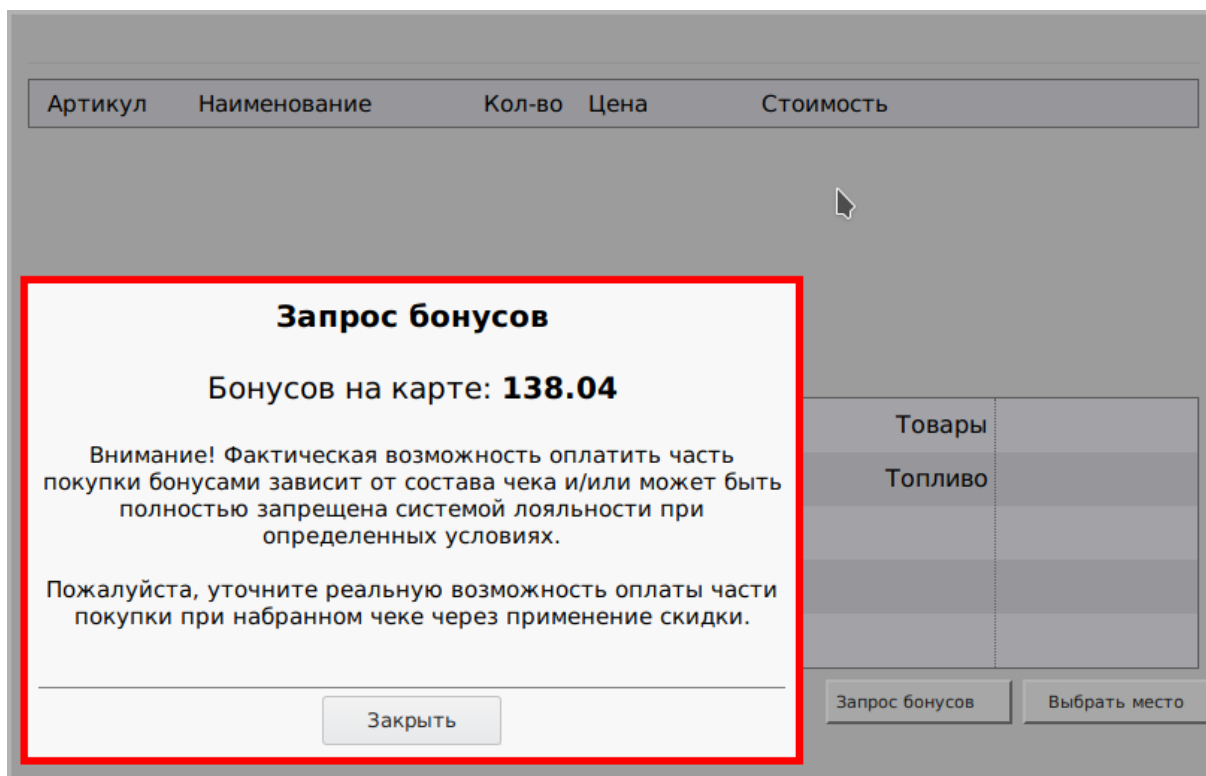


Рисунок 88: Запрос бонусов

Если оператору доступно более одной системы лояльности с отдельно начисляемыми баллами, то у кнопки появляется стрелочка вниз. В этом случае нажатие на кнопку раскрывает список всех систем лояльности, которые можно проверить. В иллюстрации ниже приведено три системы лояльности — *Спасибо*, *ДЛС* и *Клуб чемпионов*:

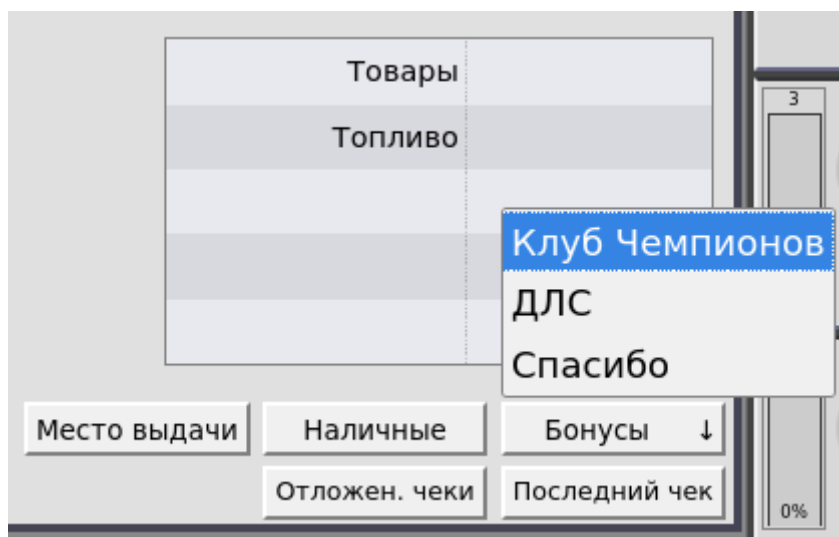


Рисунок 89: Запрос бонусов, список систем лояльности

**Обратите внимание:** запрос бонусов выдает исключительно справочную информацию для оператора и/или клиента и никак не вовлечен в систему оплаты.

Подробнее о работе с системами лояльности, в том числе - системами с использованием баллов (СберСпасибо, Клуб Чемпионов), см. в разделе **Применение системы лояльности** главы **Оплата чека**.

**4.2.3.0.4 Отложен. чеки** На рабочем месте оператора рядом с кнопкой *Последний чек* может быть настроена к отображению кнопка *Отложен. чеки*. При ее наличии пользователь может в ручном режиме показывать и скрывать (включать/выключать) панель с таблицей так называемых “отложенных чеков”.

Таблица отложенных чеков включает в себя объединенный список постоплатных чеков с топливом, отложенных чеков с товарами, чеков автокафе при АЗС.

Если чеки отсутствуют, таблица остается незаполненной:

Дата	Время	Место	ТРК	Топливо	Объем	Сумма
------	-------	-------	-----	---------	-------	-------

Рисунок 90: Пустая таблица отложенных чеков

По мере сохранения чеков в таблице будут появляться новые строки:

Дата	Время	Место	ТРК	Топливо	Объем	Сумма	
10.02.25	21:58	1	#1	ДТ-Л-К5 Танеко	1.00	60.55	Выбрать
10.02.25	21:57	1	#1	ДТ-Л-К5 Танеко	5.00	302.75	Выбрать
10.02.25	21:57	1	—	—	—	527.00	Выбрать
10.02.25	21:56	1	—	—	—	149.00	Выбрать

Рисунок 91: Заполненная таблица отложенных чеков

Колонки в таблице, за исключением последней безымянной, несут справочную информацию. Если станция работает в режиме автокафе, у чеков дополнительно присутствует столбец с номером заказа.

Если оператором сохранены аварийные чеки или отложены аварийные операции (сбой терминала или кассы при работе с топливом, включая возврат), в таблице появляется столбец с типом операции:



Дата	Время	Место	Тип	ТРК	Топливо	Объем	Сумма		
16.09.25	15:51	1	отлож. возвр.	#4	ДТ-Л-К5 Танеко	2.58	423.85	✗	Повтор
16.09.25	15:51	1	отлож. печать	#4	ДТ-Л-К5 Танеко	-16.51	-999.68	✗	Печать
16.09.25	15:51	1	отлож. печать	#4	ДТ-Л-К5 Танеко	2.15	130.18	✗	Печать
16.09.25	15:50	1	отлож. печать	#4	ДТ-Л-К5 Танеко	1.72	104.15	✗	Печать

Рисунок 92: Таблица отложенных чеков с аварийными чеками/операциями

обозначение	цвет	операция
отлож. печать	красный	продажа, отказ кассы
отлож. печать	бардовый	возврат, отказ кассы
отлож. возврат	синий	возврат, отказ терминала

В последней колонке размещаются функциональные клавиши для взаимодействия с чеками.

Нажатие на кнопку *Выбрать* загружает чек из строки в панель предварительного чека. Текущее содержимое предварительного чека очищается, а панель с таблицей отложенных чеков исчезает.

Загрузить уже загруженный чек нельзя.

При загрузке чека с топливом вместо *Выбрать* появляется кнопка *Увоз*. Она позволяет оперативно перенести чек в соответствующую категорию:

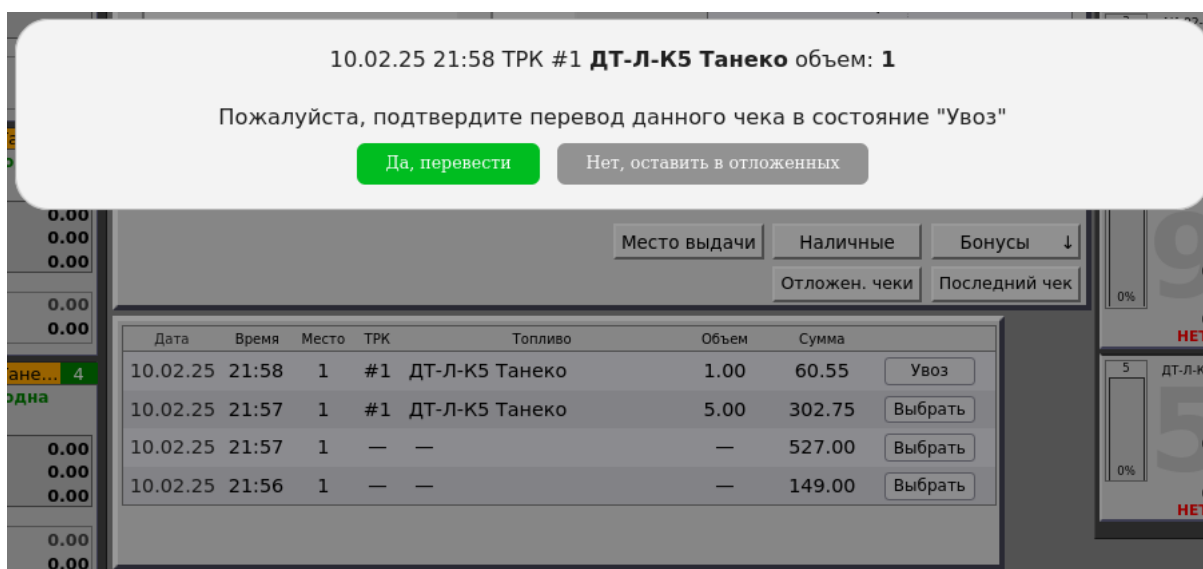


Рисунок 93: Отложенный чек - в Увоз

В диалоговом окне требуется подтвердить операцию. Строка исчезнет из таблицы, чек будет перенесен в список категории Увоз. Подробнее см. подраздел **Механизмы отложенной работы с топливными чеками** главы **Оплата чека**.

При загрузке чека без топлива вместо *Выбрать* появляется кнопка *Удалить*. Она позволяет удалить ранее сохраненный чек:

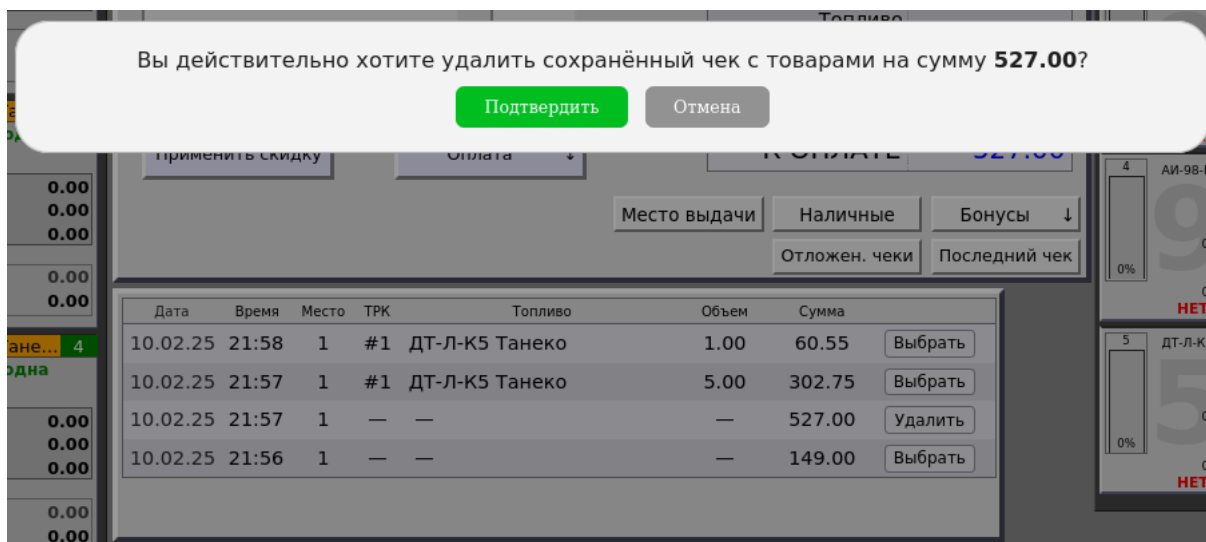


Рисунок 94: Удалить отложенный чек с товарами

В диалоговом окне требуется подтвердить операцию. Строка и сам чек исчезнут из таблицы.

Кнопки красного цвета с белым крестом (и с обводкой разного цвета) принадлежат строкам с отложенными аварийными операциями. Их нажатие позволяет безвозвратно удалить такую операцию из системы. Кнопки *Печать* и *Повтор* позволяют заново обратиться к кассе или терминалу, соответственно.

**4.2.3.0.5 Последний чек** Кнопка *Последний чек* запускает кассу на печать копии последнего распечатанного фискального чека.

Опция похожа на действие по кнопке *Копия посл. документа* (см. главу **Главное меню (верхнее меню)**, раздел **Оборудование**, кассовые аппараты). Ключевое различие - по кнопке *Последний чек* печатается копия исключительно чека, а не любого последнего распечатанного документа.

### 4.3 Панель с окнами топливных резервуаров

В зависимости от настройки каждого рабочего места АЗС система может скрывать панель с окнами резервуаров (панель не отображается). По умолчанию панель отображается.

В окне каждого резервуара представлены справочная информация и последние переданные уровнем данные:

1. номер резервуара;
2. сорт топлива;
3. диаграмма заполнения;
4. общий объем (объем топлива), л;
5. температура топлива, С;
6. плотность топлива, г/см<sup>3</sup>;
7. общий уровень, м;
8. уровень воды, м.

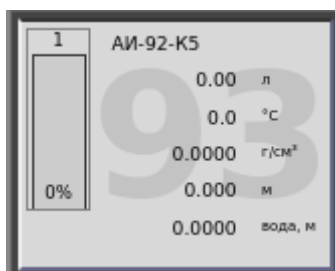


Рисунок 95: Отдельное окно резервуара

Для удобства визуальной навигации, окна резервуаров выделяются индексом содержащегося топлива. На изображении выше это число 93. В качестве индекса используется короткое обозначение сорта топлива (его артикул), а не полное название.

Индекс в окне резервуара является частично прозрачным и не мешает восприятию деталей о состоянии резервуара. Но позволяет быстро различить резервуары друг от друга вне зависимости от их месторасположения.

Столбчатая диаграмма заполнения (располагается слева) рисуется пропорционально общему объему (объему топлива), и незаполненному объему. Топливо отображается зеленым цветом, высота зеленого столбика пропорциональна объему заполнения, объем заполнения дублируется значением процентов на дисплее.

При наличии поддонной воды внизу диаграммы рисуется узкая синяя полоска. Высота этой полоски стационарна, и не зависит от фактического уровня (визуально фиксируется только сам факт наличия воды в резервуаре).

Когда идет прием топлива, на изображении резервуара ТРК выводится соответствующая предупреждающая надпись:

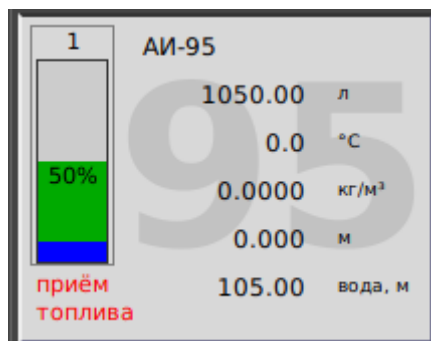


Рисунок 96: Окно резервуара с заполненной диаграммой и отметкой “приём топлива”

Если АСУТП перестала получать результаты штатного опроса от уровнемера, или поступающие сведения заведомо некорректны, внизу панели резервуара с использованием выделения выводится сообщение о проблеме:

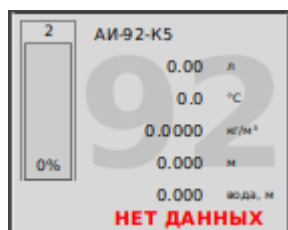


Рисунок 97: Окно резервуара, НЕТ ДАННЫХ

## 5 Работа с ТРК

Каждое окно ТРК на основном рабочем экране оператора отвечает за одну функциональную сторону топливораздаточной колонки. Т.е. если ТРК имеет две функциональные стороны, то в системе будут отображаться сразу два окна ТРК.

### 5.1 Выбор ТРК

ДТ-Л-К5 Тане... 1

**Вентиль снят**

Цена	60.55
Литры	1.00
Рубли	60.55

Заказ (л)	1.00
Остаток (л)	0.00

ДТ-Л-К5 Тане... 2

**Вентиль снят**

Цена	0.00
Литры	0.00
Рубли	0.00

Заказ (л)	0.00
Остаток (л)	0.00

Рисунок 98: Панель с двумя окнами ТРК

Для выполнения действий с какой-либо ТРК ее предварительно необходимо выбрать. Выбор ТРК осуществляется одним из способов:

- нажатием правой клавиши мыши по изображению ТРК;
- нажатием клавиш на клавиатуре **F1 — F12** (**F1** – первая ТРК, **F2** – вторая ТРК и т.д.).

Выбранная ТРК подсвечивается белым фоном, и на экране отображается окно для выполнения действий с выбранной колонкой. При этом система блокирует работу с другими функциональными элементами основного рабочего экрана оператора, разрешено только переключиться на другую ТРК.

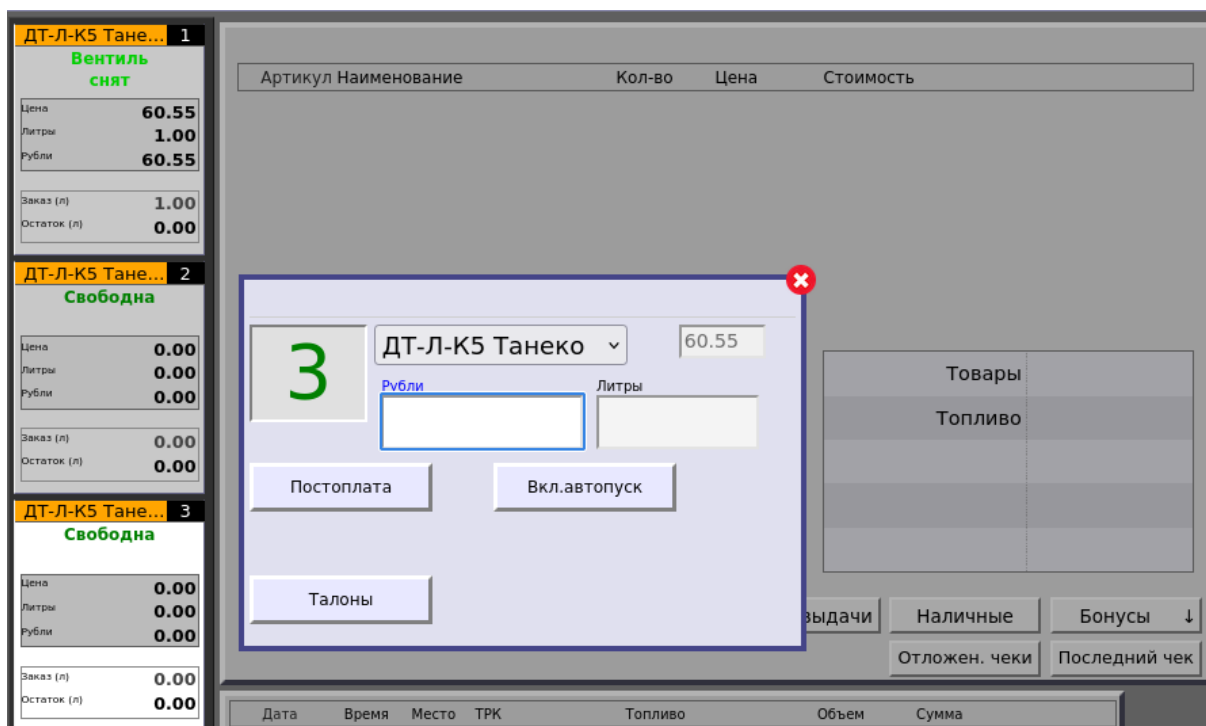


Рисунок 99: Выбрана ТРК №3

Переключиться на другую колонку можно аналогичным образом, нажав функциональную клавишу **F1 — F12** на клавиатуре, или кликнув указателем мыши. Уже введенные сведения для заказа при этом будут сброшены.

Информация, отображаемая в окне действий с ТРК, зависит от состояния выбранной ТРК.

#### 5.1.1 Действия со свободной ТРК

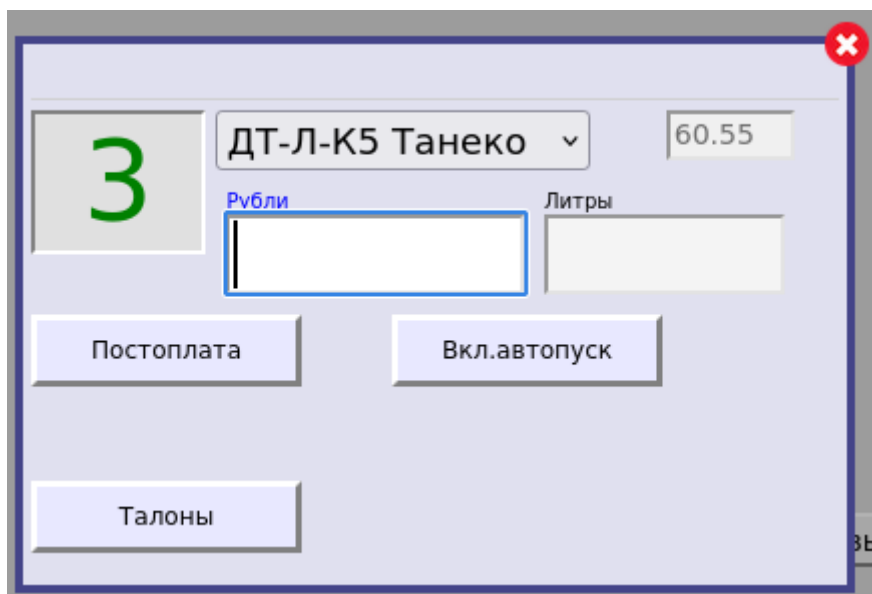


Рисунок 100: Действия со свободной ТРК

После выбора свободной ТРК отображается окно для ввода заказа. Слева большим зеленым числом показан номер ТРК (на примере число 3).

Сверху размещен выпадающий список с доступными сортами топлива. Если на ТРК уже снят рукав, то выпадающий список заблокирован, автоматически выбирается сорт топлива со снятого рукава. Пример такого состояния показан ниже:

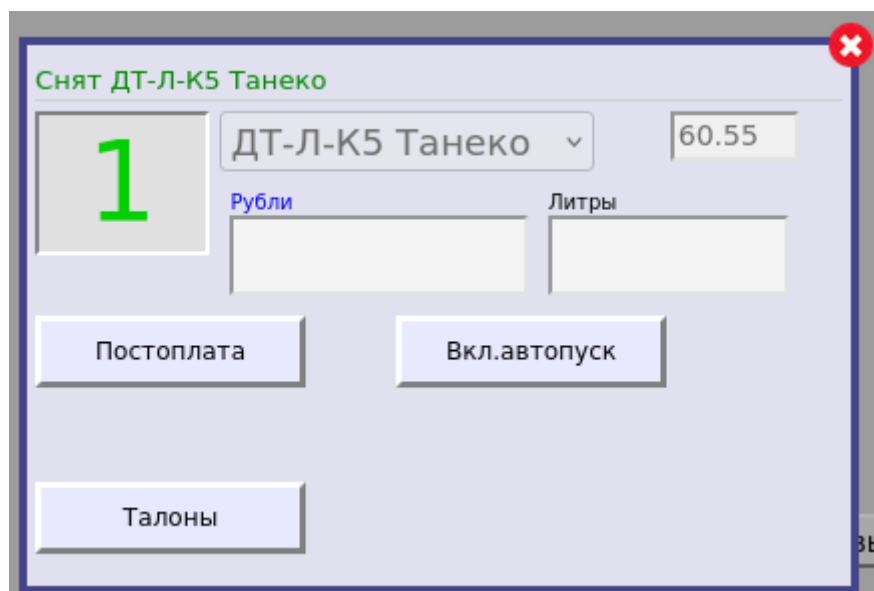


Рисунок 101: Действия с ТРК со снятым рукавом

В верхнем правом углу в сером окне показана базовая цена (цена стелы) одного литра топлива указанного сорта. На снимке это число 60.55.

Заказ можно ввести через стоимость (на рисунке поле *Рубли*) или объем (поле *Литры*). Подробнее о вводе заказа будет написано в разделе **Ввод заказа на свободной ТРК** текущей главы.

Кнопка *Постоплата* пускает ТРК для оплаты после заправки. Если не указать параметры отпуска (сумму или объем), заправка будет идти до полного бака.

Кнопка *Вкл. автопуск* переключает колонку в режим автоматического отпуска топлива (т.н. “еврорежим”).

Кнопка *Талоны* позволяет настроить отпуск по талонам, без фактической оплаты денежными средствами. Наличие этой кнопки определяется настройками доступных средств оплаты.

### 5.1.2 Действия с ТРК в состоянии “Расчёт”

При выборе ТРК, которая находится в состоянии *Расчёт*, отображается окно с кнопками возможных действий в зависимости от иных признаков ТРК и состояния АСУТП в целом.

На снимке ниже показан пример окна для ТРК, включенной с оплатой после заправки (постоплата):

Расчёт

1 ДТ-Л-К5 Танеко 60.55

Залог:	605.50 руб.
Отпуск:	2.15 л 130.18 руб.
Остаток:	7.85 л 475.32 руб.

Долив Добавить в чек

Перейти к оплате Перейти к скидке

Рисунок 102: Действия при недоливе по постоплате

Кнопка *Долив* отображается только если есть возможность долива, то есть первоначальный заказ отпущен не полностью, и если остаток для долива больше одного литра. После нажатия кнопки *Долив* ТРК включится и продолжит отпуск.

Кнопка *Добавить в чек* добавит топливо в предварительный чек (электронный чек) для последующей процедуры оплаты.

Кнопка *Перейти к скидке* не только добавит топливо в предварительный чек, но и запустит процедуру выбора системы лояльности для последующего применения. Оператору сразу покажут окно со списком всех доступных систем лояльности.

Кнопка *Перейти к оплате* не только добавит топливо в предварительный чек, но и запустит процедуру оплаты: оператору сразу предложат выбрать вид оплаты из списка.

На следующем снимке показан пример окна для ТРК, запущенной по предоплате (оплатой перед пуском), и остановленной до завершения полного отпуска заказа:

Расчёт

1 АИ-95-К5 48.00

Отпуск:	5.16 л 247.68 руб.
Остаток:	15.68 л 752.32 руб.

Долив Возврат

Рисунок 103: Действия при недоливе по предоплате

Кнопка *Долив* отображается только если есть возможность долива, то есть если остаток для долива больше одного литра.

Кнопка *Возврат* позволит оператору выполнить возврат клиенту стоимости остатка заказа. Действия по выполнению возврата будут описаны ниже в соответствующем разделе документа **Возврат за оплаченные топливо**.

При выборе ТРК, которая находится в состоянии отпуска (*Идет заправка*), отображается окно с кнопкой *Стоп*, по нажатию которой ТРК прекращает отпуск без использования пистолета:



Рисунок 104: ТРК при отпуске топлива

При выборе ТРК в состоянии *Занята* отображается окно с кнопкой *Сброс*. При ее нажатии колонка переходит в исходное состояние (*Свободна*). Выполнение этого действия требуется, например, в случаях, когда после резервирования ТРК произошел сбой в процессе оплаты.

Для того, чтобы закрыть окно работы с ТРК, можно:

- нажать мышкой крестик в верхнем правом углу окна;
- нажать на клавиатуре клавишу **Esc**.

Если в электронном чеке присутствует топливо, то выбрать другую ТРК или снять выделение с текущей - невозможно. При попытке такого действия система выведет окно с предупреждением:

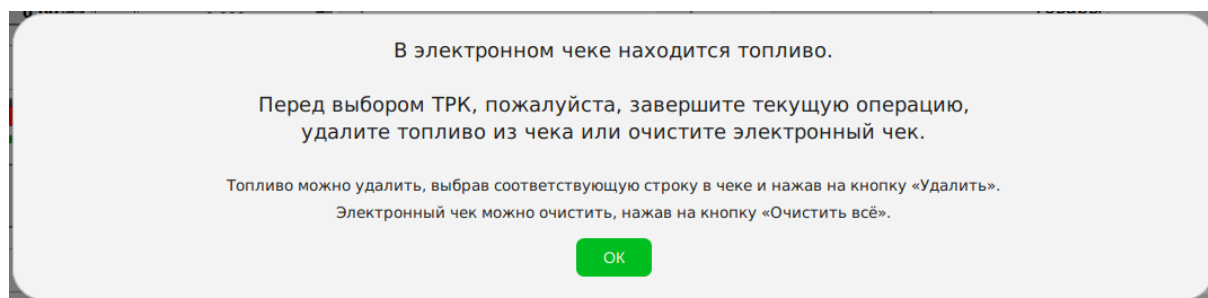


Рисунок 105: Запрет смены ТРК



## 5.2 Ввод заказа на свободной ТРК

После выбора свободной колонки отображается окно для ввода заказа:

Рисунок 106: Пустая форма ввода заказа топлива

Здесь вводится заказ как для оплаты перед заправкой (предоплата), так и для включения ТРК с оплатой по окончании отпуска (постоплата).

В зависимости от того, есть ли у колонки рукава с одним и тем же сортом топлива, система следит за номером снятого пистолета ТРК (когда в рукавах может быть один и тот же сорт топлива) или только за сортом топлива в снятом шланге. В любом случае, пока пистолеты не сняты, оператор может свободно вводить заказ на свое усмотрение, выбирая сорт топлива в выпадающем списке мышью или используя горячие клавиши:

Рисунок 107: Выбор сорта топлива

При снятом пистолете оператор ограничен при формировании заказа только выбран-

ным клиентом или заправщиком сортом топлива (по сорту топлива со снятого рукава). Сорт топлива фиксируется на форме.

Если в форме заказа уже введены какие-либо значения, и в этот момент был снят пистолет с другим сортом топлива, то форма заказа будет очищена, а оператор увидит окно с предупреждением:

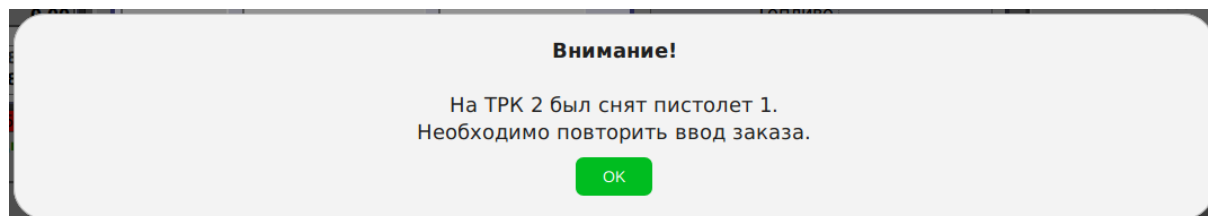


Рисунок 108: Предупреждение о снятии пистолета

Для ввода заказа следует:

- выбрать сорт топлива. Выбор сорта производится:
  - нажатием клавиши мышки по полю с наименованием топлива. После нажатия будет открыт список доступных для данной ТРК продуктов, в котором мышкой следует выбрать необходимый сорт;
  - клавишами **Q, W, E, R, T, Y** (**Q** – первый продукт в списке, **W** — второй продукт и т.д.).
- ввести заказ в стоимости или литрах в соответствующем поле ввода. Переключение между полями ввода производится мышкой или клавишей **Tab**;
- нажатие клавиши **Пробел** сбрасывает (очищает) текущий ввод и переводит фокус на поле ввода рублей.

Вид окна после ввода заказа представлен на картинке ниже:

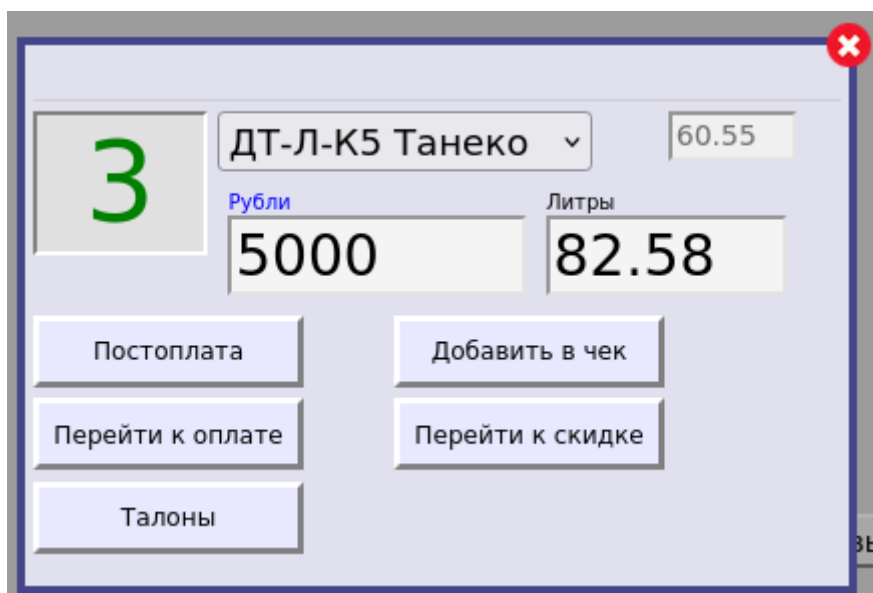


Рисунок 109: Ввод заказа на топливо

Кнопка *Постоплата* запустит колонку на отпуск соответствующего объема топлива. Оплату топлива надо будет произвести после работы ТРК. Особенности пуска ТРК по постоплате будут даны ниже в этом разделе. Остальные варианты кнопок - *Добавить в чек*, *Перейти к скидке*, *Перейти к оплате* - подразумевают отпуск топлива по предоплате (сначала оплата, фискализация, затем - пуск колонки).

### 5.2.1 Ввод заказа по предоплате

Кнопка *Добавить в чек* добавит топливо в предварительный чек (электронный чек) для последующей процедуры оплаты. Так будет сформирован заказ по предоплате. Клавиша для быстрого вызова - **Ввод**.

Кнопка *Перейти к скидке* не только добавит топливо в предварительный чек (дублируя нажатие на *Добавить в чек*), но и запустит процедуру выбора системы лояльности для последующего применения. Оператору сразу покажут окно со списком всех доступных систем лояльности. Клавиша для быстрого вызова - **PgDn** (Page Down).

Кнопка *Перейти к оплате* не только добавит топливо в предварительный чек (дублируя нажатие на *Добавить в чек*), но и запустит процедуру оплаты: оператору сразу предложат выбрать вид оплаты из списка. Клавиша для быстрого вызова - **PgUp** (Page Up).

Если на рабочем месте оператора установлен и настроен сенсорный экран (тачскрин), то окно ввода заказа будет расширено соответствующими кнопками быстрого набора. В зависимости от ввода в рублях или литрах кнопки будут отличаться:

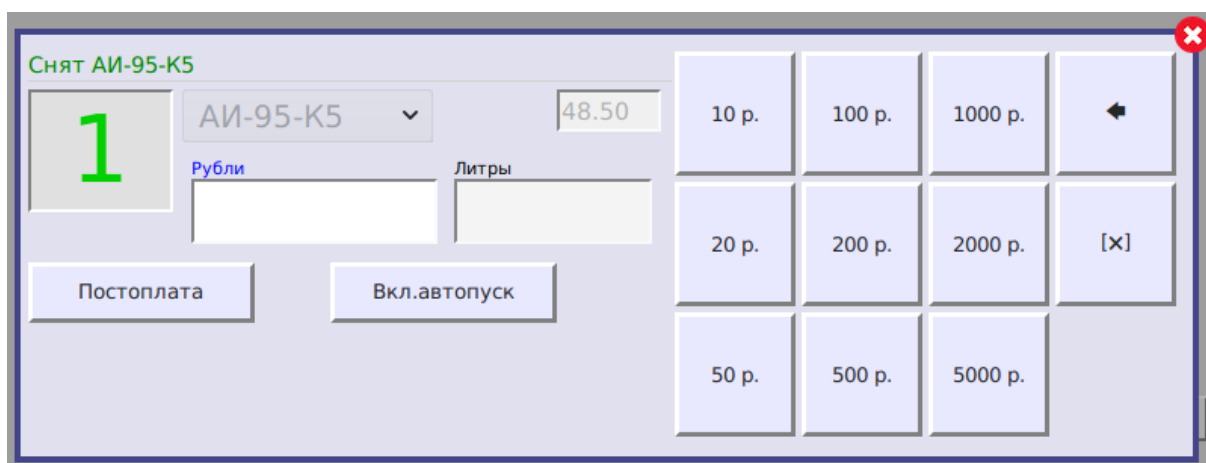


Рисунок 110: Сенсорный дисплей, ввод заказа по стоимости

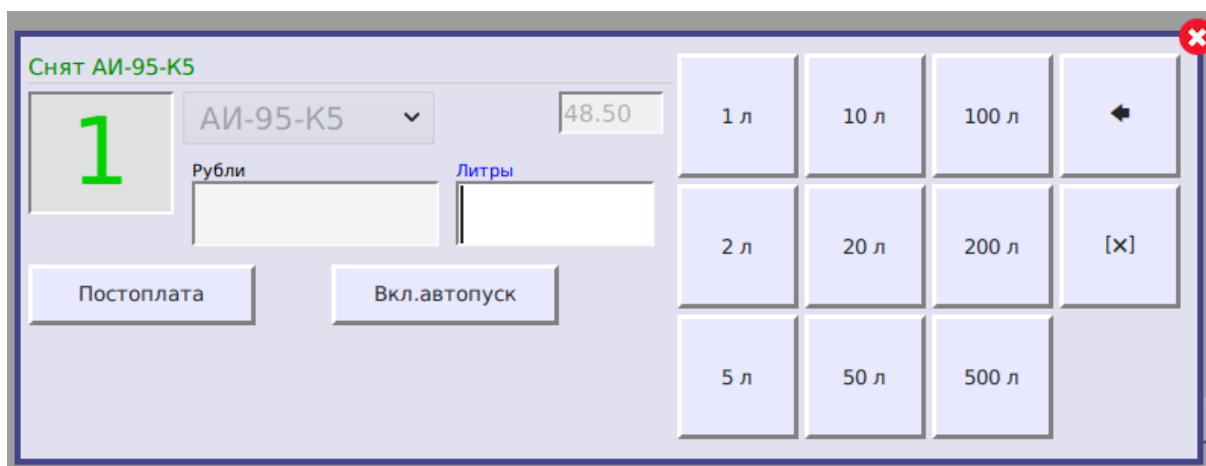


Рисунок 111: Сенсорный дисплей, ввод заказа по объему

Нажатие на соответствующие кнопки увеличивает суммарное значение ввода на указанное число. Введенное значение также можно отредактировать (кнопка [ $\leftarrow$ ] ) или полностью очистить ( [ $\times$ ] ).

В случае дополнительной настройки рабочего места оператора возможен вариант клавиатуры ввода заказа с простым перечислением цифр:

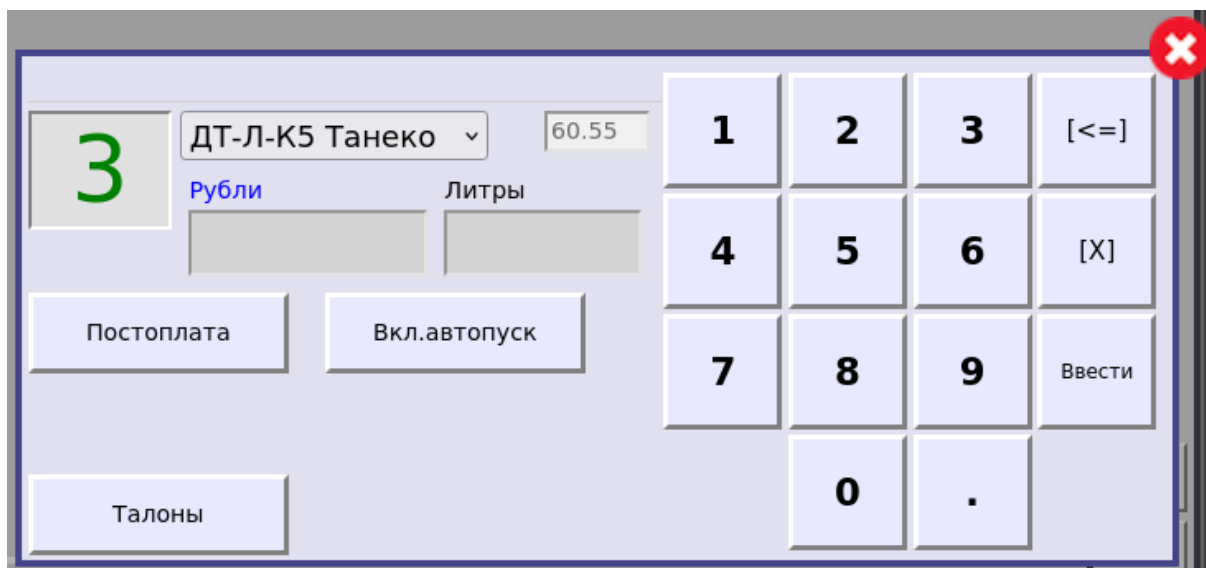


Рисунок 112: Сенсорный дисплей, цифровая клавиатура

После добавления заказа ТРК в чек окно для ввода заказа будет закрыто, а данные заказа отображаются в окне электронного чека:

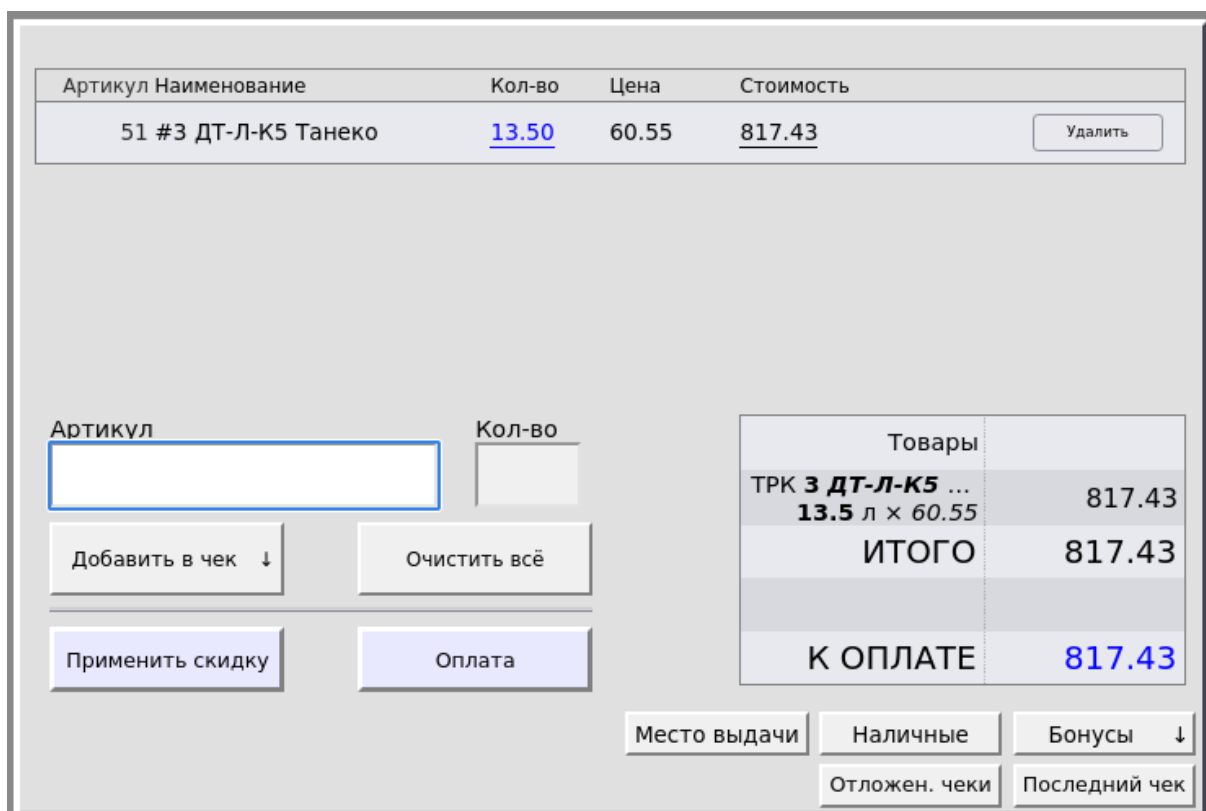


Рисунок 113: Строка с топливом в электронном чеке

После этого заказ можно оплатить или добавить в чек сопутствующие товары/услуги. Добавлять сопутствующие товары в чек можно также и до ввода заказа по ТРК, а

также можно включить в чек только товары/услуги, без заказа топлива. Действия по оплате чека будут описаны далее.

### 5.2.2 Ввод заказа по постоплате

Для включения ТРК с оплатой после заправки (по постоплате) следует:

- ввести заказ через стоимость или объем как было описано выше;
- нажать указателем мыши кнопку *Постоплата* или на клавишу **Del** (Delete); После этого на экран будет выдано окно для подтверждения действия:

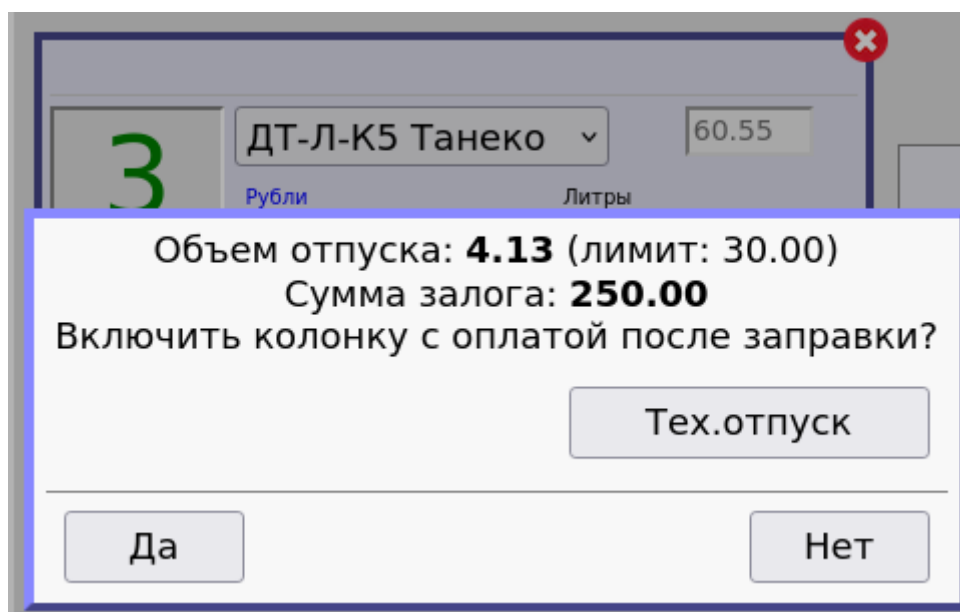


Рисунок 114: Постоплата, подтверждение

- нажать указателем мыши кнопку *Да* или на клавишу **Ввод**, тем самым подтвердив отпуск (клавиша **Esc** соответствует опции *Нет*).

Далее ТРК будет включена на сумму заказа. Перед включением на касса распечатает нефискальную квитанцию с указанием данных заказа.

Для включения ТРК до полного бака (без заданного заранее ограничения объема) следует:

- выбрать сорт топлива: мышкой или клавишами **Q, W, E, R, T**;
- не вводить заказ (ни объем, ни стоимость), и нажать кнопку *Постоплата* (или нажать на клавиатуре клавишу **Del**); На экран будет выдано окно для подтверждения действия:

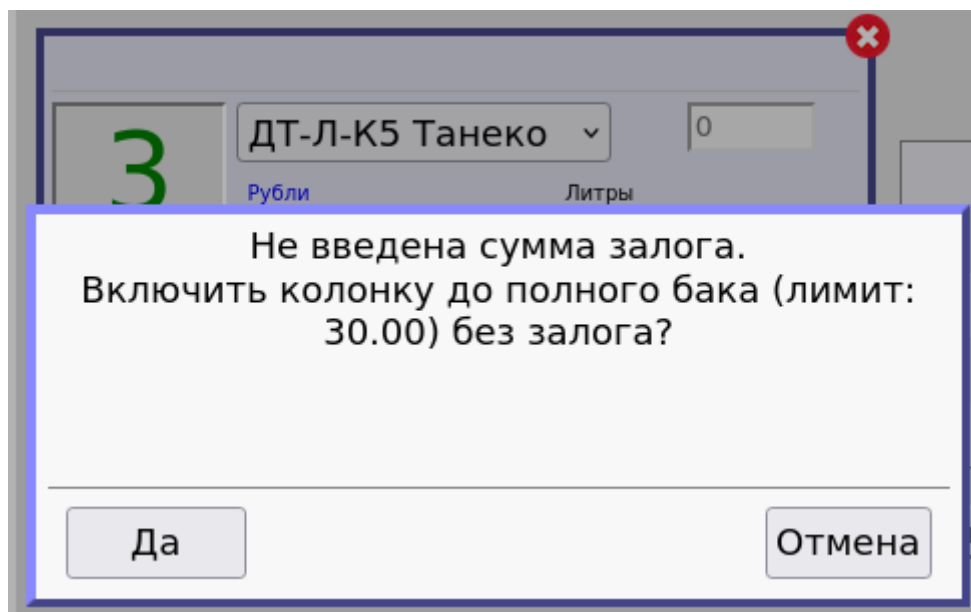


Рисунок 115: Пуск колонки до полного бака, подтверждение

- нажать кнопку **Да** (или клавишу **Ввод** на клавиатуре).

После этого колонка будет запущена в режиме “до полного бака”.

**5.2.2.1 Включение ТРК с оплатой после заправки через форму оплаты** Провести заправку с включением колонки перед фактической оплатой возможно также через форму оплаты предварительного чека (электронного чека, см. главу **Оплата чека**).

Сначала добавьте топливо в чек, как будто собираетесь предварительно оплатить его. Затем вызовите форму оплаты (кнопка **Оплата**). Теперь на на форме следует выбрать кнопку **Постоплата** (под красной иконкой закрытия окна):

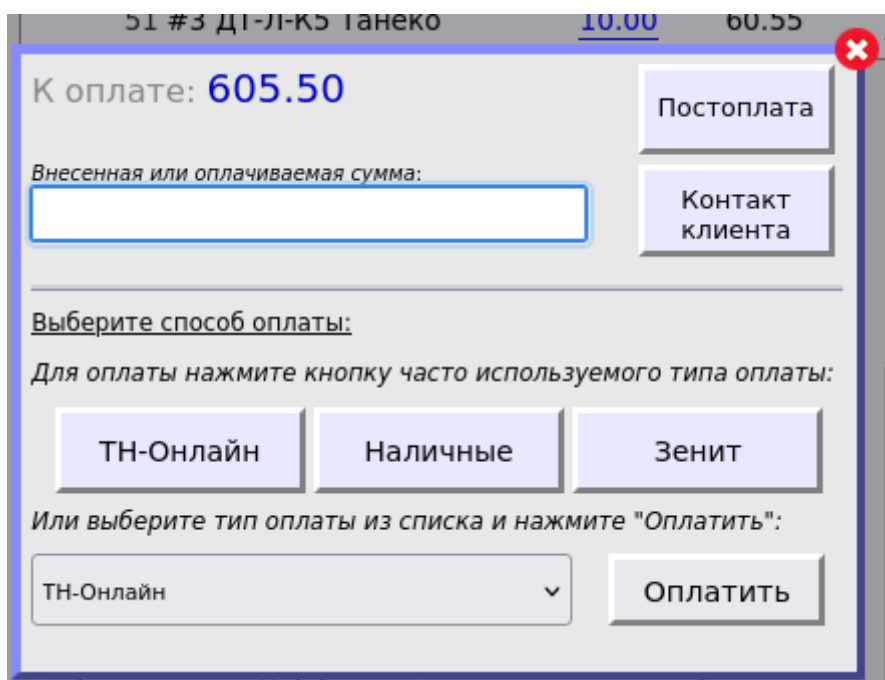


Рисунок 116: Пуск колонки по постоплате через форму оплаты

Если кнопка отсутствует на форме, значит провести оплату топлива таким образом запрещено согласно настройкам или текущему состоянию системы.

Данный подход позволяет выбрать и применить систему лояльности (скидку) для оплаты после фактической заправки, что обеспечивает предварительный пересчет на соответствующие коэффициенты объема заказа топлива.

Обратите внимание, что оплатить после фактической заправки допускается только топливо. Для успешного включения колонки на подачу в электронном чеке не могут присутствовать какие-либо позиции кроме топлива. В противном случае система не позволит завершить операцию.

### 5.2.3 Технический отпуск

Для включения ТРК на технический отпуск (например, отпуск на мерник), следует выполнить все описанные выше действия по вводу заказа, нажать клавишу *Постоплата* и в открывшемся окне подтверждения ввода (см. выше предыдущее изображение) вместо кнопки *Да* нажать кнопку *Тех.отпуск*. АСУТП попросит подтвердить действие:

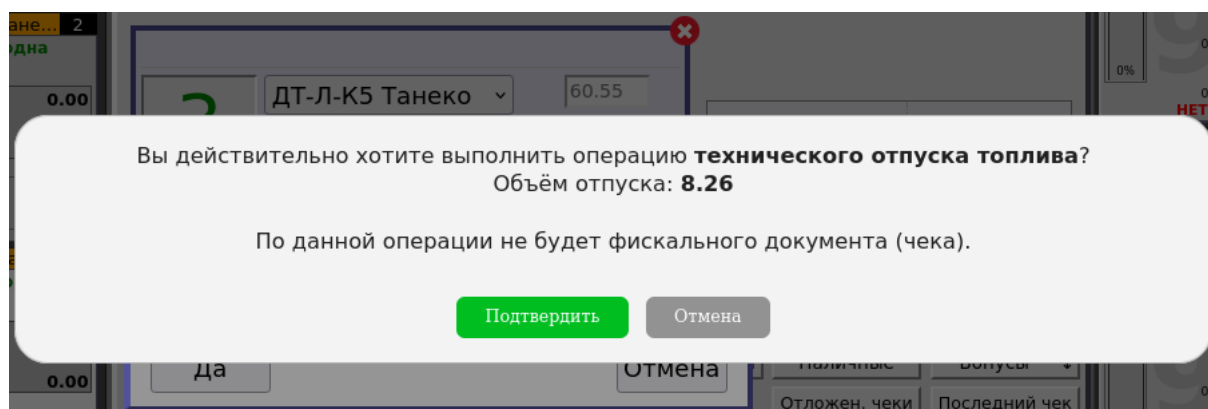


Рисунок 117: Постоплата, подтверждение технического отпуска

После этого в окне подтверждения будет сформировано поле для выбора вида технического отпуска:

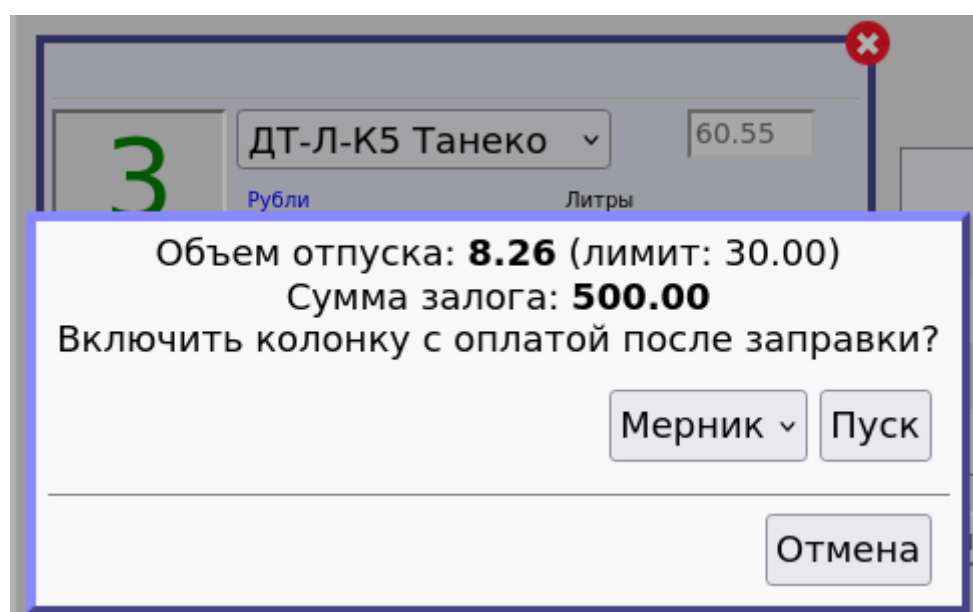


Рисунок 118: Постоплата, технический отпуск

Здесь следует указателем мыши выбрать необходимый вид технического отпуска, после чего нажать кнопку *Пуск*. По окончании отпуска после выбора данной ТРК в окне колонки отобразится кнопка *Завершить*:

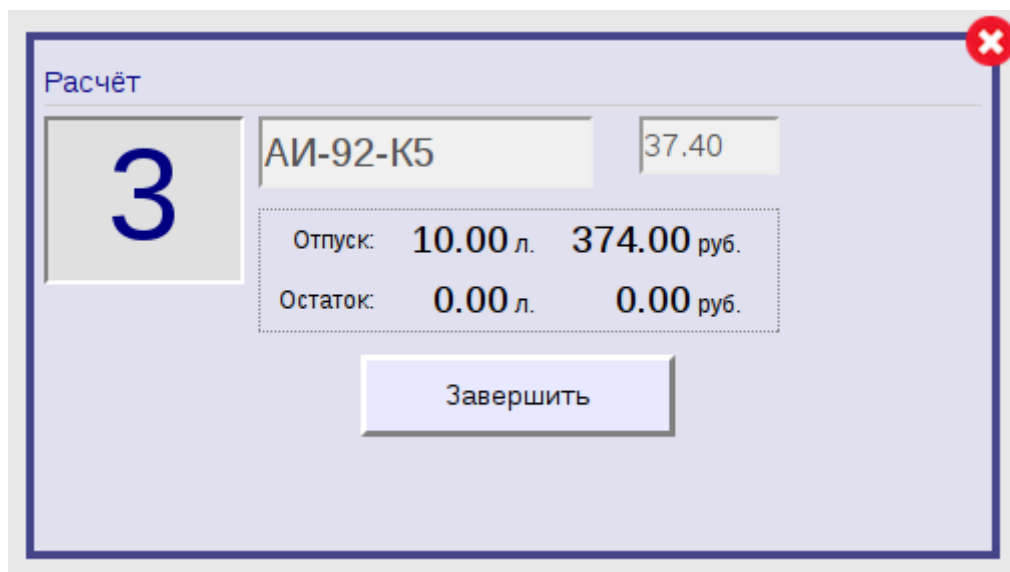


Рисунок 119: Завершение технического отпуска

После нажатия кнопки *Завершить* будет выдан запрос на ввод фактически отпущенного объема (для технического отпуска с возвратом в резервуар):

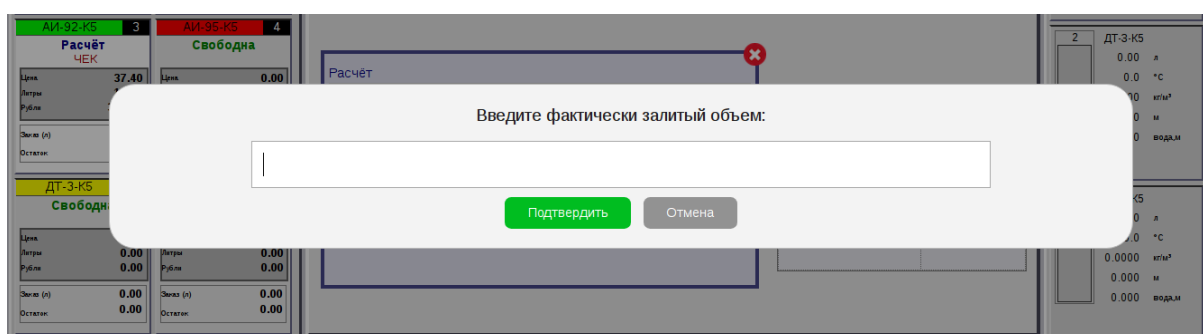


Рисунок 120: Фактический отпуск технического отпуска

Следует ввести фактически залитый объем и нажать кнопку *Подтвердить* или на клавиатуре клавишу **Ввод**.

Если на АЗС колонки настроены не работать в режиме постоплаты, то кнопка *Постоплата* отображаться не будет. В этом случае для включения ТРК на технический отпуск нужно нажать кнопку *Тех. отпуск*. Эта кнопка будет расположена на месте кнопки *Постоплата*. Чтобы кнопка *Тех. отпуск* появилась, должна быть введена сумма заказа или объем топлива.



Рисунок 121: Технический отпуск без режима постоплаты

В открывшемся окне можно отказаться от операции (кнопка *Нет*) или стандартным, ранее описанным образом провести технический отпуск.

Рисунок 122: Технический отпуск без режима постоплаты, подтверждение

#### 5.2.4 Оплата топлива талонами

При настроенной на АЗС оплате топлива талонами в окне ввода заказа будет присутствовать кнопка *Талоны*. При нажатии на нее (или использовании клавиши **Ins** (Insert) на клавиатуре) рабочее место оператора перейдет в отдельный режим работы с талонами.

Снят ДТ-Л-К5 Танеко

1

ДТ-Л-К5 Танеко

60.55

Рубли

Литры

Постоплата

Вкл.автопуск

Талоны

Рисунок 123: Кнопка Талоны

Вместе с переходом к режиму оплаты топлива талонами, будет запрошен ввод первого талона для оплаты:

Введите талон:

Ввести

Закрыть

Рисунок 124: Ввод талона

Допускается использование сразу нескольких талонов одного типа. При этом они могут отличаться по объёму, но должны иметь строго один сорт и марку топлива. Для загрузки дополнительных талонов можно воспользоваться кнопкой *Добавить талон*:

Талон	Сорт топлива	Объем, л
S1001456679912	АИ-92-К5	3

Рисунок 125: Добавить талон

Отпуск топлива осуществляется стандартно, и может контролироваться как оператором, так и сотрудником АЗС на месте. Так, например, сохраняется возможность приостановить отпуск. Когда колонка завершит отпуск топлива по талонам, ТРК автоматически перейдет в состояние для финального расчёта. Для завершения операции надо нажать в появившемся окне на кнопку *Расчёт*.

## 6 Ввод товаров и услуг

Варианты добавления топлива в предварительный чек были рассмотрены в предыдущей главе **Работа с ТРК**. После добавления топлива, можно перейти к оплате, или продолжить ввод в чек сопутствующих товаров/услуг, для их оплаты вместе с заказом по ТРК.

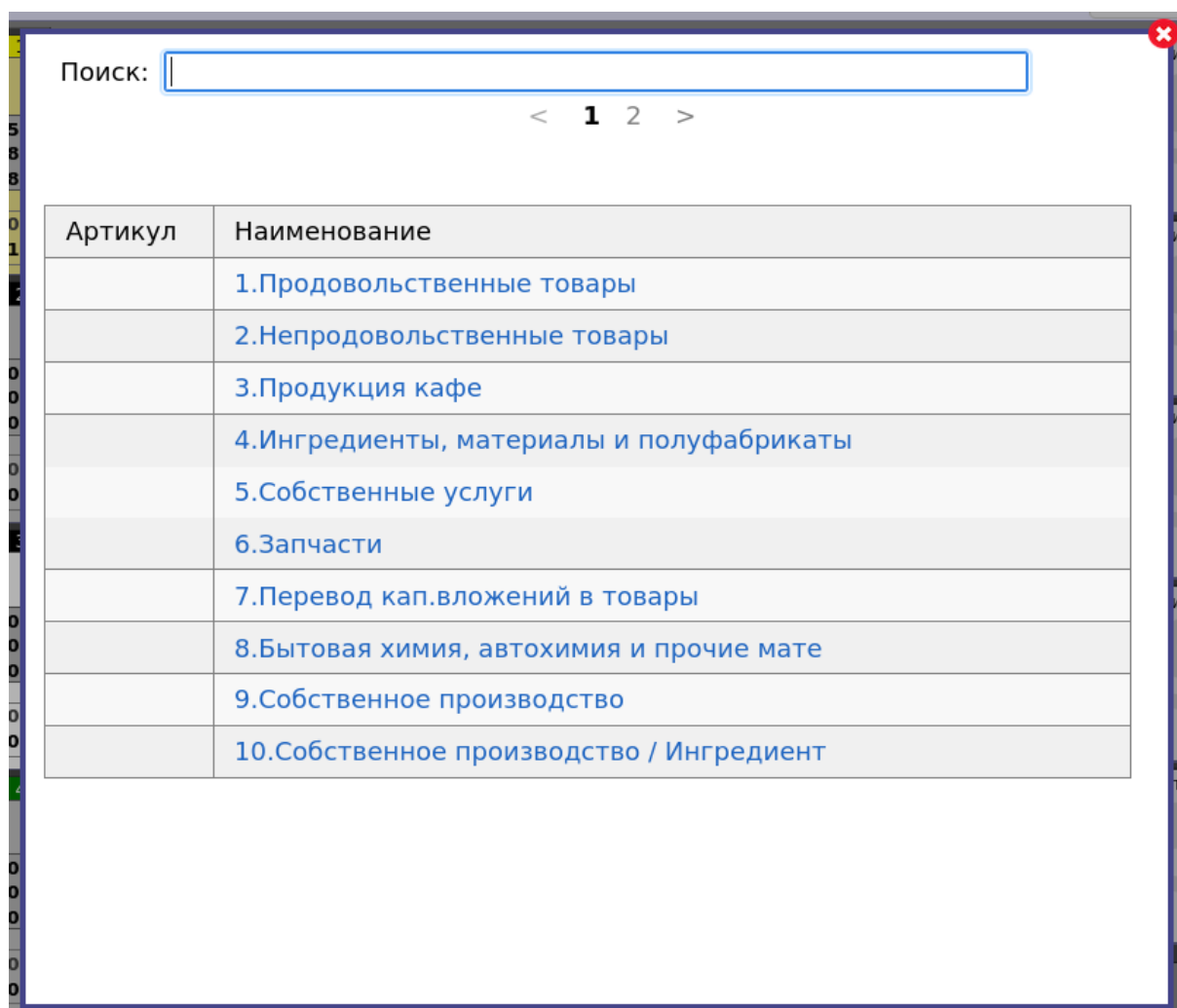
Оплата сопутствующих товаров возможна и без ввода заказа по ТРК.

Таким образом, панель электронного чека предоставляет возможность управлять содержанием чека и производить его оплату.

В главе **Общий вид основного рабочего экрана оператора**, разделе **Панель с предварительным чеком** описано как в общем случае добавлять товары и услуги в электронный чек, работать с кнопкой *Добавить в чек*, полями *Артикул* и *Кол-во*.

### 6.1 Окно для поиска товара и услуг

Если кликнуть указателем мыши по кнопке *Добавить в чек* при пустом поле *Артикул*, то откроется окно для поиска товара и услуг вручную по его коду или наименованию:



Поиск:

< 1 2 >

Артикул	Наименование
	1.Продовольственные товары
	2.Непродовольственные товары
	3.Продукция кафе
	4.Ингредиенты, материалы и полуфабрикаты
	5.Собственные услуги
	6.Запчасти
	7.Перевод кап.вложений в товары
	8.Бытовая химия, автохимия и прочие мате
	9.Собственное производство
	10.Собственное производство / Ингредиент

Рисунок 126: Окно для поиска товара и услуг, начальная страница

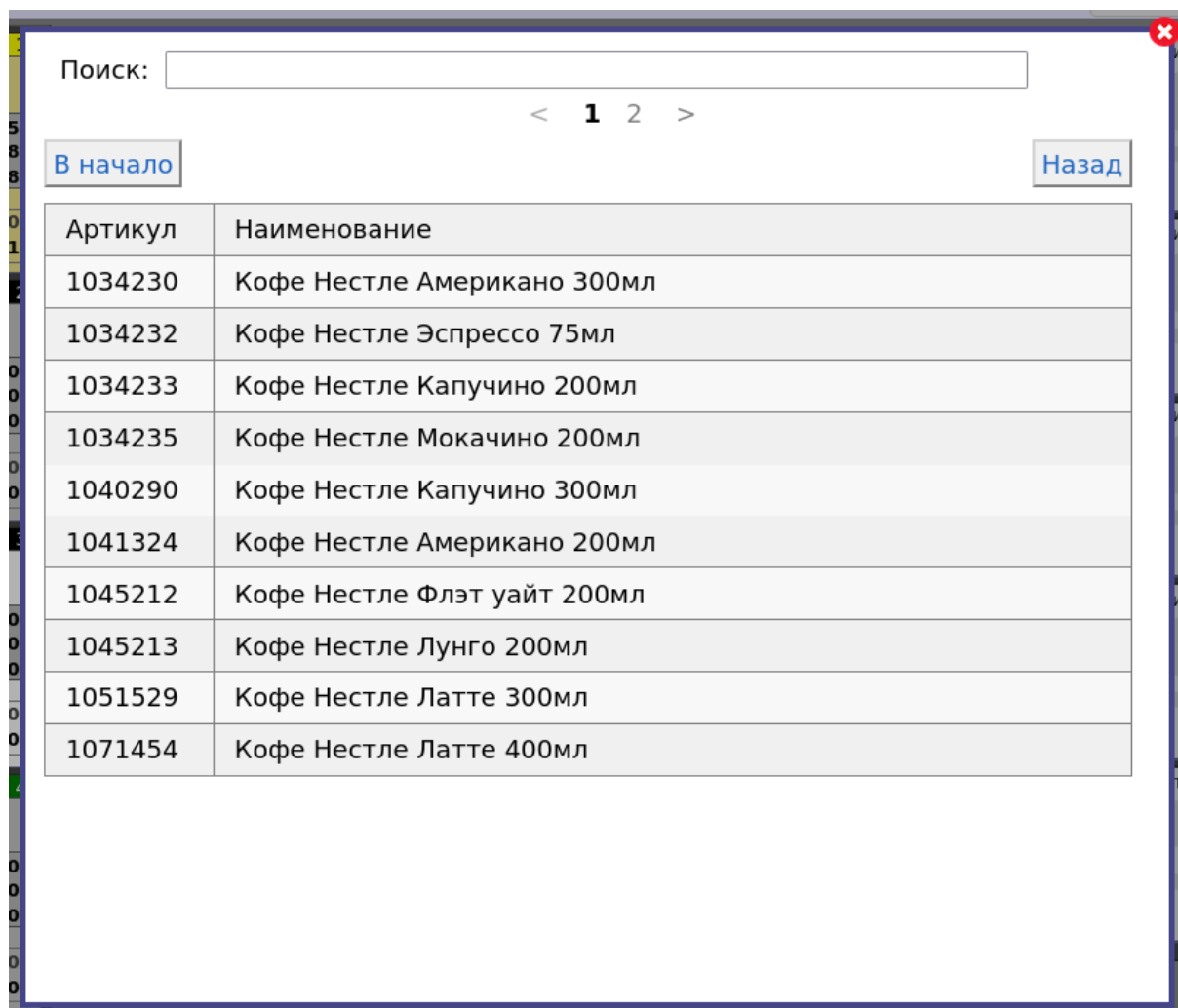


Рисунок 127: Окно для поиска товара и услуг, секция

В поле *Поиск* следует вводить часть названия или кода товара. Окно перестроит список, отфильтровав номенклатурные позиции по введенному значению (с учетом текущей секции). Автоматически будут показаны только товары и услуги, которые соответствуют условию поиска, в том числе - список может остаться пустым (если соответствия условию поиска не найдено вовсе).

Под полем поиска может присутствовать постраничная навигация (< **1** 2 > на картинке выше). Страницы переключаются нажатием указателя мыши на нужный номер станицы.

Кнопка *В начало* возвращает пользователя (оператора) на начальную страницу общего списка товаров и услуг.

Кнопка *Назад* возвращает пользователя на одну секцию назад (выше).

Для добавления найденного товара/услуги следует кликнуть по его артикулу (коду) в левом столбце таблицы или на наименование - в правом. Столбец *Артикул* не заполняется для названий секций. Столбец *Наименование* для названий раздела показывается голубым оттенком (и черным - для конкретной номенклатурной позиции).

## 6.2 Добавление товаров/услуг с маркировкой DataMatrix

Для добавления товаров/услуг с DataMatrix (например, табачные изделия) необходимо отсканировать специальную квадратную маркировку, а не “обычный” штрих-код.

При попытке использовать обычный штрих-код для таких категорий номенклатурных позиций на основном рабочем экране оператора будет выведено соответствующее предупреждение:

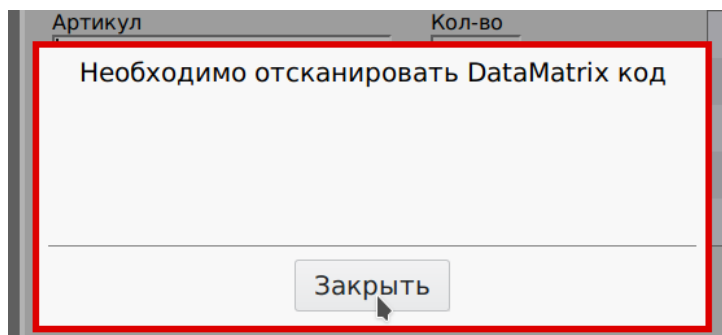


Рисунок 128: Необходимо отсканировать DataMatrix-код

Если сканировать DataMatrix-код, товар/услуга с данной маркировкой добавляются на панель предварительного чека на рабочем столе оператора как и остальные товары/услуги:

Артикул	Наименование	Кол-во	Цена	Стоимость	
60003	Winston XS	<u>1</u>	54.49	54.00	<input type="button" value="+"/> <input type="button" value="-"/> <input type="button" value="Удалить"/>

Артикул

Кол-во

Добавить в чек

Очистить всё

Применить скидку

Оплата

Рисунок 129: DataMatrix-позиции в предварительном чеке

В момент добавления товаров или услуг, если локальная проверка или сверка через внешние сервисы (например, через сервис “Честный Знак”) занимает продолжительное время, оператор увидит специальное окно. Его пример показан ниже:

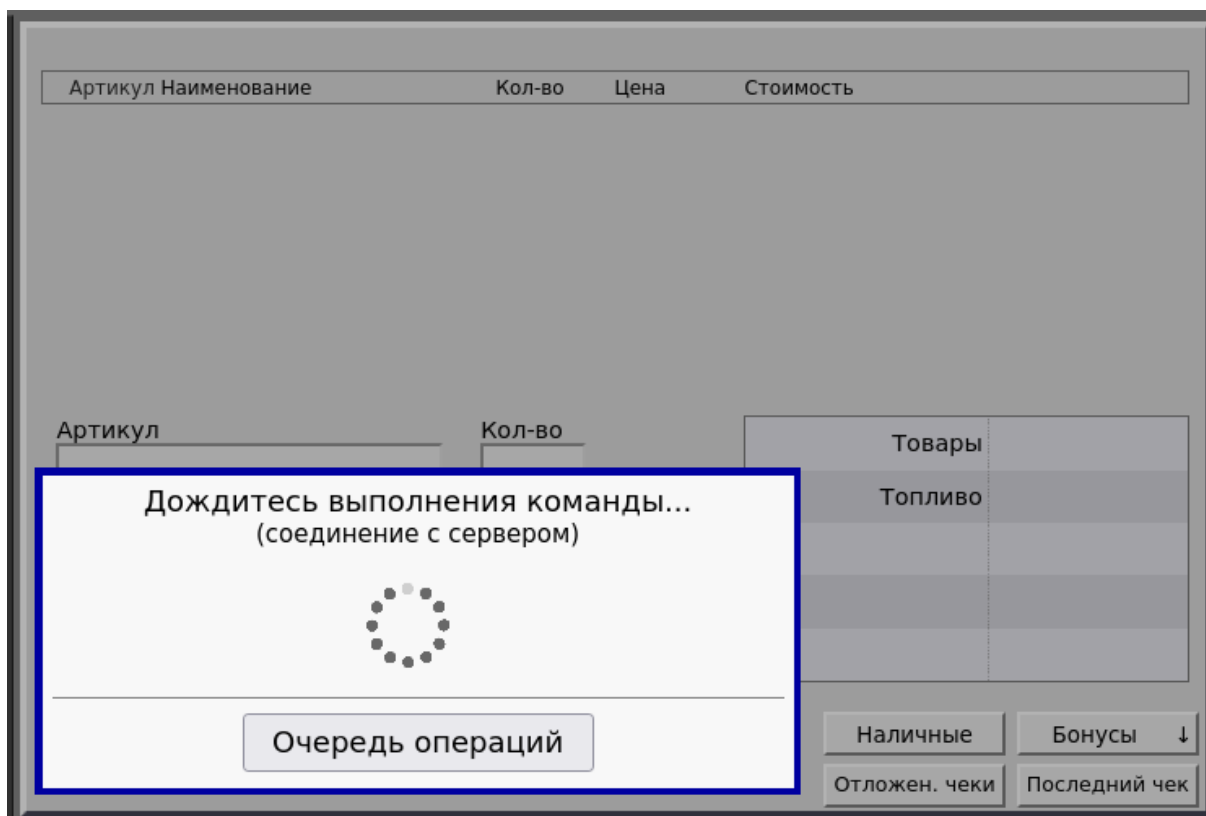


Рисунок 130: Окно ожидания операции по добавлению товара в чек

Кнопка *Очередь операций* открывает окно с формирующимся протоколом поэтапного выполнения всех операций по добавлению товара или услуги в предварительный чек:

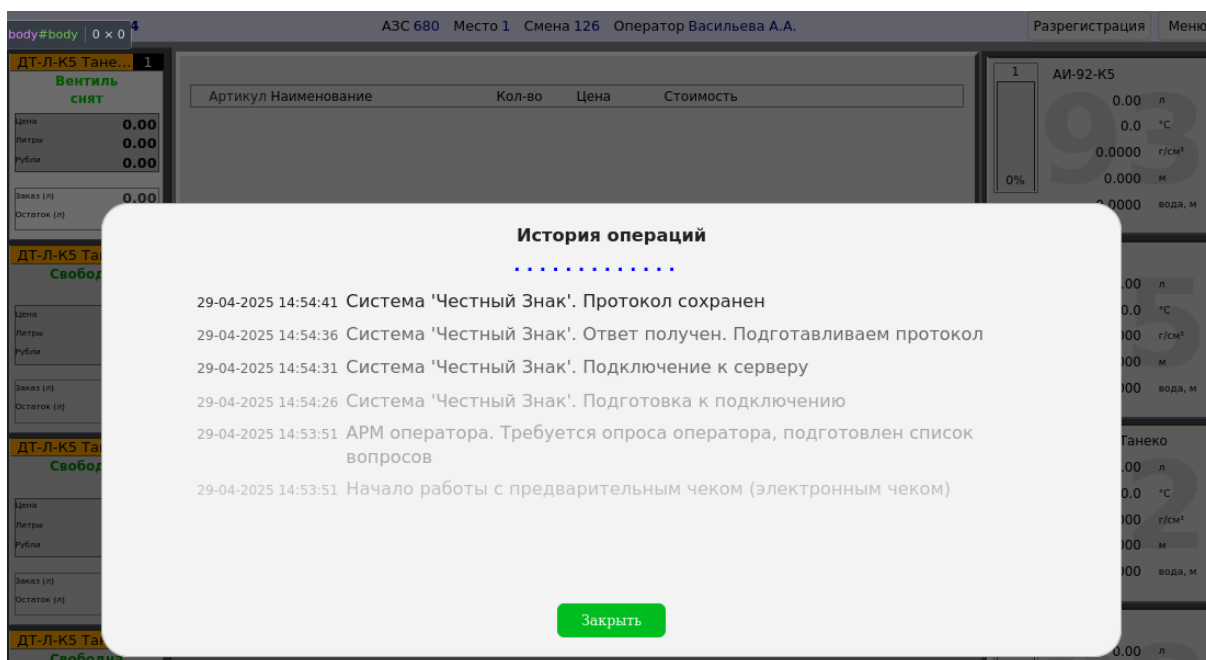


Рисунок 131: Окно с очередью операций

По мере выполнения окно заполняется новыми операциями, последнее выполненное действие записывается наверх списка.

Окно с очередью операций остается открытым до нажатия на кнопку *Заккрыть*. Сведения в окне позволяют понять, какой именно сервис или внутренний механизм АСУТП отклонил добавление новой позиции или продемонстрировал некорректное поведение.

DataMatrix-позиции не объединяются в предварительном чеке, если добавлять несколько одинаковых товаров/услуг (с одинаковым артикулом). Для каждого ввода требуется отдельное сканирование кода, о чем система оповестит оператора. При добавлении одинаковых номенклатурных позиций с DataMatrix-кодом каждый товар будет занимать отдельную строку (для товаров без DataMatrix-кода происходит автоматическое объединение):

МРЦ 143.00.

Артикул	Наименование	Кол-во	Цена	Стоимость	
60003	Winston XS	<u>1</u>	54.49	54.49	+ - Удалить
60003	Winston XS	<u>1</u>	54.49	54.49	+ - Удалить
60003	Winston XS	<u>1</u>	54.49	54.02	+ - Удалить

Артикул  Кол-во

Добавить в чек

Очистить всё

Применить скидку

Оплата

Товары	163.00
Топливо	
ИТОГО	163.00
К ОПЛАТЕ	163.00

Рисунок 132: Несколько DataMatrix-товаров в одном электронном чеке

Удалить товары/услуги с маркировкой DataMatrix из предварительного чека можно любым стандартным образом (например, нажав на кнопку *Очистить всё* или *Удалить*).

### 6.3 Панель быстрого выбора товаров

Панель быстрого выбора товаров (панель кафе) является альтернативным способом добавления товаров в состав предварительного чека. При соответствующих настройках рабочего места оператора на основном экране может отображаться дополнительная панель с кнопками быстрого добавления товаров:



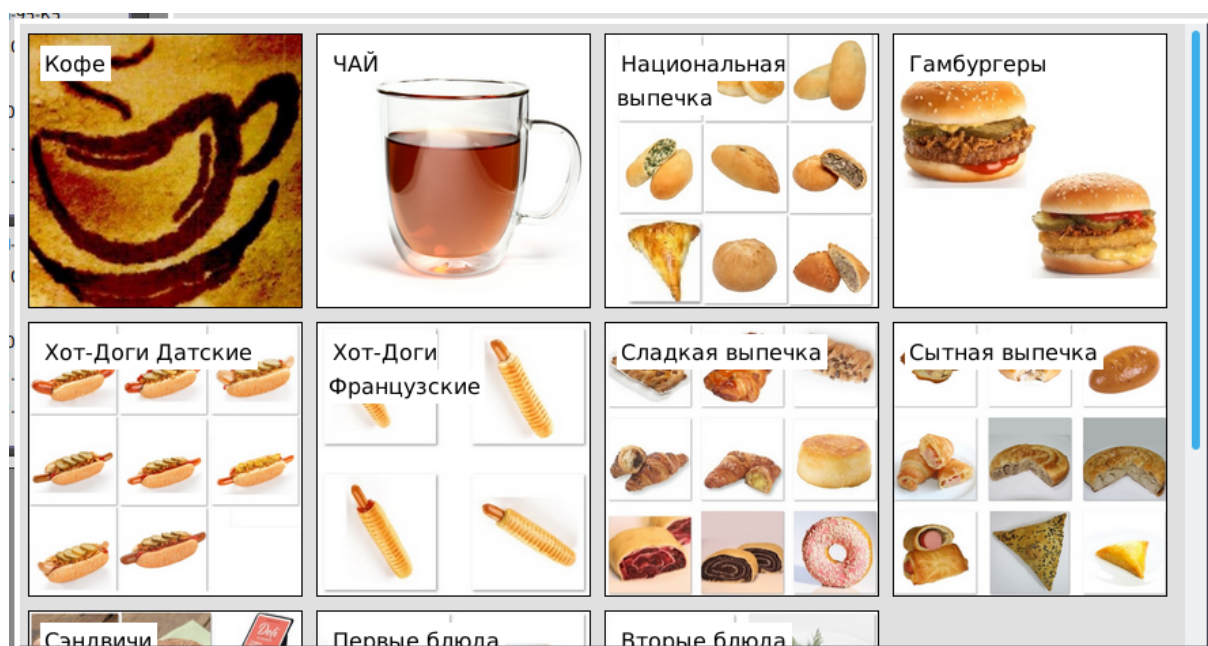


Рисунок 133: Панель быстрого выбора товаров (панель кафе)

Картинки товаров на панели быстрого выбора, а также картинки разделов могут отсутствовать.

Для перехода в подраздел достаточно нажать на кнопку с его названием, панель автоматически обновится. Кнопка *Назад* возвращает пользователя в предыдущий раздел. Кнопка *В начало* переключает панель в корневой (начальный) раздел.

Для выбора товара достаточно нажать на его картинку. После этого одна единица выбранного товара будет добавлена в состав предварительного чека.



Рисунок 134: Панель быстрого выбора товаров (панель кафе), раздел

Работа с панелью быстрого выбора товаров идентична стандартному добавлению товаров через сканирование штрих-кода. Панель размещается для дополнительного удобства оператора.

Обратите внимание, что структура разделов и набор товаров для быстрого выбора оператором настраивается отдельно и может не совпадать со структурой всей совокупности товаров магазина (наблюдаемой при нажатии кнопки *Добавить в чек*).

## 6.4 Выдача наличных денежных средств

Программа оператора для управления АЗС «БУК TS-G» позволяет проводить выдачу наличных клиентам в рамках операции продажи топлива, товаров/услуг. В таких случаях специально для клиента предварительный чек дополняется особой строкой *Выдача наличных*.

Артикул	Наименование	Кол-во	Цена	Стоимость
	Выдача наличных			5000.00

Удалить

Артикул:  Кол-во:

Добавить в чек ↓ Очистить всё

Товары	
Топливо	
выдача наличных	5000.00

Место выдачи:  Наличные:  Бонусы:  ↓

Отложен. чеки:  Последний чек:

Рисунок 135: Выдача наличных

При успешном завершении операции наличные выдаются покупателю, а требуемая сумма - списывается с его счета в рамках покупки.

При определенной настройке в ряду функциональных клавиш (справа внизу панели с предварительным чеком) присутствует кнопка *Наличные*. Ее нажатие вызывает диалог запроса суммы к выдаче. Окно запроса содержит следующие строки:

- *Минимальная сумма продажи*: чека клиент должен заплатить не меньше указанного;
- *Максимальная сумма к выдаче*: на одну операцию более указанной суммы выдавать запрещено;
- *Наличные в кассе*: текущее состояние на момент операции, т.е. наличные, доступные оператору к выдаче.

Пример запроса представлен ниже:

Минимальная сумма продажи: **100.00**  
 Максимальная сумма к выдаче: **5000.00**  
 Наличные в кассе: 72853.74

Пожалуйста, введите сумму для выдачи наличных:

**Подтвердить** **Отмена**

Рисунок 136: Диалог запроса суммы наличных к выдаче

К моменту перехода к оплате с выдачей наличных, совокупно топлива, товаров и услуг в предварительном чеке должно быть на общую стоимость, превосходящую или равную минимальной сумме продажи. В противном случае завершить операцию будет невозможно — оператор получит соответствующее предупреждение от системы.

При добавлении в электронный чек выдачи наличных, в нем появляются соответствующая строка *Выдача наличных*. У строки нет артикула, количества и цены. Её можно штатным образом удалить, воспользовавшись кнопкой *Удалить* (или воспользоваться кнопкой *Очистить всё*). Сумму к выдаче можно изменить, нажав на подчеркнутые цифры в колонке *Стоимость*.

По мере подготовки электронного чека итоговая таблица будет изменяться. В строке *Итого* указывается вся сумма, которую отдаст клиент, включая сумму наличных к выдаче. В строке *К оплате* указывается только стоимость товаров и услуг:

Артикул	Наименование	Кол-во	Цена	Стоимость	
92	#3 АИ-92-К5	<u>15.00</u>	55.44	<u>831.60</u>	<b>Удалить</b>
1001124	Леденцы Орбит лимон мята 35г	<u>2</u>	154.01	308.02	+ - <b>Удалить</b>
Выдача наличных				<u>500.00</u>	<b>Удалить</b>

Артикул

Кол-во

**Добавить в чек**

**Очистить всё**

**Применить скидку**

**Оплата** ↓

Товары	
ТРК 3 <b>АИ-92-К5</b> 15 л × 55.44	308.02
<b>ИТОГО</b>	831.60
из них к выдаче	1639.62
<b>К ОПЛАТЕ</b>	500.00
	<b>1139.62</b>

**Выбрать место**

**Выдача наличных**

**Запрос бонусов** ↓

Рисунок 137: Предварительный чек с выдачей наличных

На кнопку *Наличные* можно нажимать и когда в электронном чеке уже есть строка с запросом на выдачу наличных. В этом случае заново введенное

значение выдачи наличных заменит предыдущее без каких-либо предупреждений.

Когда работа с предварительным чеком завершена, необходимо перейти к оплате. Оплата производится штатным образом (см. раздел **Оплата сформированного чека** текущей главы), однако число способов оплаты может быть ограничено. По завершению оплаты печатаются необходимые чеки как на оплату товаров и услуг, так и фиксирующих факт выдачи наличных клиенту.

**При проведении операций с выдачей наличных частичная оплата запрещена. Оплата чека должна выполняться единовременно.**

Возвраты по чекам, в которые была включена выдача наличных денежных средств, проводятся штатным образом: см. главы **Возврат за оплаченное топливо**, **Возврат за оплаченные товары/услуги**.

В случае, когда клиент возвращает товар и затем покупает другие товар/услуги или топливо, то в интерфейсе возврата товара по чеку появляется дополнительная опция **Купить взамен**. Это опция доступна в выпадающем меню у кнопки **Возврат**:

Артикул	Наименование	Кол-во	Цена	Стоимость	
1008451	Крышка пластиковая Nescafe к бумажному стакану	-1	3.54	-3.54	+ - Удалить
1018924	Стакан одноразовый Нестле 0,250л	-1	5.79	-5.79	+ - Удалить

Артикул	Кол-во
<input type="text"/>	<input type="text"/>

▾

Товары	
	-9.33
<b>К ВОЗВРАТУ -9.33</b>	

Рисунок 138: Купить взамен, опция возврата

При выборе опции **Купить взамен** производится штатный возврат товара и фиксируется, что следующая продажа будет относиться к возврату товара проведенной ранее операции с выдачей наличных. Такие операции регистрируются АСУТП отдельно.

## 7 Оплата чека

Когда предварительный чек (электронный чек) подготовлен, и полностью соответствует заказу клиента, его можно оплатить, нажав на соответствующую кнопку *Оплата*. Предварительно в чеке можно применить систему лояльности (добавить скидку), нажав на кнопку *Применить скидку*. После применения лояльности будет выполнен перерасчет предварительного чека, покупка будет учтена для получения клиентом дополнительных бонусов и предложений.

### 7.1 Применение системы лояльности

Применение системы лояльности (предоставление скидки) возможно, если клиент при оплате предъявляет соответствующую карту (Клуб Чемпионов (КЧ), “Лояльность за наличный расчет” (ЛНР), DLS и др.). В этом случае до начала оплаты следует нажать мышкой кнопку *Применить скидку* или клавишу **PgDn** (Page Down) – откроется окно скидок.

Если окно оплаты уже открыто, то по нажатию клавиши **PgDn** окно оплаты закрывается, и сразу открывается окно с системами лояльности. И наоборот – если при открытом окне с системами лояльности нажать клавишу **PgUp** – окно с лояльностями закрывается, и сразу открывается окно оплаты. То есть клавиши **PgUp** / **PgDn** используются для переключения между окнами скидок и оплаты.

Пример окна с системами лояльности:

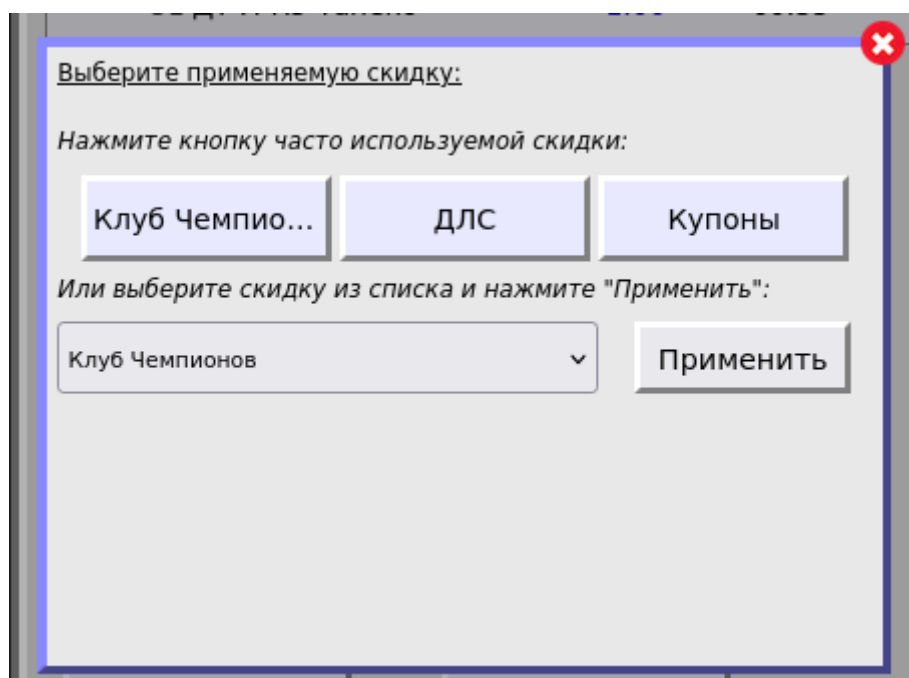


Рисунок 139: Пример окна с системами лояльности

В верхней части окна отображаются кнопки с тремя наиболее часто применяемыми системами лояльности (скидками). Под этими кнопками – выпадающий список со всеми возможными системами лояльности. Для применения лояльности следует нажать по соответствующей кнопке или выбрать скидку из списка и нажать кнопку *Применить*. Также нажать первые три кнопки можно выбрать при помощи клавиш **Q**, **W** и **E** соответственно.

Если применение лояльности предполагает предъявление карты — на экран будет выдано сообщение о необходимости ввести карту в терминал, отсканировать код и

др. То есть необходимо выполнять действия, предписываемые соответствующими сообщениями системы лояльности.

После того, как скидка предоставлена, окно закрывается, стоимость товаров и услуг в чеке пересчитывается с учетом предоставленной скидки, а в окне электронного чека вместо кнопки предоставления скидки отображается кнопка *Отменить скидку*. Пример показан ниже:

Применена скидка: **ДК Штрих**

Артикул	Наименование	Кол-во	Цена	Стоимость
51 #3	ДТ-Л-К5 Танеко	3.41	58.73 (i)	200.27

Артикул

Кол-во

Очистить всё

Отменить скидку

Оплата

Товары	
ТРК 3 ДТ-Л-К5 ... 3.41 л × 58.73	200.27
<b>ИТОГО</b>	<b>200.27</b>
<b>К ОПЛАТЕ</b>	<b>200.27</b>

Место выдачи

Наличные

Бонусы ↓

Отложен. чеки

Последний чек

Рисунок 140: Система лояльности применена

После успешного применения системы лояльности в верхней части электронного чека выводится соответствующая информационная строка с названием примененной системы лояльности (зеленого цвета, в примере выше - *ДК Штрих*). По наличию этой строки оператор может визуально определять, что для предварительного чека применена лояльность.

Также, если цена в электронном чеке отличается от базовой, в каждой такой строке чека рядом с ценой выводится визуально заметный информационный ярлык (зеленая литера *i*). Наличие этого ярлыка является показателем того, что чек сформирован с учетом каких-либо специальных условий для клиента (системы лояльности, скидки, акции и т.п.). Нажатие на информационный ярлык позволяет увидеть детали о примененных скидках:

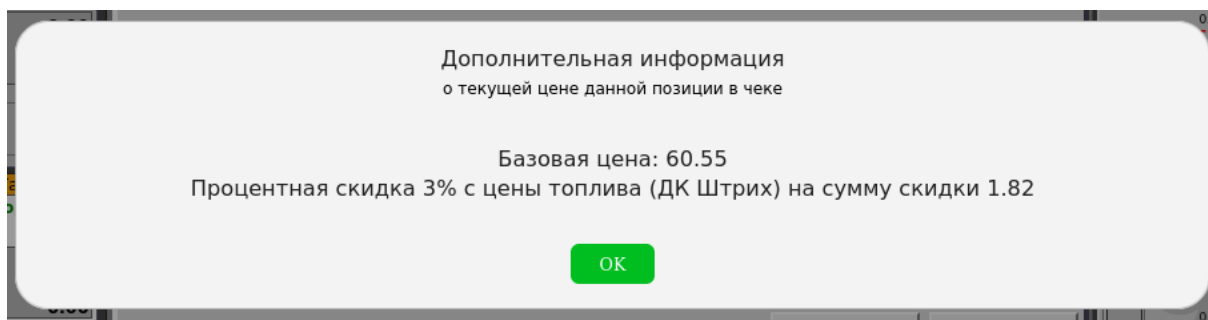


Рисунок 141: Окно с деталями о примененных скидках

После применения системы лояльности (предоставления скидки) изменение структуры предварительного чека становится невозможным: нельзя добавить новые товар/услуги или топливо, изменить количество номенклатурных единиц в строках чека.

Поддерживаются следующие системы лояльности:

- **карта “Лояльность за наличный расчёт” (ЛНР)**; скидка по карте ЛНР применяется только к топливу. При выборе скидки ЛНР терминал запрашивает карту клиента, система ее считывает и перерасчитывает предварительный чек;
- **начисление бонусов “Digital Loyalty System” (DLS)**; на предъявленную карту начисляются бонусы от суммы заказа. Последующая оплата производится наличными или картой. При этом скидка на оплату текущего чека не предоставляется, но начисленными бонусами можно оплатить следующий заказ;
- **купоны Татнефть**; принимаются купоны на объем заказа топлива. Система запрашивает отсканировать штрихкод, после чего предоставляет скидку, доступную для данного купона;
- **карта Татнефть с постоянной скидкой (карта “Профсоюзы”)**; система запрашивает сканирование номера карты, после чего предоставляет скидку, указанную в системе;
- **постоянная скидка с цены**; в этом случае система автоматически предоставляет настроенную скидку;
- **карта “Клуб чемпионов” (КЧ)**; система считывает на терминале номер карты клиента или определяет карту через предоставленный QR-код, после — обращается к удаленному серверу для получения информации о клиенте. В случае успешного получения информации система предложит списать доступные бонусы (если они есть) или накопить бонусы. При ошибке соединения с удаленным сервисом система информирует, что бонусы будут начислены позднее (в offline-режиме). Предварительный чек будет перерасчитан при списании бонусов пропорционально строкам чека.

Для отмены скидки можно нажать кнопку *Отменить скидку*. Также можно воспользоваться клавишей **PgDn** (Page Down). В случае использования клавиатуры для предотвращения случайного сброса, АСУТП попросит подтверждения отмены примененной скидки:

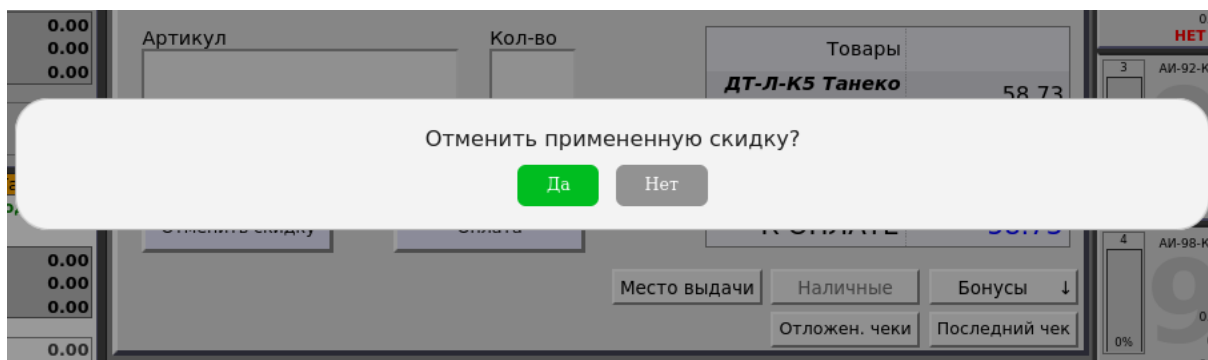


Рисунок 142: Отмена примененной лояльности через клавишу Page Down

Если для отключения системы лояльности (для отмены скидки) предполагаются дополнительные действия — на экран будет выдано сообщение о необходимости ввести карту в терминал, предоставить QR-код и т.д. Необходимо выполнять действия, предписываемые соответствующими сообщениями на экране оператора.

## 7.2 Оплата сформированного чека

Для перехода к оплате следует нажать мышкой кнопку *Оплата* или клавишу **PgUp** (Page Up) – будет открыто окно оплаты:

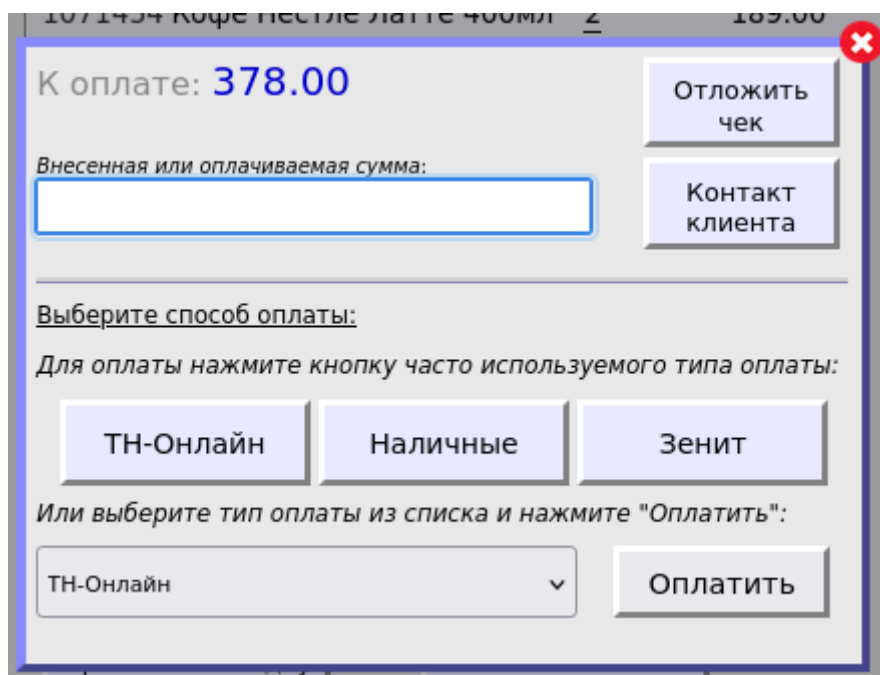


Рисунок 143: Окно оплаты

Заголовок *К оплате* дублирует общую стоимость электронного чека из сводки (378.00 в примере выше).

Поле *Внесенная или оплачиваемая сумма* позволяет указать неполную сумму к оплате (например, чтобы выполнить частичную оплату).

Кнопка *Отложить чек* нужна для освобождения ТРК для оплаты заказа позднее. Этот механизм будет рассмотрен далее.

Кнопка *Контакт клиента* позволяет указать контакт (адрес электронной почты или телефон) клиента.



Далее в окне отображаются кнопки с тремя наиболее часто применяемыми средствами оплаты. Под кнопками – выпадающий список всех доступных средств оплаты.

Если на рабочем месте оператора установлен и настроен сенсорный экран (тачскрин), то окно оплаты будет автоматически расширено кнопками быстрого набора суммы:

Рисунок 144: Окно оплаты, сенсорный дисплей

Нажатие на соответствующие кнопки увеличивает суммарное значение ввода на указанное число. Введенное значение также можно отредактировать (кнопка тащ-клавиатуры *Backspace*, стрелочка назад) или полностью очистить (кнопка X). Нажатие на кнопку *Ввести* позволяет указать сумму самому.

Для удобства оператора общие сведения о предварительном чеке в этом окне для случая работы с сенсорным дисплеем дублируются в верхней части окна (*Топливо*, *Товары*, *Итого* и *Оплачено*).

АСТУП позволяет провести оплата чека одним или несколькими видами оплаты.

Для продолжения процедуры оплаты надо выбрать нужное средство оплаты — нажав указателем мыши на кнопку или выбрав нужную строку в выпадающем списке. Также можно воспользоваться клавишами **Q**, **W** или **E**, которые соответственно дублируют кнопки с тремя основными средствами оплаты.

Нажатие на клавишу **Пробел** в окне оплаты открывает список, в котором можно выбрать необходимую оплату клавишами **Вверх** / **Вниз**. После надо нажать клавишу **Ввод**, средство оплаты будет выбрано. Повторное нажатие **Ввод** продублирует нажатие кнопки *Применить*, что продолжит выполнение оплаты. Таким образом, оплатить предварительным чек можно без участия мыши.

Если оплата предполагает предъявление карты — на экран будет выдано сообщение о необходимости ввести карту в терминал. Необходимо выполнять действия, предписываемые соответствующими сообщениями интерфейса.

После того, как электронный чек оплачен полностью – печатается чек на фискальном регистраторе, таблица предварительного чека очищается. Если в заказе было топливо по предоплате – производится пуск соответствующей колонки.

### 7.2.1 Указание введенной или оплачиваемой суммы и частичная оплата

В окне оплаты, в соответствующее поле, можно ввести оплачиваемую сумму или сумму, внесенную клиентом. При этом действуют следующие правила:

- если ввести сумму меньшую, чем полная стоимость в предварительном чеке – заказ будет оплачен частично выбранным далее видом оплаты. После остаток надо будет оплатить другим средством оплаты;
- если ввести сумму большую, чем полная стоимость в предварительном чеке – будет отображена сдача, чек будет оплачен полностью;
- если не вводить сумму (оставить поле пустым) и сразу продолжить оплату – чек будет оплачен полностью выбранным средством оплаты без отображения сдачи.

При вводе в поле фактической суммы к оплате, пока она меньше расчетного значения, для наглядности шрифт остается красным цветом. Благодаря этому контрасту оператор видит, что электронный чек будет оплачен не полностью:

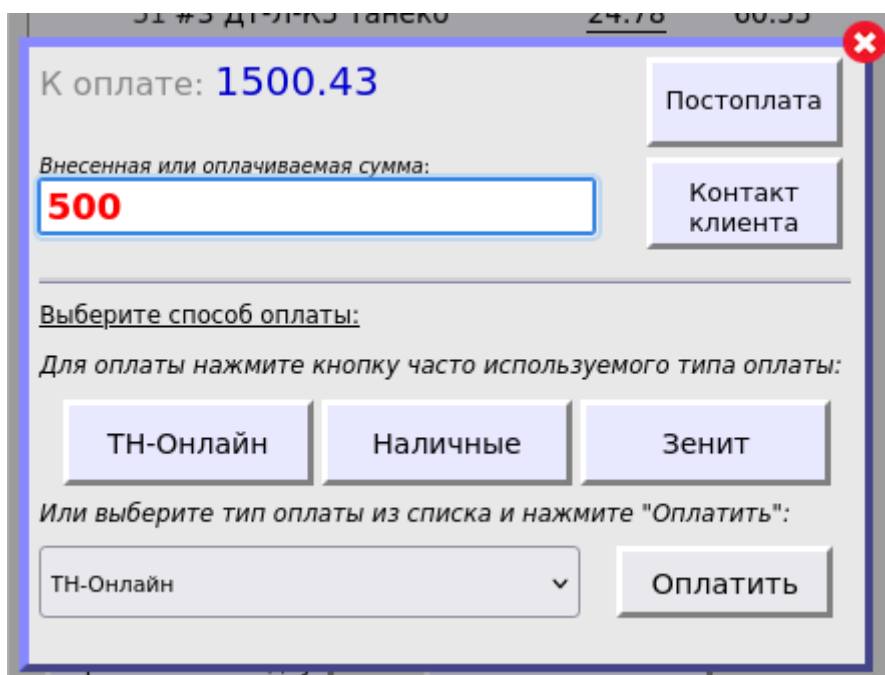
The screenshot shows a payment interface. At the top, it says 'К оплате: 1500.43' in blue. Below this is a field labeled 'Внесенная или оплачиваемая сумма:' containing the number '500' in red. To the right of this field are two buttons: 'Постоплата' and 'Контакт клиента'. Below these is a section titled 'Выберите способ оплаты:' with the instruction 'Для оплаты нажмите кнопку часто используемого типа оплаты:'. There are three buttons: 'ТН-Онлайн', 'Наличные', and 'Зенит'. Below this is another instruction: 'Или выберите тип оплаты из списка и нажмите "Оплатить":'. There is a dropdown menu currently showing 'ТН-Онлайн' and a button labeled 'Оплатить'.

Рисунок 145: Окно оплаты, оплачиваемая сумма меньше суммы чека

Если навести мышку на поле ввода внесенной суммы – будет показано окно с подсказкой.

Если оплата произведена частично, то модификация или очистка чека невозможны, кнопки *Удалить*, *Очистить все*, *Применить скидку* — не отображаются. Однако, если в предварительный чек было включено топливо по предоплате, то после частичной оплаты в панели электронного чека отображается кнопка *Пуск на сумму оплаты*. На-пример показан ниже:

Артикул	Наименование	Кол-во	Цена	Стоимость
95	#1 АИ-95-К5	2.07	48.50	100.00

Артикул

Кол-во

Оплата

Пуск на сумму оплаты

Рисунок 146: Пуск на сумму оплаты

При нажатии кнопки *Пуск на сумму оплаты* ТРК будет включена на сумму оплаты:

**Внимание!**

Вы запрашиваете только отпуск топлива на внесенную сумму.  
По чеку уже внесена частичная оплата - **50.00 руб.**

Обратите внимание, за исключением топлива, из чека будут удалены все позиции.  
Отпуск топлива планируется в объеме **1.03 л.**

После старта ТРК можно остановить отпуск топлива и выполнить возврат.

Подтверждаете пуск ТРК на фактически внесенную сумму?

Да, подтверждаю пуск на сумму оплаты

Нет

Рисунок 147: Пуск на сумму оплаты, подтверждение

Если в чеке были другие товары/услуги, то перед пуском колонки они будут исключены из чека, то есть не будут оплачиваться. Если частичная оплата превышает стоимость топлива в предварительном чеке, то система предложит заправить клиента на объем, превышающий изначальный. Об этом будет выведена дополнительная, выделенная цветом строка в предупреждении:

Артикул	Наименование	Кол-во	Цена	Стоимость
95	#1 АИ-95-К5	2.07	48.50	100.00
1001125	Леденцы Орбит сочный арбуз 35г	2	49.00	98.00

Артикул

Кол-во

Оплата

Пуск на сумму оплаты

Товары	98.00
ТРК 1 АИ-95-К5 2.07 л × 48.50	100.00
<b>ИТОГО</b>	<b>198.00</b>
Оплачено	150.00
<b>К ОПЛАТЕ</b>	<b>48.00</b>

Рисунок 148: Пуск на сумму оплаты, превышение стоимости топлива

Внимание!

Вы запрашиваете только отпуск топлива на внесенную сумму.  
По чеку уже внесена частичная оплата - **150.00 руб.**

Обратите внимание, за исключением топлива, из чека будут удалены все позиции.  
Отпуск топлива планируется в объеме **3.09 л.**  
**Этот объем превышает изначально указанный в чеке - 2.07 л.**

После старта ТРК можно остановить отпуск топлива и выполнить возврат.

Подтверждаете пуск ТРК на фактически внесенную сумму?

Да, подтверждаю пуск на сумму оплаты

Нет

Рисунок 149: Пуск на сумму оплаты, превышение стоимости топлива, подтверждение

После пуска ТРК её, при необходимости, можно остановить и выполнить возврат за оплаченное топливо.

После частичной оплаты необходимо повторно открыть окно оплаты, и оплатить остаток (полностью или снова частично) любым доступным средством оплаты.

Если оплата произведена не полностью (оператор принял от клиента часть средств для оплаты, и система ждёт продолжения процедуры), то в определенных случаях такую частичную оплату можно отменить. Тогда на панели предварительного чека отображается кнопка *Отмена*, расположенная слева внизу:

Артикул	Наименование	Кол-во	Цена	Стоимость
95	#1 АИ-95-K5	2.07	48.50	100.00

Артикул

Кол-во

Отмена

Оплата

Пуск на сумму оплаты

Товары	
ТРК 1 <b>АИ-95-K5</b> 2.07 л × 48.50	100.00
<b>ИТОГО</b>	100.00
Оплачено	33.00
<b>К ОПЛАТЕ</b>	<b>67.00</b>

Рисунок 150: Кнопка отмены частичной оплаты

Возможность отмены частиной оплаты допускается АСУТП только в случае, если была использована система оплаты без банковских и иных карт, например — наличные.

Перед выполнением отмены система предупредит оператора о проведении операции и запросит подтверждение:

Внимание!

На текущий момент заказ оплачен не полностью (**33.00** из **100.00 руб.**).  
Операция может быть отменена.

В случае отмены операции оплаты электронный чек будет очищен.

Пожалуйста, не забудьте вернуть клиенту **денежные средства**.

Отменить текущую операцию оплаты

Нет

Рисунок 151: Подтверждение отмены частичной оплаты

### 7.2.2 Электронный фискальный чек (контакт клиента)

Кнопка *Контакт клиента* (справа вверху на окне оплаты) нужна, чтобы по запросу клиента указать его адрес для предоставления электронного фискального чека (письмом или SMS-сообщением). После нажатия на кнопку появится диалоговое окно для ввода адреса электронной почты или номера телефона:

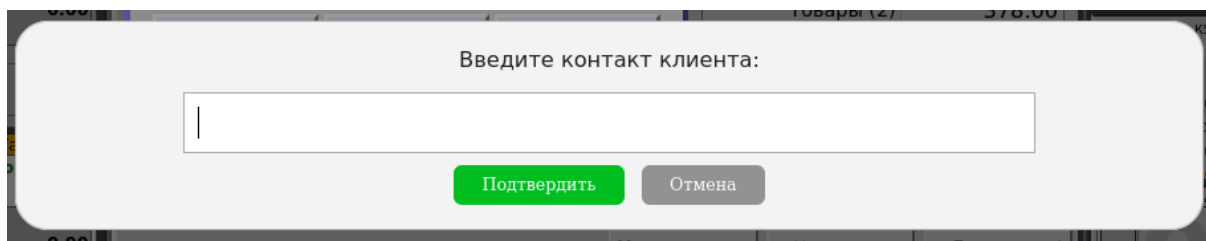


Рисунок 152: Диалоговое окно для введения контакта клиента

Адрес электронной почты (email) указывается корректно латинскими буквами, например: user@example.com. Номер телефона указывается в произвольном формате, но обязательно должен содержать десять значимых цифр номера. Так, допустимо указать «900 123 45 67», «8 900-123-4567» или «+7 (900) 123 45 67».

Если email или телефон указаны некорректно, то клиент не получит свою версию электронного фискального чека.

Если рабочее место оператора настроено для работы с сенсорным экраном (тачскрином), то это же диалоговое окно будет дополнено встроенной клавиатурой:

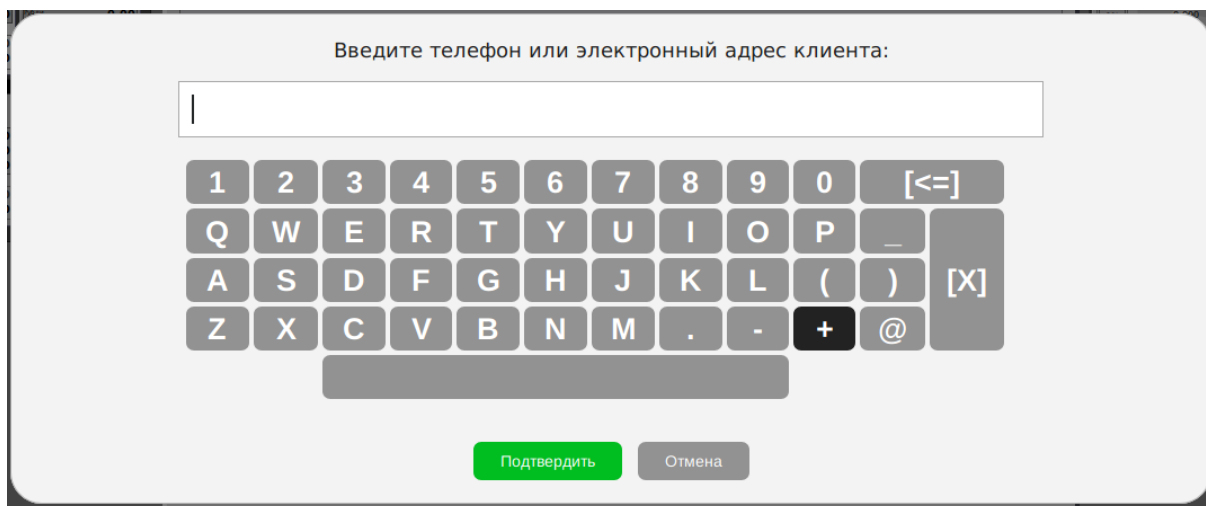


Рисунок 153: Диалоговое окно для введения контакта клиента, сенсорный дисплей

### 7.3 Печать чеков и квитанций

Настройки рабочего места оператора могут допускать управление печатью кассовых чеков или нефискальных документов (квитанций терминалов). Если требуется участие пользователя, то перед каждой операцией оплаты (после нажатия на кнопку *Оплатить*) будет показано окно следующего вида:

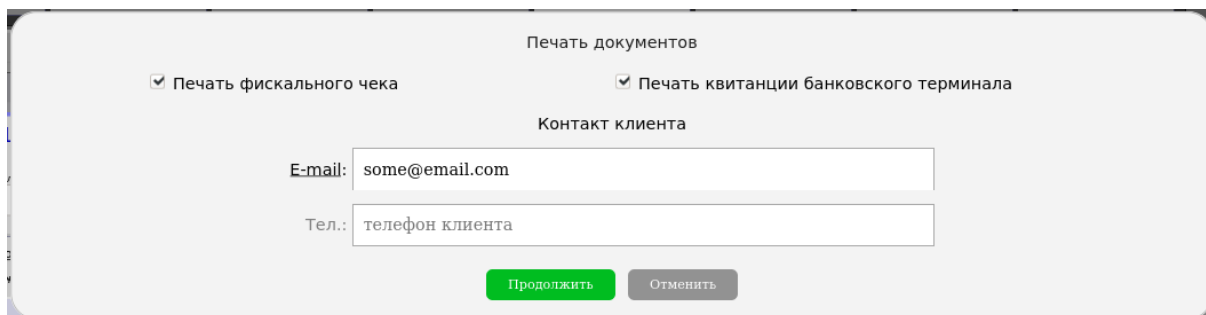


Рисунок 154: Диалоговое окно печати чеков и квитанций

Предустановленное состояние галочек (чекбоксов) *Печатать ...* и возможность их изменить регулируется настройками рабочего места. При наличии галочки печать будет выполнена, количество копий документов также определяется настройками.

Поля *E-mail* и *Тел.* взаимно исключаемы: выбрать можно только одно поле. Требования для ввода совпадают с описанием из выше приведенного раздела **Электронный фискальный чек (контакт клиента)** текущей главы. Если контакт уже был введен ранее, то он будет предзадан в этом окне, и при необходимости его можно отредактировать. Нажатие на кнопку *Продолжить* продолжит операцию оплаты с указанными параметрами, кнопка *Отменить* — вернёт к работе с предварительным чеком.

Если настройки не требуют участия оператора, то окно не появляется. При этом чеки и квитанции печатаются (или не печатаются) согласно настройке рабочего места.

**Обратите внимание!** Если контакт клиента уже был указан (телефон или электронный адрес через кнопку *Контакт клиента*), то он получит копию чека вне зависимости от настроек.

## 7.4 Оплата услуг мойки и СТО

Если в предварительном чеке присутствуют услуги мойки или станции технического обслуживания (СТО), то перед оплатой система попросит заполнить дополнительные поля. Параметры для уточнения доступны в окнах с заголовками *Мойка* или *СТО* соответственно. После заполнения оператор может продолжить оплату стандартным, выше описанным образом.

При наличии услуг мойки перед проведением оплаты будет показано окно с шестью полями:

Рисунок 155: Мойка, окно

При наличии услуг СТО будет показано окно с девятью полями:

Рисунок 156: Станции технического обслуживания (СТО), окно

Из примеров выше видно, что окна почти идентичны, но окно СТО имеет на три текстовых поля больше (*Год выпуска*, *Пробег* и *Номер двигателя*). В дальнейшей будет описано только окно СТО, как более общий случай.

Поле *Сотрудник* представляет собой выпадающий список с фамилиями сотрудников АЗС, занимающихся данными услугами. По умолчанию будет выбран первый в списке сотрудник.

Поле *Номер* содержит номер документа для рассматриваемой услуги — простое целое число. АСУТП автоматически предложит подходящий номер документа. Оператор может переопределить его, введя самостоятельно или используя кнопки инкремента и декремента (увеличения или уменьшения на единицу) справа.

Все остальные поля (*Заказчик*, *Марка а/м*, *Модель а/м*, *Гос. номер*, *Год выпуска*, *Пробег*, *Номер двигателя*) являются простыми текстовыми блоками для ввода параметров. Смысловое содержание исчерпывающе определяется названием. Оператор может заполнить их по своему усмотрению.

Введенные параметры при закрытии окна сохраняются, оставаясь частью предварительного чека. Чтобы их сбросить, нужно или завершить оплату электронного чека, или воспользоваться кнопкой *Очистить всё*.

Нажатие на кнопку *Отмена*, а также нажатие на кнопку **Esc** закроет текущее окно ввода параметров мойки/СТО. При этом процедура оплаты будет прервана. Нажатие на кнопку *Печать* откроет окно с опциями для печати рассматриваемого документа. Нажатие кнопки *Применить* продолжит процедуру — оператору будет открыто окно для проведения оплаты (или окно ввода параметров для СТО, если в чеке присутствует и услуги мойки, и услуги СТО).



Обратите внимание, что для корректной работы с услугами мойки автомобиля и станции технического обслуживания, данные услуги должны предварительно специальным образом заведены в номенклатуре товаров и услуг. Также специальная настройка необходима для выбора подходящего сотрудника.

Подробности о настройке услуг мойки и СТО см. в документации Краткое описание работы на месте СТО и мойки.

## 7.5 Механизмы отложенной работы с топливными чеками

В ходе работы возможна ситуация, когда клиент уже заправился, но выяснилось, что у него нет с собой денег, или он по какой либо причине сейчас не может произвести оплату. Так, например, эта ситуация возможна при работе по постоплате.

В это случае чек можно “отложить” - перенести в отдельный список для проведения оплаты чуть позднее, в течение смены. Если чек предполагается к оплате через более длительный отрезок времени - из списка отложенных чеков его можно перенести в список чеков из категорию “Увоз”. В этом случае система позволит закрыть смену и решить иные проблемы, возникшие с бухгалтерией и отчетностью из-за факта неоплаты.

### 7.5.1 Отложить чек

Чтобы отложить чек, надо выбрать окно нужной ТРК, нажать на кнопку *Перейти к оплате*. В окне оплаты следует нажать на кнопку *Отложить чек* в верхнем правом углу (под красной кнопкой, закрывающей окно). После этого чек исчезнет с экрана, а колонка освобождается для следующего заказа.

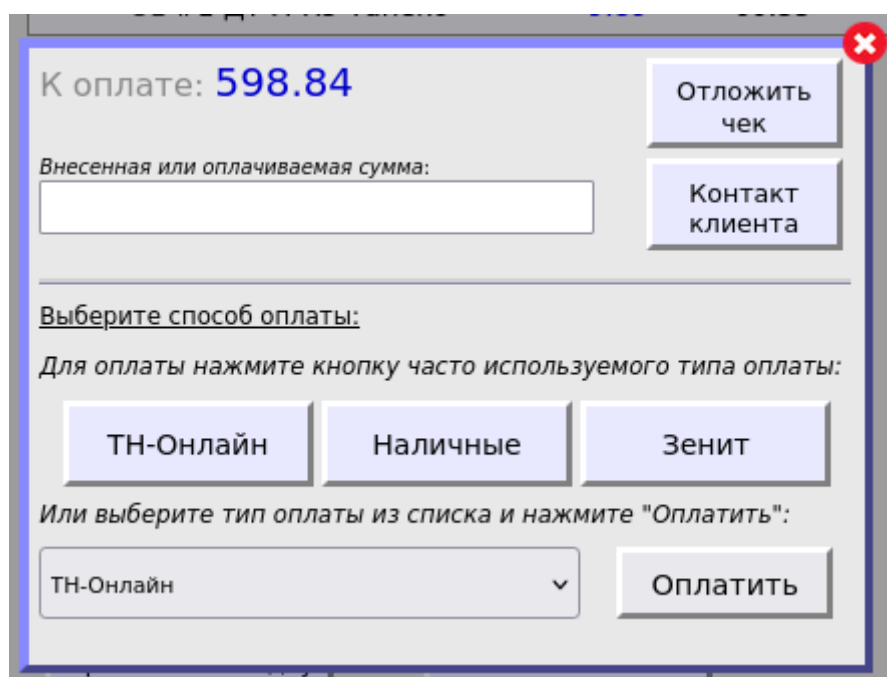


Рисунок 157: Отложить чек, окно оплаты

Важно отметить, что отложить можно только чеки по постоплате и только без товаров. Если попытаться отложить уже отложенный чек, система выдаст ошибку:

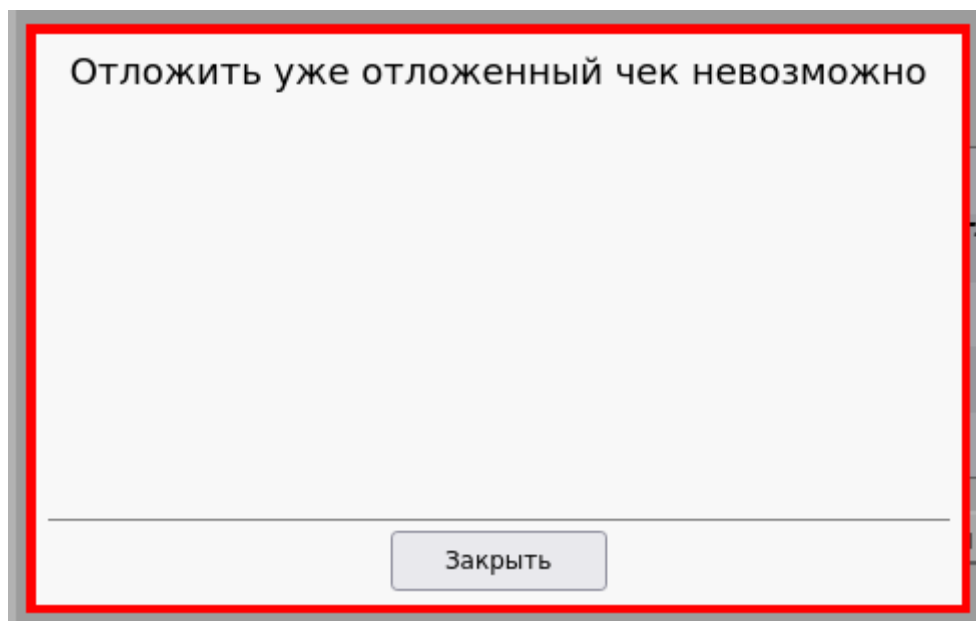


Рисунок 158: Отложить отложенный чек, ошибка

Чтобы вернуться к отложенному чеку с топливом, надо перейти в в главное меню (кнопка *Показать меню* в верхнем правом углу рабочего экрана). Далее - выбрать раздел *Чеки*, нажав на соответствующую кнопку. В появившемся меню надо выбрать кнопку *Отложенные топливные чеки*.

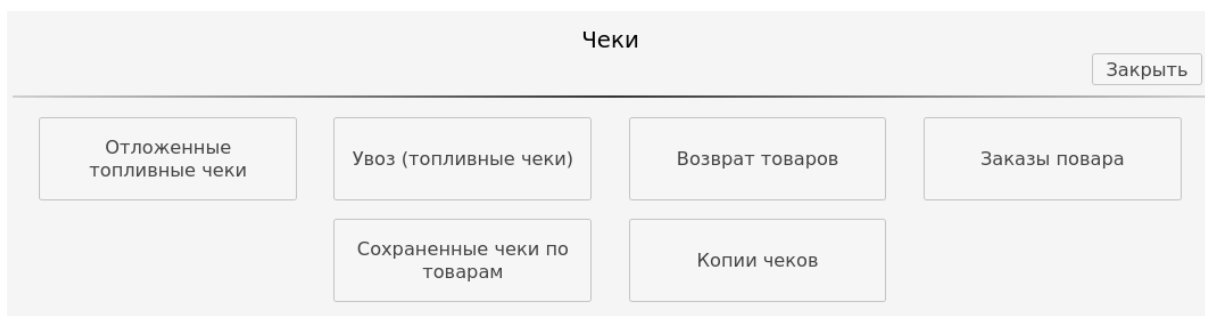


Рисунок 159: Отложить чек, пункт меню

В появившейся таблице будут представлены все отложенные топливные чеки, которые можно оплатить. По дате, времени, рабочему месту, номеру ТРК, сорту топлива, а также фактическому объему и предварительной стоимости можно визуально выбрать необходимый чек (фактическая стоимость может измениться при процедуре оплаты из-за примененных систем лояльности или действующий акций и скидок).

Назад

Отложенные чеки

Закрыть

Дата	Время	Место	ТРК	Топливо	Объем	Сумма *		
2025-02-20	16:43	1	1	ДТ-Л-К5 Танеко	10.000	605.50	Выбрать	Увоз
2025-02-13	16:11	1	1	ДТ-Л-К5 Танеко	9.890	598.84	Выбрать	Увоз
2025-02-10	21:58	1	1	ДТ-Л-К5 Танеко	1.000	60.55	Выбрать	Увоз

Рисунок 160: Таблица отложенных чеков

Если чеков много, над таблицей автоматически формируется постраничная навигация.

Чтобы выбрать отложенный чек, нужно нажать на кнопку *Выбрать* в соответствующей строке. На панель предварительного чека будет подгружено топливо. В данном примере на картинке ниже — топливо *ДТ-Л-К5 Танеко*, полная стоимость - *500.14*.

Артикул	Наименование	Кол-во	Цена	Стоимость
51	ДТ-Л-К5 Танеко	8.26	60.55	500.14

Удалить

Артикул:  Кол-во:

Добавить в чек ↓ Очистить всё

Применить скидку Оплата

Товары	
ДТ-Л-К5 Танеко 8.26 л × 60.55	500.14
ИТОГО	500.14
К ОПЛАТЕ	500.14

Место выдачи:  Наличные:  Бонусы:  ↓

Отложен. чеки:  Последний чек:

Рисунок 161: Отложенный чек загружен

Работа в предварительном чеке с топливом из отложенного чека, включая оплату, не отличается от работы с топливом, отпущенным по постоплате. Так, допускается применить систему лояльности.

Обратите внимание, что заказ формировался по стоимости (на 500), но в чеке синим подсвечен объем 8.26. Такое изменение связано с тем, что фактический отпуск уже завершен. Подробнее см. главу **Общий вид основного рабочего экрана оператора**, раздел **Действия внутри предварительного чека**.

Чтобы перевести отложенный чек в таблицу увезенных чек, надо нажать на кнопку *Увоз*. Система потребует подтверждение данного действия:

2025-02-20 16:51 ТРК #1 ДТ-Л-К5 Танеко объем: 8.26

Пожалуйста, подтвердите перевод данного чека в состояние "Увоз"

Да, перевести Нет, оставить в отложенных

Рисунок 162: Отложенный чек - в увезенные, подтверждение

После подтверждения чек будет исключен из таблицы отложенных - перемещен в

категорию “Увоз”. Чеки из этой категории не показываются в окне отложенных чеков, при наличии строка с таким чеком исчезнет.

### 7.5.2 Увоз

Чтобы перенести топливный чек в категорию “Увоз”, требуемый чек надо найти в таблице отложенных чеков главного меню (*Чеки → Отложенные топливные чеки*). Далее в таблице нужно нажать кнопку *Увоз*.

Альтернативным вариантом может быть использование окна отложенных чеков (если окно настроено). В этом случае отложенный чек можно загрузить в панель электронного чека:

Артикул	Наименование	Кол-во	Цена	Стоимость	
51	ДТ-Л-К5 Танеко	10.00	60.55	605.50	Удалить

Артикул

Кол-во

Добавить в чек ↓

Очистить всё

Применить скидку

Оплата

Товары	
<b>ДТ-Л-К5 Танеко</b> 10 л × 60.55	605.50
<b>ИТОГО</b>	<b>605.50</b>
<b>К ОПЛАТЕ</b>	<b>605.50</b>

Место выдачи

Наличные

Бонусы ↓

Отложен. чеки

Последний чек

Дата	Время	Место	ТРК	Топливо	Объем	Сумма	
20.02.25	16:43	1	#1	ДТ-Л-К5 Танеко	10.00	605.50	Увоз
13.02.25	16:11	1	#1	ДТ-Л-К5 Танеко	9.89	598.84	Выбрать
10.02.25	21:58	1	#1	ДТ-Л-К5 Танеко	1.00	60.55	Выбрать
10.02.25	21:56	1	—	—	—	149.00	Выбрать

Рисунок 163: Отложенный чек загружен, окно с отложенными чеками

Тогда в строке таблицы с отложенными чеками последняя кнопка изменится с *Выбрать* на *Увоз*, т.к. чек уже был выбран.

Оба варианта равноправны, в обоих случаях система запросит подтверждение:

2025-02-20 16:51 ТРК #1 **ДТ-Л-К5 Танеко** объем: **8.26**

Пожалуйста, подтвердите перевод данного чека в состояние "Увоз"

Да, перевести

Нет, оставить в отложенных

Рисунок 164: Отложенный чек - в увезенные, подтверждение

Далее чек перейдет в категорию “Увоз”, и окажется в соответствующей таблице. “Увезенные” чеки не блокируют возможность закрыть смену, и обрабатываются АСУТП отдельно (в отличие от отложенных чеков, оплата которых ожидается в текущей смене). Чеки из категории “Увоз” также не показываются в окне отложенных чеков.

Чтобы открыть таблицу с чеками из категории “Увоз”, нужно в главном меню выбрать *Чеки*, далее - *Увоз (топливные чеки)*. Оператору будет показана таблица соответствующего вида:

Увоз

Назад

Заккрыть

<

1

2

>

Дата	Время	Место	Топливо	Объем	Сумма		
2025-02-20	17:02	1	ДТ-Л-К5 Танеко	8.260	500.14	Выбрать	Печать
2024-11-22	14:51	1	ДТ-Л-К5 Танеко	1.500	90.83	Выбрать	Печать
2024-10-16	13:54	1	ДТ-Л-К5 Танеко	1.400	84.77	Выбрать	Печать
2024-10-16	11:56	1	ДТ-Л-К5 Танеко	1.660	100.51	Выбрать	Печать
2024-10-16	11:19	1	ДТ-Л-К5 Танеко	2.500	151.38	Выбрать	Печать
2024-10-15	14:44	1	ДТ-Л-К5 Танеко	1.740	105.36	Выбрать	Печать
2024-10-16	10:55	1	ДТ-Л-К5 Танеко	2.000	121.10	Выбрать	Печать
2024-07-17	14:45	1	ДТ-Л-К5 Танеко	2.150	131.47	Выбрать	Печать
2024-02-16	16:22	1	ДТ-Л-К5 Танеко	3.280	200.57	Выбрать	Печать
2024-02-16	16:15	1	ДТ-Л-К5 Танеко	2.020	123.52	Выбрать	Печать

Рисунок 165: Увоз, таблица с чеками

При необходимости над таблицей автоматически формируется постраничная навигация.

Нажатие на кнопку *Печать* распечатает на кассе нефискальную копию чека.

Чтобы загрузить “увезенный” чек, нужно нажать на кнопку *Выбрать* в соответствующей строке. На панель предварительного чека будет подгружено топливо. В данном примере на картинке ниже — топливо *ДТ-Л-К5 Танеко*, объем - *1.5*.

Артикул	Наименование	Кол-во	Цена	Стоимость
51	ДТ-Л-К5 Танеко	1.50	60.55	90.83

Артикул

Кол-во

Товары	
<b>ДТ-Л-К5 Танеко</b> 1.5 л × 60.55	90.83
<b>ИТОГО</b>	<b>90.83</b>
<b>К ОПЛАТЕ</b>	<b>90.83</b>

Место выдачи

Наличные

Бонусы ↓

Отложен. чеки

Последний чек

Рисунок 166: Увоз, чек загружен

Оплата предварительного чека с “увезенном” топливом, включая оплату, не отличается от базового сценария оплаты топлива, отпущенного по постоплате.

Однако присутствует ряд ограничений, система обрабатывает оплату “увоза” отдельно.

Основные ограничения:

- запрет на применение системы лояльности
- запрет на добавление дополнительных товаров/услуг

При попытке таких действий будут показаны соответствующие предупреждения:

**Добавление заблокировано. Идет операция  
оплата увоза.**

---

Рисунок 167: Увоз, ошибка: добавление товаров/услуг

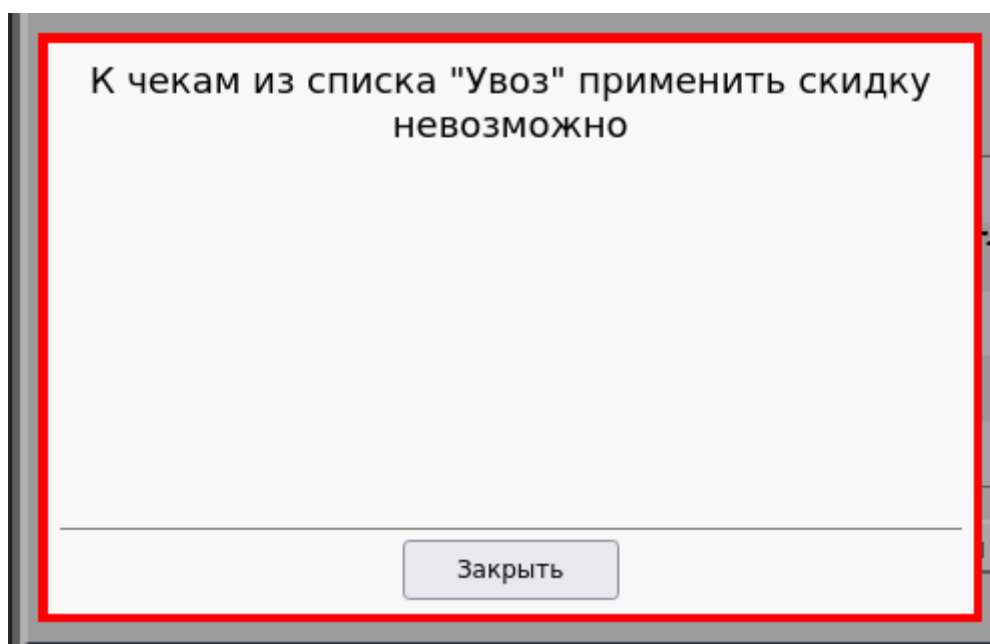


Рисунок 168: Увоз, ошибка: применение системы лояльности

## 7.6 Сохранение чека с товарами и услугами

Товары и услуги в предварительном чеке можно отложить для дальнейшей работы. Например, оператор хочет сформировать чек, чтобы оплатить его через некоторое время. При соответствующей настройке рабочего места АЗС на кнопке *Оплата* присутствует стрелочка-указатель:

Артикул	Наименование	Кол-во	Цена	Стоимость			
1034233	Кофе Нестле Капучино 200мл	<u>3</u>	149.00	447.00	+	-	Удалить
1034232	Кофе Нестле Эспрессо 75мл	<u>1</u>	149.00	149.00	+	-	Удалить
1034230	Кофе Нестле Американо 300мл	<u>1</u>	169.00	169.00	+	-	Удалить

Артикул

Кол-во

Добавить в чек ↓

Очистить всё

Применить скидку

Оплата ↓

Товары (5)	765.00
Топливо	
<b>ИТОГО</b>	<b>765.00</b>
<b>К ОПЛАТЕ</b>	<b>765.00</b>

Место выдачи

Наличные

Бонусы ↓

Отложен. чеки

Последний чек

Рисунок 169: Предварительный чек, оплата и стрелочка-указатель

Через эту стрелочку-указатель выбирается пункт дополнительного меню *Отложить в чек*:

Артикул	Наименование	Кол-во	Цена	Стоимость			
1034233	Кофе Нестле Капучино 200мл	<u>3</u>	149.00	447.00	+	-	Удалить
1034232	Кофе Нестле Эспрессо 75мл	<u>1</u>	149.00	149.00	+	-	Удалить
1034230	Кофе Нестле Американо 300мл	<u>1</u>	169.00	169.00	+	-	Удалить

Артикул

Кол-во

Добавить в чек ↓

Очистить всё

Применить скидку

Оплата ↓

Товары (5)

Топливо

ИТОГО

К ОПЛАТЕ

765.00

765.00

765.00

Отложить чек

Наличные

Бонусы ↓

Отложен. чеки

Последний чек

Рисунок 170: Предварительный чек, Отложить в чек

Оператор увидит окно с уточнением о предпринимаемом действии:

Текущий предварительный чек **по товарам и услугам** будет сохранен.  
Его можно будет загрузить из списка сохраненных чеков по товарам (главное меню).

Товар будет удален из предварительного чека.

Продолжить?

Подтвердить      Отмена

Рисунок 171: Отложить в чек, подтверждение

После подтверждения все товары и услуги (но не топливо) сохраняются в новый отложенный по товарам чек. Доступ к нему можно получить из пункта главного меню



(верхнего меню) Чеки → Сохраненные чеки по товарам Подробнее см. главу **Главное меню (верхнее меню)**.

Из текущего предварительного чека все товары и услуги удаляются.

## 8 Возврат за оплаченное топливо

При работе с АСУТП на АЗС возможна ситуация, когда топливо уже было оплачено, но полностью клиенту не заправлено. Так, топливо могло не войти в бак в заказанном объеме, или оператор мог самостоятельно присотановить заправку (например, по просьбе клиента или в силу обстоятельств непреодолимой силы).

В подобных случаях клиенту необходимо вернуть деньги из расчета разницы между оплаченным объемом топлива и фактически заправленным.

### 8.1 Панель и окно ТРК при возврате за топливо

Когда если клиенту необходимо сделать возврат денежных средств за топливо, окно задействованной ТРК будет отображать сообщение *Расчет, ОСТАТОК*. Пример показан на картинке:

The screenshot shows a digital display on a fuel pump. At the top, it says 'A95' and '1'. Below that, it says 'Расчёт' (Calculation) and 'ОСТАТОК' (Balance). The display shows the following information:

Цена	89.95
Литры	13.33
Рубли	1199.03
Заказ (л)	13.33
Остаток	36.67

Рисунок 172: Колонка, остаток

Как видно, было оплачено 50 л топлива, но фактически заправлено только 13.33. Когда окно колонки находится в таком состоянии, нажатие вызовет появление следующего окна:

The screenshot shows a software window titled 'Расчёт' (Calculation). It has a red 'X' button in the top right corner. The window displays the following information:

1	ДТ-Л-К5 Танеко	60.55
Отпуск:	2.15 л	130.18 руб.
Остаток:	7.85 л	474.82 руб.

At the bottom of the window, there are two buttons: 'Долив' (Refill) and 'Возврат' (Return).

Рисунок 173: Окно состояния колонки, возврат

В строке *Отпуск* дублируются сведения о фактическом отпуске топлива. В строке *Остаток* - объем и стоимость уже оплаченного, но незаправленного топлива.

Можно дозаправить клиента уже оплаченным топливом, воспользовавшись кнопкой *Долив*. В этом случае ТРК продолжит свой отпуск.

Также оператор может начать процедуру возврата, нажав на кнопку *Возврат*.

## 8.2 Окно возврата

При проведении возврата оператор увидит окно с детальной информацией о возврате:

Рисунок 174: Окно с подробной информацией о возврате

Строка *Всего к возврату* содержит сведения о полной стоимости возврата. Это фиксированное число по операции, и не зависит от уже выполненного частичного возврата.

Строка *Возвращено* фиксирует суммы уже выполненных частичных возвратов: тех сумм, которые уже вернул, используя различные виды оплаты, но еще не завершил операцию возврата за топливо целиком.

В строка *Осталось вернуть* рассчитывается сумма, которую еще надо вернуть клиенту, с учетом уже проведенных частичных возвратов.

Возможна ситуация, когда часть возврата по заказу уже была проведена. Например, по одному из способов оплаты возврат был успешно проведен, а другой способ оплаты выдал временную ошибку. При повторной процедуре поле *Возвращено* будет заполнено проведенной суммой, а поле *Осталось вернуть* уменьшено на это же значение.

Всего к возврату: 428.12 руб.

Возвращено: 100.00 руб. Осталось набрать

Осталось вернуть: 328.12 руб. 278.12 руб.

	Оплачено клиентом		Сумма к возврату
Сбербанк	50.00 руб.	<input checked="" type="checkbox"/>	50.00 руб.
Банк Зенит	50.00 руб.	<input type="checkbox"/>	
Наличные	477.00 руб.	<input type="checkbox"/>	

Выполнить возврат

Рисунок 175: Окно с подробной информацией о возврате, частичный возврат

Если при оплате топлива использовался только один вид оплаты и/или частичный возврат не проводится, то строки *Всего к возврату* и *Осталось вернуть* совпадают, а строка *Возвращено* содержит ноль.

Ниже, под чертой, идет таблица со строкам проведенных оплат. Слева указано название средства оплаты, в столбце *Оплачено клиентом* - уже оплаченная клиентом сумма указанным видом оплаты. В столбце *Сумма к возврату* системой рассчитывается сумма по указанному виду оплаты.

В примере выше оплата проходила только наличными, строка одна (*Наличные*). При этом, клиент оплатил 605.00, а расчетная сумма к возврату - 475.00.

Т.к. использовался только один вид оплаты, дополнительных действий предпринимать не требуется, разных вариантов выполнить возврат нет. Галочка (чек-бокс) между двумя суммами в строке *Наличные* заблокирована, отмечена серым цветом.

Для завершения операции достаточно нажать на кнопку *Выполнить возврат* и подтвердить операцию:

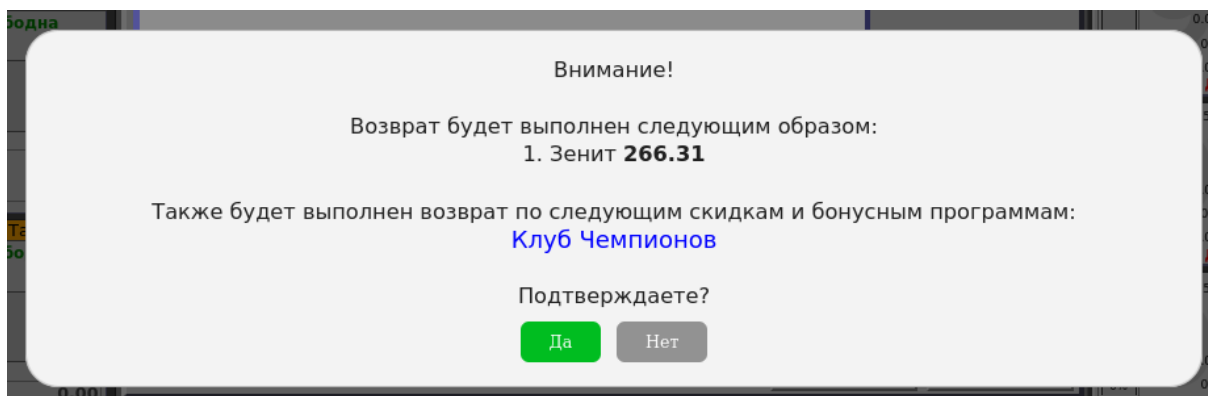


Рисунок 176: Подтверждение возврата

Если при оплате применялись какие-либо системы лояльности, то они также будут перечислены в окне. В примере ниже при оплате использовались бонусы Клуба Чемпионов:

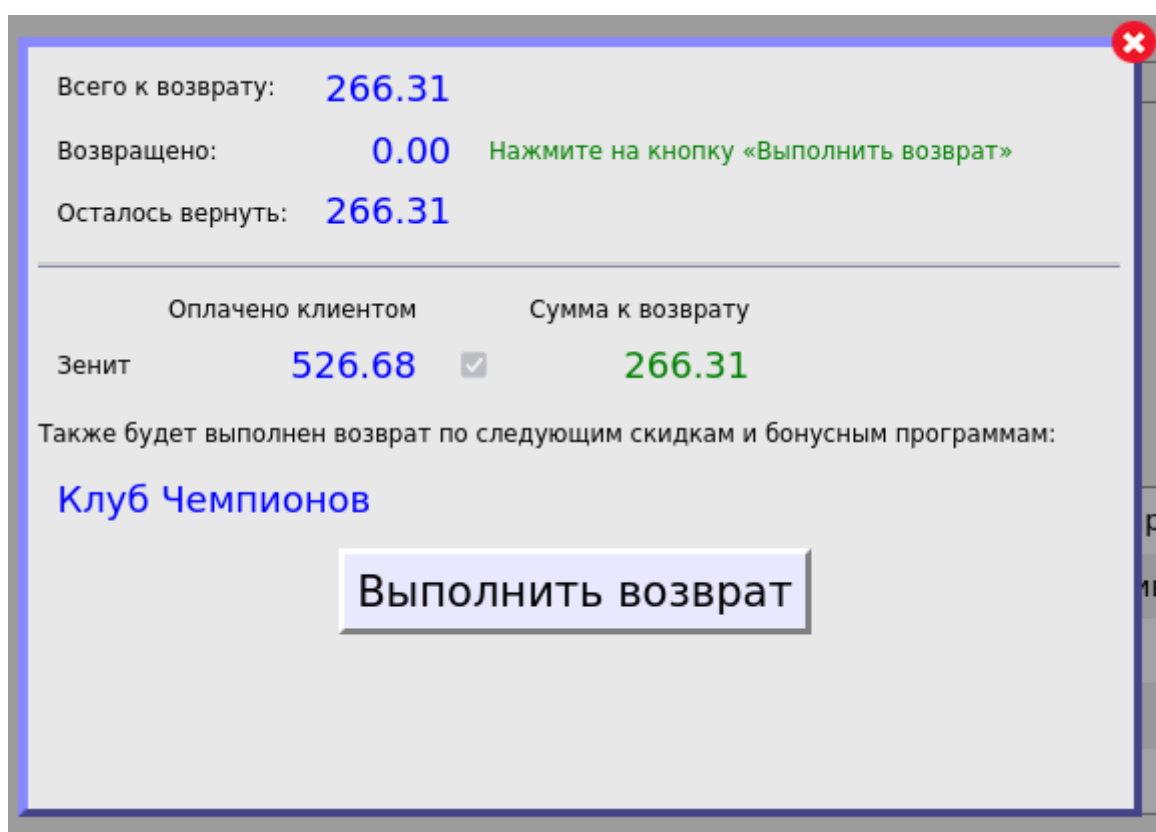


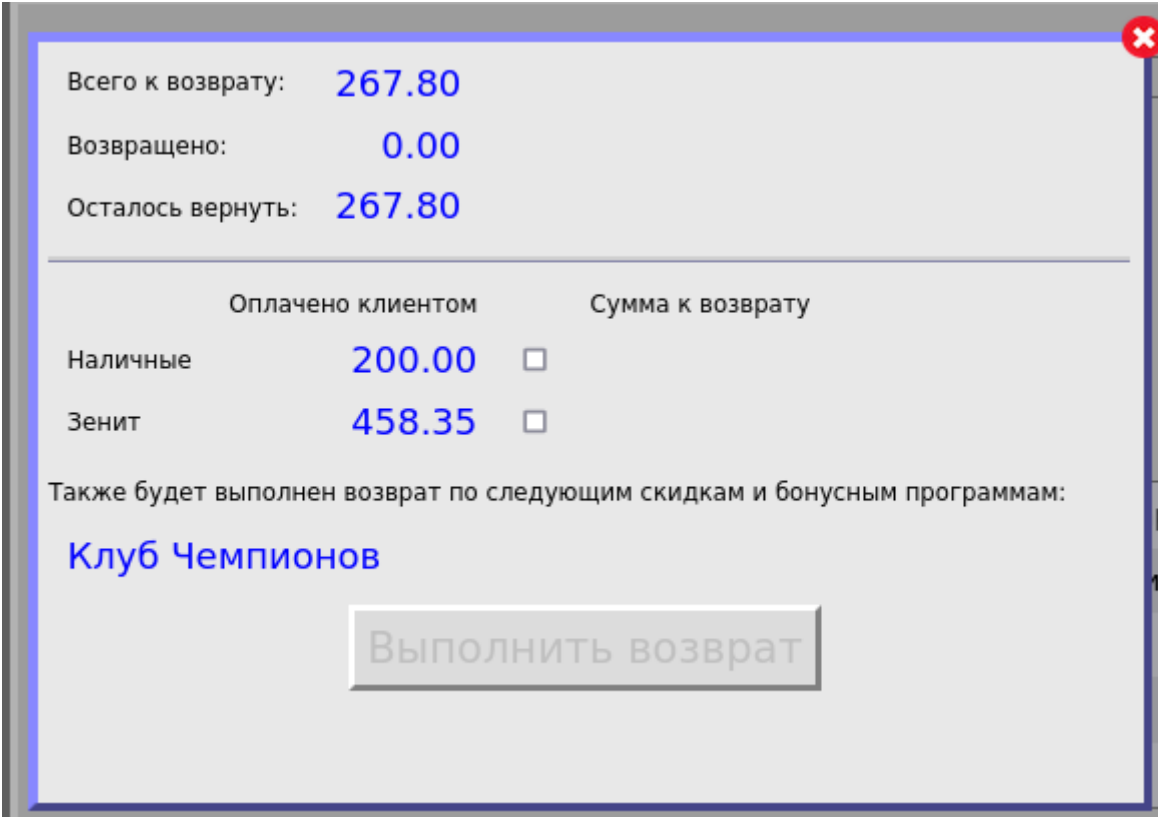
Рисунок 177: Окно с подробной информацией о возврате, система лояльности

В ходе возврата баллы систем лояльности также будут перерассчитаны (возвращены). В зависимости от системы лояльности, может понадобится приложить или отсканировать карту или QR-код. Пожалуйста, следуйте инструкциям, которые выводятся в интерфейсе при возврате.

При возврате за топливо документы (чеки, квитанции) печатаются по тем же опциям, по которым была совершена продажа. То есть, если при продаже топлива было указано не печатать кассовый чек, и был указан телефон, то и чек возврата клиент получит только в электронном виде (по SMS).

### 8.3 Окно возврата при использовании разных способов оплаты

Если клиент рассчитывался разными способами оплаты, а также при возникновении исключительных ситуаций, требуется дополнительное вмешательство оператора, т.к. в окне с подробной информацией о возврате будет несколько видов оплаты.



The screenshot shows a software window titled "Окно возврата" (Refund Window) with a red close button in the top right corner. The window displays the following information:

Всего к возврату: 267.80  
Возвращено: 0.00  
Осталось вернуть: 267.80

---

	Оплачено клиентом	Сумма к возврату
Наличные	200.00	<input type="checkbox"/>
Зенит	458.35	<input type="checkbox"/>

Также будет выполнен возврат по следующим скидкам и бонусным программам:

Клуб Чемпионов

At the bottom of the window is a large, disabled (gray) button labeled "Выполнить возврат" (Perform Refund).

Рисунок 178: Окно с подробной информацией о возврате, несколько видов оплаты

Оператору следует выбрать, какими из видов оплаты будет производиться возврат. До этого кнопка *Выполнить возврат* будет неактивной (серой). Отмечая галочки (чек-боксы) в строке с соответствующим способом оплаты, необходимо набрать сумму к возврату.

В указанном примере возврат можно провести двумя способами:

1. вернуть 200 руб. наличными, и 67.80 - на карту. Для этого сначала надо отметить вид оплаты *Наличные*, а затем - банковский терминал *Зенит*:

✕

Всего к возврату: 267.80

Возвращено: 0.00 Нажмите на кнопку «Выполнить возврат»

Осталось вернуть: 267.80

	Оплачено клиентом		Сумма к возврату
Наличные	200.00	<input checked="" type="checkbox"/>	200.00
Зенит	458.35	<input checked="" type="checkbox"/>	67.80

Также будет выполнен возврат по следующим скидкам и бонусным программам:

Клуб Чемпионов

Выполнить возврат

Рисунок 179: Первый вариант возврата

1. вернуть 267.80 одним переводом на карту. Т.к. проведенной оплаты по банковскому терминалу полностью хватает, чтобы покрыть сумму к возврату, для этого достаточно отметить вид оплаты *Зенит*:

Всего к возврату: 267.80

Возвращено: 0.00 Нажмите на кнопку «Выполнить возврат»

Осталось вернуть: 267.80

	Оплачено клиентом		Сумма к возврату
Наличные	200.00	<input type="checkbox"/>	
Зенит	458.35	<input checked="" type="checkbox"/>	267.80

Также будет выполнен возврат по следующим скидкам и бонусным программам:

Клуб Чемпионов

Выполнить возврат

Рисунок 180: Первый вариант возврата



## 9 Возврат за оплаченные товары/услуги

Помимо топлива, оператор также может выполнить возврат ранее приобретенных товаров/услуг. Возврат можно провести в ситуациях, удовлетворяющих статьям российского законодательства. Так, уже после оплаты клиент может вернуть некоторый товар, чтобы, например, приобрести его обнаруженный аналог.

Также за рабочим местом оператора необходимо выполнить первый этап возврата товара, приобретенного через терминал самообслуживания (ТСО) в торговом зале. АСУТП распечатает чек со штрих-кодом, будет подготовлен возврат на терминале.

Когда оператору нужно выполнить возврат за товары/услуги, следует перейти в главное меню (кнопка *Показать меню* в верхнем правом углу основного рабочего экрана оператора). Далее нажать кнопку *Чеки*, выбрать пункт *Возврат товаров*. Подробнее о навигации в верхнем меню см. главу **Главное меню (верхнее меню)**.

В данной главе для краткости могут упоминаться только товары. Принципиального отличия от чеков с товарами и услугами, или только с услугами, нет.

В открывшемся окне будет показана таблица по всеми товарными чекам, теоретически возможными к возврату:

Рисунок 181: Возврат товаров

Как и в целом в главном меню, кнопка *Назад* возвращает на предыдущую страницу, а *Заккрыть* - закрывает страницу меню.

В поле ввода *Поиск* можно указать номер чека для дополнительной фильтрации, после чего нажать на кнопку *Найти*. Кнопка *Сбросить* удаляет текущую фильтрацию.

По дате, времени, номеру рабочего места, номеру чека и сумме можно визуальнo выбрать необходимый чек. Если чеков много, над таблицей автоматически формируется постраничная навигация.

Чтобы выбрать чек для возврата, нужно нажать на кнопку *Выбрать* в соответствующей строке.

Кнопка *Возврат без чека* позволяет выполнить оператору возврат без чека. Подробнее см. в разделе **Возврат без чека** текущей главы. Кнопка *Возврат без чека* может отсутствовать из-за настройки рабочего места оператора.

При попытке загрузить чек, в котором все позиции уже были возвращены, будет выведена ошибка следующего вида:

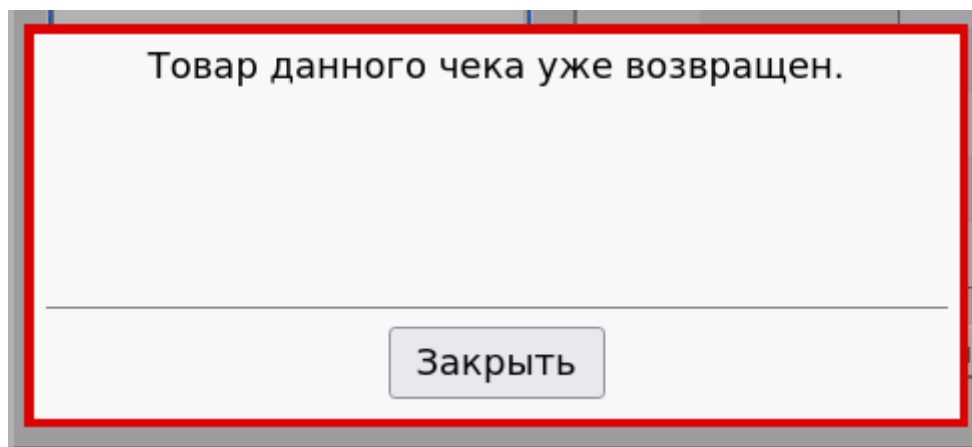


Рисунок 182: Возврат товаров, чек к возврату не загружен

При этом уже полностью возвращенные чеки остаются в таблице.

Если товар по этому чеку еще не был возвращен, то на панель предварительного чека будет загружена таблица с возвращаемыми товарами (в данном примере на картинке ниже — две чашки кофе):

Артикул	Наименование	Кол-во	Цена	Стоимость			
1071454	Кофе Нестле Латте 400мл	-2	189.00	-378.00	+	-	Удалить

Артикул

Кол-во

Очистить всё

Возврат

Товары (2)	-378.00
<b>К ВОЗВРАТУ</b>	<b>-378.00</b>

Место выдачи

Наличные

Бонусы ↓

Отложен. чеки

Последний чек

Рисунок 183: Возврат товаров, чек к возврату загружен

Обратите внимание, что для чека возврата сумма показывается отрицательной.

Состав чека на возврат можно изменить в зависимости от пожеланий клиента. Так, можно указать только подлежащие возврату товары в нужном количестве. В зависимости от выбранного состава чека сумма к возврату также изменяется.

После того, как состав чека окончательно отредактирован, надо нажать на кнопку

*Возврат.* После этого появится окно, полностью аналогичное окну для возврата за топливо:

Всего к возврату:		169.00
Возвращено:		0.00
		Нажмите на кнопку «Выполнить возврат»
Осталось вернуть:		169.00
<hr/>		
	Оплачено клиентом	Сумма к возврату
Наличные	169.00 <input checked="" type="checkbox"/>	169.00
<div>Выполнить возврат</div>		

Рисунок 184: Возврат товаров, форма для завершения возврата

Для завершения операции надо нажать на кнопку *Выполнить возврат*.

Как и в случае с возвратом топлива, у оператора может возникнуть необходимость отметить галочками (чек-боксами) варианты видов оплаты для возврата денежных средств. Такой выбор появляется, если расчет проводился с различными средствами оплаты. Подробности показаны в главе **Возврат за оплаченное топливо**.

При возврате за оплаченные товары/услуги документы (чеки, квитанции) печатаются согласно общим настройкам рабочего места (как при продаже, см. раздел **Печать чеков и квитанций** в главе **Оплата чека**). Если настройки позволяют, при возврате товаров и услуг можно заново настроить печать документов, указать или изменить электронный контакт клиента (телефон/email).

## 9.1 Возврат DataMatrix-товаров

Особым случаем является возврат товаров с штрих-кодом DataMatrix. Сразу завершить возврат чека, содержащего такие позиции, невозможно. Предварительно нужно отсканировать специальную квадратную маркировку на каждом возвращаемом товаре, или исключить такие товары из состава чека.

При попытке завершить возврат без отсканированных DataMatrix-товаров система выдаст предупреждение:

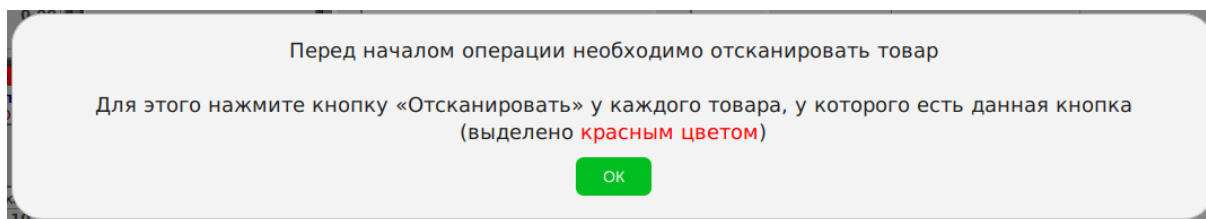


Рисунок 185: Ошибка при возврате DataMatrix-товара

Чтобы отсканировать DataMatrix-товары для возврата, нужно нажать в строке предварительного чека на кнопку *Отсканировать* (выделено красным цветом):

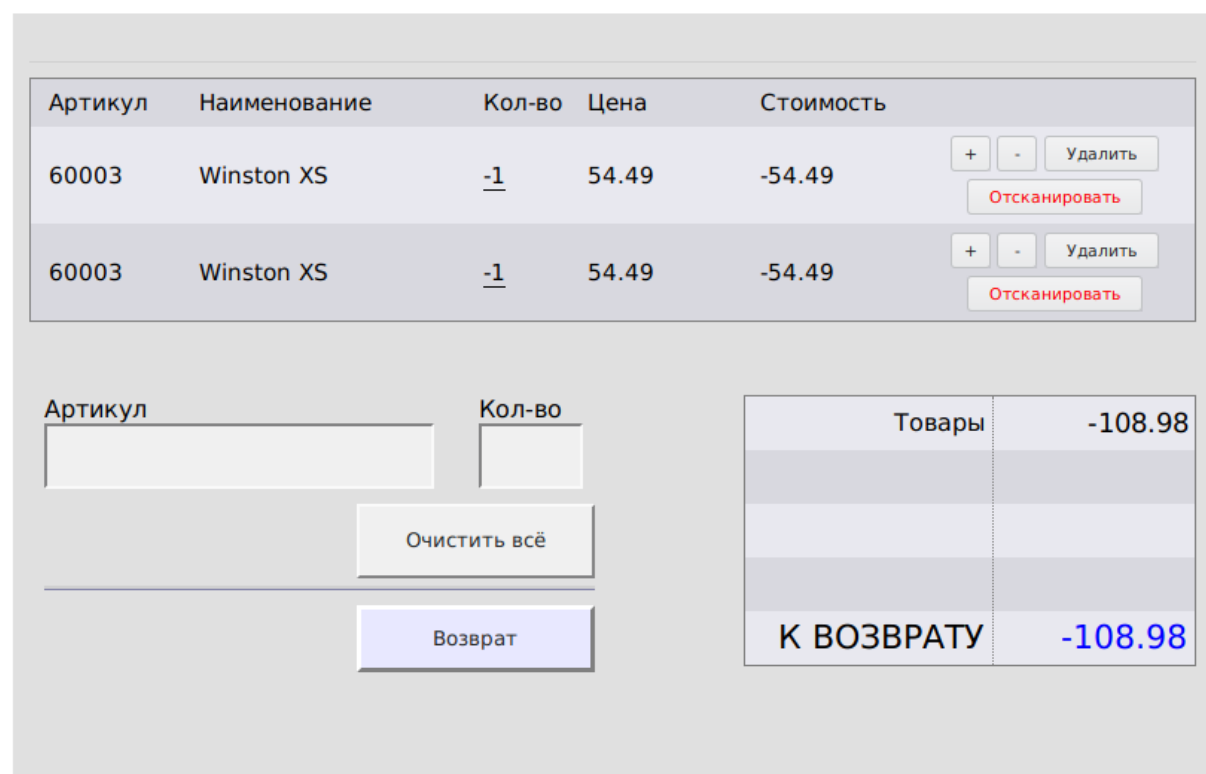


Рисунок 186: Возврат DataMatrix-товаров

После нажатия на кнопку *Отсканировать* будет выведено вспомогательное окно:

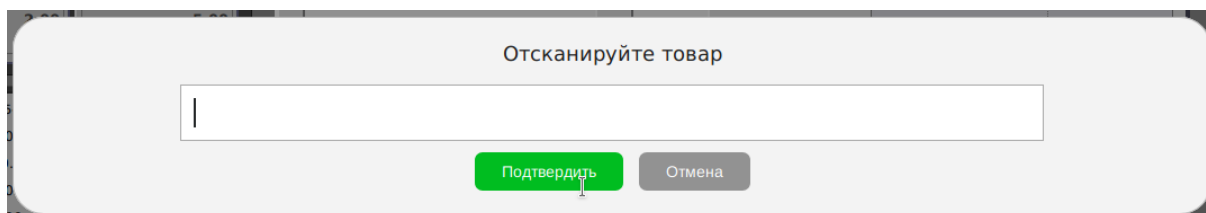


Рисунок 187: Окно для сканирования DataMatrix-товара

После появления окна нужно стандартным образом выполнить сканирование штрих-кода DataMatrix (специальную квадратную маркировку). Если ошибки не произошло, и код соответствует товару, то кнопка *Отсканировать* исчезнет из таблицы предварительного чека.

Когда в чеке не останется товаров, требующих сканировать DataMatrix-код, возврат можно завершить. Для этого нажмите на кнопку *Возврат*.

## 9.2 Возврат через терминал самообслуживания (ТСО)

Если на возврат выбран чек с товаром, приобретенным через терминал самообслуживания (ТСО) в торговом зале, то внизу виртуального чека вместо кнопки *Возврат* будет показана кнопка *Возврат ТСО*:

The screenshot displays a software interface for a self-service terminal (ТСО). At the top, a table lists items for return:

Артикул	Наименование	Кол-во	Цена	Стоимость
6	Молоко	-4	100.00	-400.00

Below the table are three buttons: '+', '-', and 'Удалить'. On the left side, there are input fields for 'Артикул' and 'Кол-во', followed by a button 'Очистить всё'. Below that is a prominent blue button labeled 'Возврат ТСО'. On the right side, a summary table shows the total return amount:

Товары	-400.00
<b>К ВОЗВРАТУ</b>	<b>-400.00</b>

At the bottom right, there are two buttons: 'Наличные' and 'Бонусы' with a dropdown arrow.

Рисунок 188: Возврат ТСО

Для штатного выполнения возврата таких товаров сначала оператору требуется нажать на *Возврат ТСО*. Система подготовит операцию дальнейшего возврата денежных средств на ТСО и распечатает чек со штрихкодом для клиента.

Далее с этим специальным чеком на возврат клиент возвращается к терминалу самообслуживания и следует инструкции на терминале.

## 9.3 Возврат без чека

Рабочее место оператора может быть настроено для проведения возврата товара без чека. В этом случае под списком чеков для возврата товаров присутствует кнопка *Выполнить возврат без чека*:

Дата	Время	Раб.место	Номер чека	Сумма	
2019-05-27	12:42	1	100	101.00	<button>Выбрать</button>
2019-05-15	10:39	1	99	49.00	<button>Выбрать</button>
2019-05-15	10:36	1	98	154.01	<button>Выбрать</button>
2019-05-15	10:34	1	97	101.00	<button>Выбрать</button>
2019-05-14	10:32	1	96	101.52	<button>Выбрать</button>
2019-05-14	10:31	1	95	251.00	<button>Выбрать</button>
2019-05-14	10:21	1	94	201.00	<button>Выбрать</button>
2019-05-13	18:04	1	93	101.00	<button>Выбрать</button>

Выполнить возврат без чека

Рисунок 189: Возврат без чека

Нажатие на кнопку *Выполнить возврат без чека* открывает форму для ввода сведений о чеке продажи:

Назад

Возврат товара

Заккрыть

Номер чека продажи:

Дата чека продажи: 24/02/2025

Выполнить возврат

**Внимание!**  
Режим возврата товара без выбора чека не передаёт в фискальный регистратор коды маркировок.  
Если в чеке был маркированный товар, возврат необходимо делать через выбор чека из списка чеков.

Вернуться к списку чеков

Рисунок 190: Возврат без чека, форма ввода сведений о чеке

На форме можно указать в соответствующих полях номер чека (*Номер чека продажи*) и дату совершения покупки (*Дата чека продажи*). Если поле *Номер чека продажи* оставить незаполненным, АСУТП присвоит порядковый номер автоматически.

Красная предупреждающая надпись напоминает оператору о недопустимости использовать механизм возврата без чека к номенклатурным позициям со штрих-кодом DataMatrix.

Кнопка *Вернуться к списку чеков* переключит на экран с таблицей чеков к возврату (кнопка *Назад* - вернет на страницу выбора ).

Кнопка *Выполнить возврат* продолжит процедуру возврата с введенными параметрами воссоздаваемого чека. После ее нажатия оператор окажется на основном рабочем экране, панель с таблицей предварительного чека будет переведена в специальный режим набора чека на возврат (надпись *К ВОЗВРАТУ* будет выделена красным цветом). Пример такого состояния панели показан ниже:

Артикул	Наименование	Кол-во	Цена	Стоимость

Артикул

Кол-во

Добавить в чек ↓
Очистить всё

Товары	
К ВОЗВРАТУ	0.00

Место выдачи

Наличные

Бонусы ↓

Отложен. чеки

Последний чек

Рисунок 191: Возврат без чека, пустой предварительный чек

Оператор может добавлять товары в состав предварительного чека любыми ранее описанными способами.

Выйти из специального режима набора чека на возврат можно, нажав на кнопку *Очистить всё*. Также электронный чек перейдет в обычный режим, если в него добавить топливо (возврат без чека с топливом не предусмотрен). А также если загрузить каким-либо образом сохраненный чек (например, отложенный чек или заказ автокафе).

Товары при наборе чека на возврат отображаются с отрицательным количеством и суммой, т.к. подготавливается возврат.

Артикул	Наименование	Кол-во	Цена	Стоимость			
1034233	Кофе Нестле Капучино 200мл	-3	149.00	-447.00	+	-	Удалить
1034232	Кофе Нестле Эспрессо 75мл	-2	149.00	-298.00	+	-	Удалить
1034230	Кофе Нестле Американо 300мл	-1	169.00	-169.00	+	-	Удалить

Артикул

Кол-во

Добавить в чек ↓

Очистить всё

Возврат

Товары (6)	
	-914.00
<b>К ВОЗВРАТУ</b>	<b>-914.00</b>

Место выдачи

Наличные

Бонусы ↓

Отложен. чеки

Последний чек

Рисунок 192: Возврат без чека, предварительный чек подготовлен

Когда набор чека на возврат завершен, нужно нажать на кнопку *Возврат*.

Далее оператору нужно составить уже проведенную оплату по подготовленному чеку. Предполагается, что оператор воссоздает утраченный по какой-либо причине чек, и перед началом операции возврата без чека есть информация о составе чека и использованных видах оплаты.

Появившееся после нажатия на кнопку *Возврат* окно в целом функционально повторяет окно оплаты сформированного чека:



1034233 200мл -3 149.00

К возврату: 914.00

Сумма к возврату:

Контакт клиента

Сформируйте состав ранее проведенной оплаты

Нажмите кнопку часто используемого типа оплаты:

ТН-Онлайн Наличные Зенит

Или выберите тип оплаты из списка и нажмите "К возврату":

ТН-Онлайн К возврату

Для завершения нажмите на кнопку "Готово"

Готово

Место вы

Рисунок 193: Способ (способы) оплаты для возврата без чека

Так, если возвращаемый товар ранее был оплачен только наличными, то надо нажать на кнопку *Наличные*. А если чек был смешанным, то нужно набрать полную сумму выбранными способами оплаты. При выборе способа оплаты внизу окна построчно фиксируется сделанный оператором выбор.

В примере ниже показан чек к возврату со смешанной оплатой (набраны три способа оплаты):

К возврату: **914.00**

Сумма к возврату:

Контакт клиента

Сформируйте состав ранее проведенной оплаты

Нажмите кнопку часто используемого типа оплаты:

ТН-Онлайн    Наличные    Зенит

Или выберите тип оплаты из списка и нажмите "К возврату":

Сбербанк    К возврату

Наличные **250.00** руб.

Зенит **500.00** руб.

Сбербанк **164.00** руб.

Для завершения нажмите на кнопку "Готово"

Готово

Рисунок 194: Три способа оплаты для возврата без чека

Если в составе оплаты была допущена ошибка, то окно можно закрыть и повторить составление ранее проведенной оплаты.

Пожалуйста, обратите внимание, что на данном шаге формируется состав оплаты ранее уже оплаченного, но по какой-либо причине отсутствующего в системе чека. Фактической оплаты не происходит, предполагается, что она уже прошла ранее.

После того, как состав оплаты набран, надо нажать на кнопку *Готово*.

Если введены корректные данные, система покажет стандартное окно для возврата за оплаченные товары/услуги. Завершение операции проходит по общим правилам, описанным ранее.

## 10 Отложенные аварийные чеки и операции

Если настройки программы оператора «БУК TS-G» позволяют, то в ряде аварийных ситуаций будет предложено повторить действие, отложить печать фискального чека или отложить банковскую операцию. Такое временное сохранение действия позволяет оперативно освободить ТРК или рабочее место, поставить сбойную ситуацию «на паузу», продолжить торговлю на время исправления ситуации (например, до починки оборудования).

После восстановления работоспособности или исправления ошибки - операцию можно повторить, получить фискальный документ после аварийного случая. Если возможности исправить проблему нет, сбойные операции могут быть удалены оператором с соответствующими правами. Это удаление будет учтено в протоколе за смену.

Система позволяет обработать подобным образом следующие аварийные ситуации:

- отказ кассы при оплате чека с заказом топлива по постоплате
- отказ кассы при оплате чека с заказом топлива по предоплате безналичными средствами оплаты
- отказ кассы при оплате чека с товарами/услугами (без топлива) безналичными средствами оплаты
- отказ кассы при возврате за топливо (оплате за фактический отпуск)
- отказ банковского или топливного терминала при возврате за топливо (оплате только за фактический отпуск)

При попадании в перечисленные аварийные ситуации оператору будет показано окно с пояснением возникшей ошибки и предложены варианты действий.

### 10.1 Отказ кассы

При отказе кассы в любой из обрабатываемых аварийных ситуаций оператор ниже представленное типовое окно:

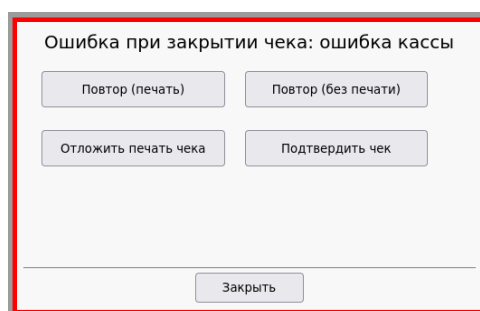


Рисунок 195: Аварийное окно при отказе кассы

**10.1.0.1 Повтор операции** Кнопки *Повтор (печать)* и *Повтор (без печати)* позволяют оператору немедленно повторить фискализацию в том же состоянии чека, что был до сбоя кассы.

Кнопка *Повтор (печать)* передаст команду на кассу распечатать чек вне зависимости от ранее выбранных настроек. Нажатие на кнопку *Повтор (без печати)* вызовет обращение к кассе с указанием не печатать фискальный документ на чековой ленте.

Внимание! Отказ от печати чека при отсутствии электронного контакта клиента (номер телефона, email) может вызвать ошибку в работе кассы (из-за настроек системы или самой кассы). Рекомендуется печатать чеки, столкнувшись с аварийной ситуацией.

**10.1.0.2 Пропуск печати чека** Кнопка *Отложить печать чека* прервёт штатную последовательность в текущей операции, работа с кассой будет пропущена.

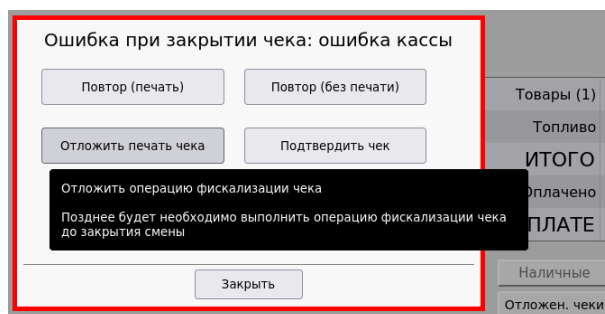


Рисунок 196: Аварийное окно, пропуск печати чека

Если ТРК была занята (постоплата, возврат за топливо), то колонка освободится. Если работа с кассой была последним этапом оплаты топлива по предоплате - оплата будет засчитана, и начнется отпуск топлива. Все проведенные оплаты, включая оплаты по терминалу, будут сохранены.

К пропущенному этапу фискализации можно вернуться позднее. В таблице на панели отложенных чеков (см. подраздел **Отложен. чеки** главы **Общий вид основного рабочего экрана оператора**) появится строка с зафиксированной информацией о пропущенной фискализации чека. В строке будет кнопка, позволяющая повторить обращение к кассе. Сигнальный цвет - красный (светлый - для продажи, темный - для возврата).

Описание работы с таблицей отложенных чеков в контексте аварийных ситуаций размещено в этой главе ниже (раздел **Аварийные чеки и операции в таблице отложенных чеков**).

**10.1.0.3 Подтверждение выхода чека** Кнопка *Подтвердить чек* используется в случае, когда оператор наблюдает фактическую фискализацию (например, видит сообщение на кассе или распечатанный чек), но в результате сбоя оборудования в систему не приходит информация об успешно выполненной операции.

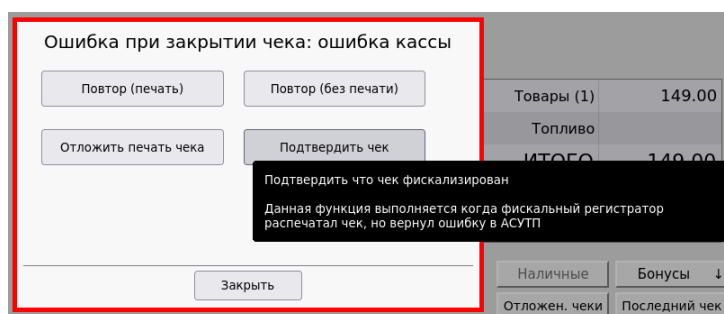


Рисунок 197: Аварийное окно, подтверждение выхода чека

Для нажатия на кнопку *Подтвердить чек* оператор должен иметь доступ к аварийным действиям. При наличии доступа предварительно требуется ввести комментарий по операции:

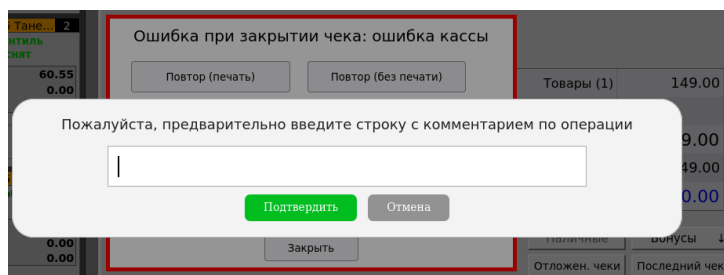


Рисунок 198: Подтверждение выхода чека, ввод комментария

После подтверждения чека все доступные сведения по фискализации будут внесены в систему, работа с кассой будет считаться успешно завершенной. Если ТРК была занята (постоплата, возврат за топливо), то колонка освободится. Если работа с кассой была последним этапом оплаты топлива по предоплате - оплата будет засчитана, и начнется отпуск топлива.

**10.1.0.3.1 Отказ кассы при возврате за топливо двумя чеками** При возврате за топливо двумя чеками обращение к кассе происходит и при работе с чеком возврата и, отдельно, с чеком продажи за фактический отпуск.

Для наглядности оператору в окне с предложенными действиями выводится уточнение, при работе с каким из чеков (возврата или продажи) произошла аварийная ситуация. Предложенные действия с повтором фискализации, сохранением операции (отложить печать) или подтверждением выхода чека относятся только к указанному чеку.

Ниже приведен пример окна с ошибкой кассы при печати чека возврата:

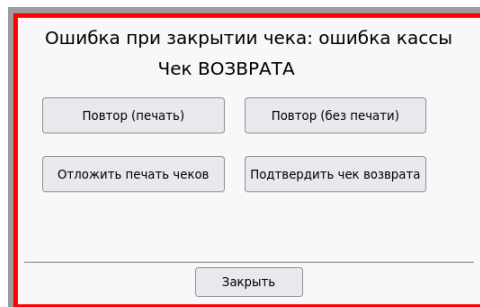


Рисунок 199: Отказ кассы, чек возврата

Если сбой произошел при работе с чеком возврата, и оператор решил отложить проведение операции (нажал *Отложить печать чеков*), то работа с чеком продажи также будет отложена.

## 10.2 Отказ банковского или топливного терминала

В момент отказа банковского или топливного терминала при возврате за топливо (оплате только за фактический отпуск) генерируется особый тип аварийной операции. Оператору предлагаются два действия - повторить обращение к терминалу (кнопка *Повторить*) или отложить операцию возврата (кнопка *Отложить возврат*).

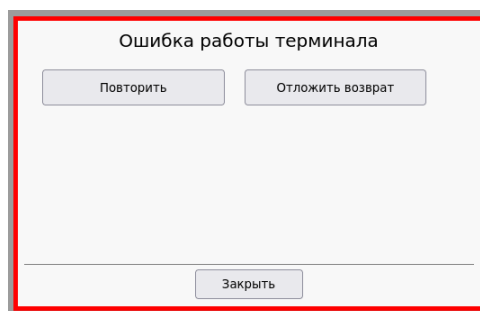


Рисунок 200: Отказ банковского или топливного терминала

В иных случаях отказа терминалов (например, при оплате топлива, товаров или услуг, или возврате товаров) эта особая аварийная ситуация не генерируется. Оператор может самостоятельно повторить оплату или выбрать другое средство оплаты.

**10.2.0.1 Повтор операции** Кнопка *Повторить* позволяет оператору немедленно повторить обращение к банковскому или топливному терминалу, без изменения параметров обращения (состояния чека, суммы).

**10.2.0.2 Отложить возврат** Кнопка *Отложить возврат* позволяет оператору временно приостановить работу с терминалом, отложив операцию возврата.

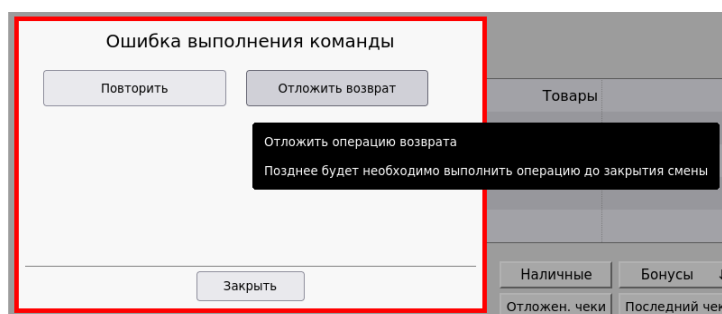


Рисунок 201: Отказ терминала, кнопка “Отложить возврат”

Штатная последовательность действий будет прервана. Работа с терминалом прекратится, текущая попытка возврата - отменена. При этом занятая ТРК освободится, позволяя продолжить торговлю.

К пропущенному возврату на этапе работы с терминалом можно вернуться позднее. В таблице на панели отложенных чеков (см. подраздел **Отложен. чеки** главы **Общий вид основного рабочего экрана оператора**) появится строка с зафиксированной информацией о пропущенном возврате на карту. В строке будет кнопка, позволяющая повторить обращение к кассе. Сигнальный цвет - синий.

### 10.3 Аварийные чеки и операции в таблице отложенных чеков

Аварийные чеки (пропущенная фискализация) и аварийные операции работы с терминалом появляются в таблице на панели отложенных чеков. Пример такой таблицы, без отложенных чеков другого типа, представлен ниже:

Дата	Время	Место	Тип	ТРК	Топливо	Объем	Сумма		
18.09.25	16:28	1	отлож. возвр.	#4	ДТ-Л-К5 Танеко	2.58	544.95	✖	Повтор
18.09.25	16:13	1	отлож. печать	#4	ДТ-Л-К5 Танеко	1.29	78.11	✖	Печать
17.09.25	16:22	1	отлож. печать	—	—	—	169.00	✖	Печать
17.09.25	14:32	1	отлож. печать	#4	ДТ-Л-К5 Танеко	3.30	199.82	✖	Печать

Рисунок 202: Аварийные операции в таблице отложенных чеков

**10.3.0.1 Особенности структуры таблицы** При наличии аварийных чеков/операций, в таблице появляется колонка *Тип*. Сохраненные аварийные операции выделены жирным начертанием.

- *отлож. оплата* - типовой отложенный чек, оплата не производилась. Без визуального маркера.
- *отлож. печать* - для повторной фискализации чека. При этом ярко-красный визуальный маркер - для повтора работы с кассой на операции продажи, темно-красный - для операций возврата.
- *отлож. возвр.* - для повторной операции с карточкой и терминалом. Визуальный маркер - синий.

Как и в случае с обычными отложенными чеками, если в чеке аварийной операции было топливо, колонки *ТРК*, *Топливо* и *Объем* будут заполнены соответствующей информацией. В противном случае там будет прочерк.

Характерным отличием сохраненных аварийных чеков и операций от обычных отложенных чеков также является набор доступных действий. В последней колонке у аварийных чеков и операций есть красная кнопка с крестом для удаления строки из числа сохраненных. А также - кнопки *Печать* или *Повтор* для новой попытки обращения к кассе и терминалу, соответственно.

Дата	Время	Место	Тип	ТРК	Топливо	Объем	Сумма		
19.09.25	11:42	1	отлож. оплата	#4	ДТ-Л-К5 Танеко	5.45	330.00		Выбрать
19.09.25	11:42	1	отлож. оплата	—	—	—	338.00		Выбрать
18.09.25	16:28	1	отлож. возвр.	#4	ДТ-Л-К5 Танеко	2.58	544.95	✖	Повтор
18.09.25	16:13	1	отлож. печать	#4	ДТ-Л-К5 Танеко	1.29	78.11	✖	Печать
17.09.25	16:22	1	отлож. печать	—	—	—	169.00	✖	Печать

Рисунок 203: Сравнение аварийных операций и обычных чеков

Подробнее о панели отложенных чеков можно прочитать в подразделе **Отложен. чеки** главы **Общий вид основного рабочего экрана оператора** настоящей инструкции.

**10.3.0.2 Действия с сохраненными аварийными операциями** Кнопки для действий с сохраненными аварийными чеками и операциями размещены в последней колонке таблицы.

В сохраненных аварийных операциях можно попытаться повторить ранее пропущенные этапы:

- обращение к кассе для продажи
- обращение к терминалу для возврата за топливо
- обращение к кассе для возврата за топливо (включая возврат двумя чеками)

Также сохраненные аварийные операции можно удалить из списка.

**10.3.0.2.1 Повтор отложенных действий** Кнопки *Печать* и *Повтор* позволяют повторно обратиться к кассе или терминалу, соответственно.

Повторная фискализация

Повторная фискализация относится только к одному конкретному типу чека:

- чек продажи
- чек возврата за топливо
- чек продажи за фактически отпущенное топливо (после полного возврата)

Каждый тип чека занимает одну строку в таблице отложенных чеков.

Если при обработке аварийной ситуации были пропущены шаги печати нескольких чеков, то каждый чек надо фискализировать повторно. Так, при возврате за топливо двумя чеками может потребоваться последовательно повторить печать до трех чеков.

После нажатия на кнопку *Печать* от оператора попросят подтвердить повторную фискализацию. Появится окно следующего вида:

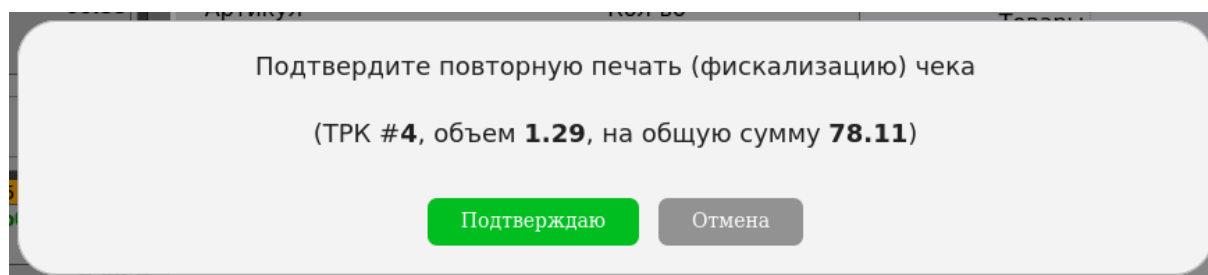


Рисунок 204: Подтверждение повторной фискализации, топливо

Если при аварийной ситуации в чеке не было топлива, окно подтверждения будет следующим:

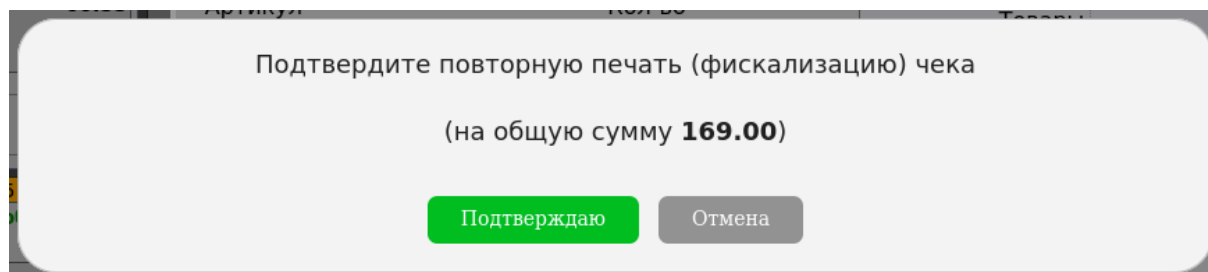


Рисунок 205: Подтверждение повторной фискализации, товары/услуги

После получения подтверждения система обратится к кассе с запросом, аналогичным ранее пропущенному при аварийном случае. При отсутствии ошибок чек будет фискализирован и распечатан (вне зависимости от ранее указанных настроек печати). Строка соответствующего чека в таблице отложенных чеков исчезнет.

Повторная операция возврата



При нажатии на кнопку *Повтор* на рабочем месте оператора будет заново запущена ранее отложенная операция возврата. Оператор увидит стандартное окно возврата следующего содержания:

Всего к возврату:	388.73
Возвращено:	0.00
Осталось вернуть:	388.73

Нажмите на кнопку «Выполнить возврат»

	Оплачено клиентом	Сумма к возврату
Зенит	544.95 <input checked="" type="checkbox"/>	388.73

Выполнить возврат

Рисунок 206: Повторный возврат, стандартное окно

Как и в общем случае, оператору нужно будет нажать на кнопку *Выполнить возврат*. В случае, если на момент аварийной ситуации уже был осуществлен частичный возврат на карточки (например, изначально оплата проводилась двумя средствами оплаты), возможность изменить структуру возврата будет заблокирована. Также название кнопки запуска возврата меняется на *Повторить операцию*, а строки с суммами к возврату становятся серыми. Пример такого окна возврата за топливо показан ниже:

Всего к возврату:	544.34
Возвращено:	326.60
Осталось вернуть:	217.74

	Оплачено клиентом	Сумма к возврату
Наличные	200.00 <input checked="" type="checkbox"/>	17.74
Сбербанк	0.00 <input checked="" type="checkbox"/>	0.00
Зенит	200.00 <input checked="" type="checkbox"/>	200.00

Повторить операцию

Рисунок 207: Повторный возврат, заблокированная структура возврата

В такой ситуации с заблокированной структурой возврата операция будет завершена согласно начальному выбору оператора на первой попытке.

Подробнее об операции возврата за топливо см. главу **Возврат за оплаченное топливо**.

**10.3.0.2.2 Удаление аварийной ситуации** Нажатие на красную кнопку в строке таблицы отложенных чеков запускает процедуру удаления аварийного чека/операции. Кнопки визуально выделены разными цветами, аналогичными цветам шрифта в колонке *Тип* (красные, темно-красные, синие).

**Обратите внимание!** Оператор должен иметь доступ к аварийным действиям, чтобы воспользоваться удалением сохраненной аварийной операции.

После нажатия, сначала оператора попросят подтвердить действие. Появится окно следующего вида:

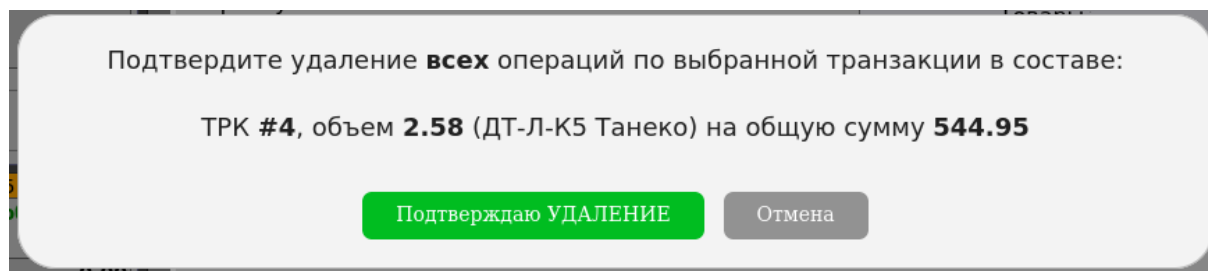


Рисунок 208: Подтверждение удаления аварийной операции, топливо

Если при аварийной ситуации в чеке не было топлива, окно подтверждения будет следующим:

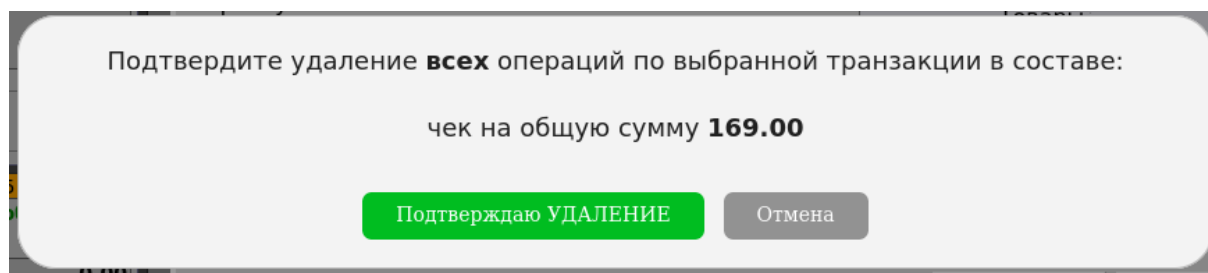


Рисунок 209: Подтверждение удаления аварийной операции, товары/услуги

Если настроен возврат за топливо двумя чеками, касса не работает, и оператор выбрал пропустить работу с кассой и на шаге продажи, и на шаге возврата, то он увидит окно примерно следующего содержания:

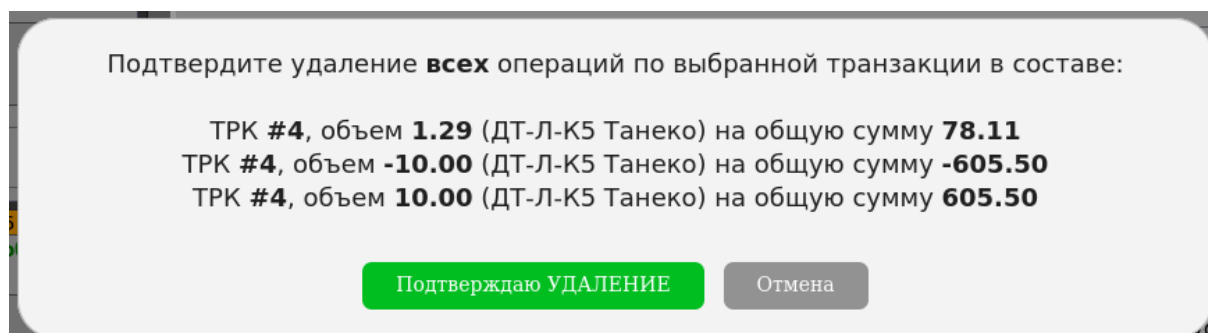


Рисунок 210: Подтверждение удаления аварийной операции, несколько чеков

После подтверждения АСУТП аварийно удалит все сохраненные аварийные операции, связанные с исходным действием (транзакцией). Так, при возврате за топливо двумя чеками может быть удалено до трех аварийных чеков одновременно.

**Вернуться к удаленным аварийным чекам и/или операциям станет невозможно.** Факт удаления будет внесен в системный журнал и доступен в сменном отчете.

## 11 Работа с резервуарами

Для работы с резервуарами перейдите в раздел «Топливо», воспользовавшись главным меню (верхним меню). После загрузки страницы оператору будет показано основное меню следующего вида:



Рисунок 211: Работа с резервуарами, основное меню

В данном меню доступны следующие операции с топливом в резервуарах:

- Прием топлива
- Прием топлива по ТТН
- Инвентаризация ГСМ
- Зачистка ГСМ
- Мониторинг АСИ
- Перемещение внутри АЗС
- Перемещение между АЗС
- Переключение резервуаров у ТРК
- Состояние резервуаров

Далее каждая операция будет рассмотрена по отдельности.

### 11.1 Прием топлива

Для приема топлива выберите в меню *Топливо* пункт *Прием топлива*, затем — выберите нужный резервуар.

ВЫБОРА РЕЗЕРВУАРА

Резервуар: 1 [ГСМ: A95]

Резервуар: 2 [ГСМ: A92]

Резервуар: 3 [ГСМ: A80]

Резервуар: 4 [ГСМ: Д/Т]

Резервуар: 5 [ГСМ: Газ]

Резервуар: 6 [ГСМ: A95]

Резервуар: 7 [ГСМ: A92]

Резервуар: 8 [ГСМ: A95]

Резервуар: 9 [ГСМ: Газ]

НАЗАД

Рисунок 212: Выбор резервуара

Для приема топлива только на основании товарно-транспортной накладной (ТТН) необходимо выбрать её из списка одинарным кликом мыши:

Прием топлива

Список накладных

Дата ттн	Номер ттн	Поставщик	Номер а/м	Водитель	Объем	Плотность	Т-ра	Масса	
2016-07-25	1	Поставщик	t909hj99	rupkin	1000.00	0.9000	10.0	900.00	Удалить
2016-07-25	2	Поставщик	p909он99	водитель	500.00	0.9000	10.0	450.00	Удалить

Свернуть

Отмена

Продолжить

Рисунок 213: Список накладных

Если необходимости в выборе ТТН нет, то можно сразу нажать кнопку *Продолжить*. Если ТТН ошибочная, то её можно удалить, нажав на кнопку *Удалить*. После выбора ТТН или нажатия на кнопку *Продолжить* система выдаст окно ввода данных товарно-транспортной накладной:

## Прием топлива

Выбран резервуар: 1 [ГСМ: А95]

### Данные водителя

Дата и время приезда АЦ:	11-10-2016	15:35
ФИО водителя АЦ:	<input type="text"/>	
Номер АЦ:	<input type="text"/>	
Номер тягача АЦ:	<input type="text"/>	
Номер прицепа АЦ:	<input type="text"/>	

### Данные НП

Номер паспорта качества:	<input type="text"/>
Дата выписки паспорта качества:	ДД-ММ-ГГГГ
Показатель плотности при 15 С:	<input type="text"/>

### Данные ТТН

Наименование поставщика:	<input type="text"/>
ИНН поставщика:	<input type="text"/>
Грузоперевозчик:	<input type="text"/>
Номер ТТН:	<input type="text"/>

Рисунок 214: Ввод данных ТТН, верхняя часть

Дата ТТН:	ДД-ММ-ГГГГ
Номер счет-фактуры:	<input type="text"/>
Дата счет-фактуры:	ДД-ММ-ГГГГ
Объем, л:	<input type="text"/>
Плотность, кг/л:	<input type="text"/>
Температура, С:	<input type="text"/>
Масса, кг:	<input type="text"/>

Назад

Отмена

Сохранить

Рисунок 215: Ввод данных ТТН, нижняя часть

В графах *ФИО водителя АЦ, Номер АЦ, Номер тягача АЦ и Номер прицепа АЦ, Номер паспорта качества, Грузоперевозчик, Номер ТТН, Номер счет-фактуры* можно вводить произвольный текст.

В графе *Дата и время приезда АЦ* поля автоматически заполняются текущей датой и временем.

Графы *Дата выписки паспорта качества, Дата ТТН, Дата счет-фактуры* можно вводить только дату в формате **ДД-ММ-ГГГГ**. Если значения будут некорректными, на экране будет показана ошибка:

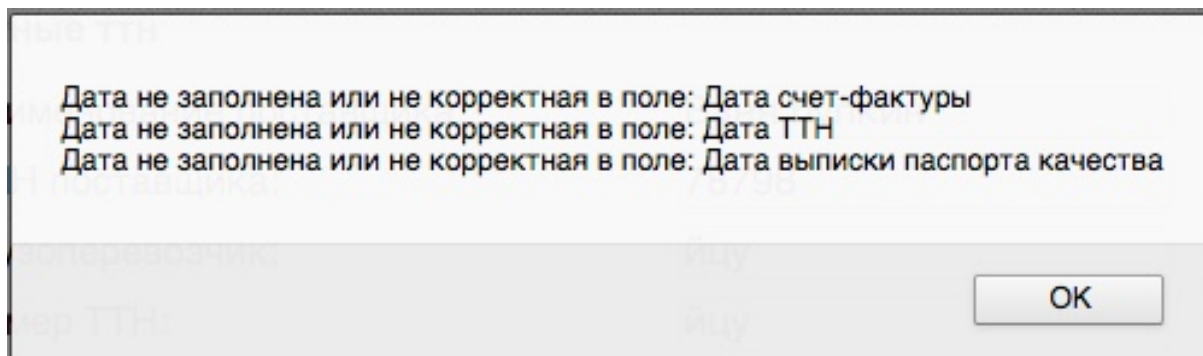


Рисунок 216: Ошибка ввода данных ТТН, вариант 1

В графах *Показатель плотности при 15 С, Объем, Плотность, Температура и Масса*, можно вводить только цифры. Значения объема и массы должны быть больше нуля. Если значения будут некорректными, на экране будет показана ошибка:

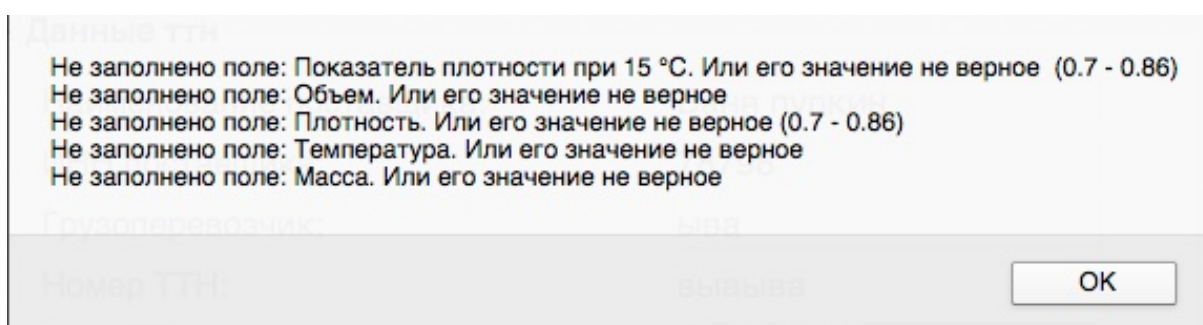


Рисунок 217: Ошибка ввода данных ТТН, вариант 2

Когда все данные введены, необходимо нажать кнопку *Сохранить*. Если все поля таблицы заполнены, на экран выдается окно для подтверждения введенных данных:



### Сверка данных ТТН

**Данные водителя**

Дата и время приезда АЦ: 11-10-2016 14:28

ФИО водителя АЦ: Бузин А.А.

Номер АЦ: A100BB197

Номер тягача АЦ: 12344

Номер прицепа АЦ: 4544

**Данные НП**

Номер паспорта качества: Паспорт 45

Дата выдачи паспорта качества: 10-10-2016

Показатель плотности при 15 °C: 0.8

**Данные ттн**

Наименование поставщика: ООО "Бензпродукт"

ИНН поставщика: 7788888888

Грузоперевозчик: ООО "Бензпродукт"

Номер ТТН: ТТН 344

Дата ТТН: 10-10-2016

Номер счет-фактуры: 3245

Дата счет-фактуры: 10-10-2016

Объем, л: 1000

Плотность, кг/л: 0.8

Температура, °C: 15

Масса, кг: 800

Назад
Сохранить

Рисунок 218: Подтверждение ввода данных ТТН

Для отказа от подтверждения и возврата к редактированию таблицы следует нажать мышью кнопку *Назад*. Для подтверждения следует нажать мышью кнопку *Сохранить*.

После ввода данных ТТН необходимо ввести данные резервуара и автоцистерны. На экран будет выдан запрос ввода остатка в резервуаре перед сливом, раздел *Данные ручных замеров перед сливом*:

### Данные ручных замеров перед сливом

Уровень взлива, (мм)	200.0
Уровень подтоварной воды, (мм)	1.0
Плотность (фактическая), (кг/л <sup>3</sup> )	0.9000
Температура, (°C)	12.0
Объем, (л)	100.00

Рисунок 219: Данные ручных замеров перед сливом



Если к системе подключен уровнемер, окно будет заполнено актуальными данными, полученными от уровнемера. Иначе, если уровнемер не подключен или передает не все необходимые данные, таблицу следует заполнить вручную.

Даже если таблица заполнена данными, полученными от уровнемера, оператор все равно может скорректировать эти данные вручную. При этом в базе данных будут сохранены как начальные данные, полученные от уровнемера, так и данные, введенные оператором.

Во всех графах можно вводить только цифры. Поле *Масса* редактированию не подлежит — масса вычисляется автоматически умножением введенного объема на плотность.

В разделе *Данные измерения в АЦ* вводятся данные автоцистерны:

Данные измерения в АЦ	
Температура в пробе из АЦ (°C)	<input type="text"/>
Плотность в пробе из АЦ (кг/л <sup>3</sup> )	<input type="text"/>
Температура продукта в АЦ (°C)	<input type="text"/>
Объем АЦ по паспорту (л)	<input type="text"/>
Диаметр горловины АЦ (мм)	<input type="text"/>
Отклонение продукта от планки (+/-) (мм)	<input type="text"/>
Объем Фактически в АЦ (л)	<input type="text"/>
Масса Фактически в АЦ (кг)	<input type="text"/>
Плотность Фактически в АЦ(кг/л <sup>3</sup> )	<input type="text"/>
Масса указанная в ТТН (кг)	<input type="text" value="800"/>
Фактическое отклонение по ТТН (кг)	<input type="text"/>
Абс. погрешность измерения массы в АЦ (кг)	<input type="text"/>
Сверхнорм. излишек/недостача(+/-) (кг)	<input type="text"/>

Рисунок 220: Данные измерения в АЦ

Поля, подсвеченные серым, не редактируются, они заполняются автоматически после ввода всех данных автоцистерны. Все поля обязательны для заполнения. После нажатия на кнопку система выдаст окно подтверждения введенных данных. Если какое-то поле введено некорректно, будет показана ошибка:

Не заполнено поле: Плотность (фактическая), (кг/л<sup>3</sup>) по резервуару: 1. Или его значение не верное (0.7 - 0.86).  
 Не заполнено поле: "Объем АЦ по паспорту". Или его значение не верное  
 Не заполнено поле: "Температура в пробе из АЦ". Или его значение не верное  
 Не заполнено поле: Отклонение продукта от планки (+/-). Или его значение не верное

Диаметр горловины АЦ (мм)

Отклонения продукта от планки (+/-) (мм)

Объем Фактически в АЦ (л)

OK

Рисунок 221: Ошибка во введенных данных

### Сверка данных уровнемера и ручного ввода

Резервуар: 1

Прием по фактическим измерениям АЦ ☐

**Данные ручных замеров по резервуару: 1**

Уровень взлива, (мм):	200.0
Уровень подтоварной воды, (мм):	1.0
Плотность (фактическая), (кг/л <sup>3</sup> ):	0.8000
Температура, (°C):	12.0
Объем, (л):	100.00
Масса, (кг):	80
Температура в пробе из АЦ (°C):	15
Плотность в пробе из АЦ (кг/л <sup>3</sup> ):	0.8
Температура продукта в АЦ (°C):	20
Объем АЦ по паспорту (л):	1000
Диаметр горловины АЦ (мм):	100
Отклонение продукта от планки (+/-) (мм):	0
Объем Фактически в АЦ (л):	1000
Масса Фактически в АЦ (кг):	795.6
Плотность Фактически в АЦ(кг/л <sup>3</sup> ):	0.7956

---

Масса, указанная в ТТН (кг):	800
Фактическое отклонение по ТТН (кг):	-4.4
Абс. погрешность измерения массы в АЦ (кг):	3.98
Сверхнорм. излишек/недостача(+/-) (кг):	-0.42

Назад Сохранить

Рисунок 222: Сверка данных уровнемера и ручного ввода

В случае, если данные ТТН и данные АЦ расходятся, в окне подтверждения будет отображаться признак *Прием по фактическим измерениям АЦ*. Если этот признак не установлен, то система предложит выбрать имя пользователя и ввести пароль для подтверждения операции. При вводе неправильного пароля системы выдаст ошибку:

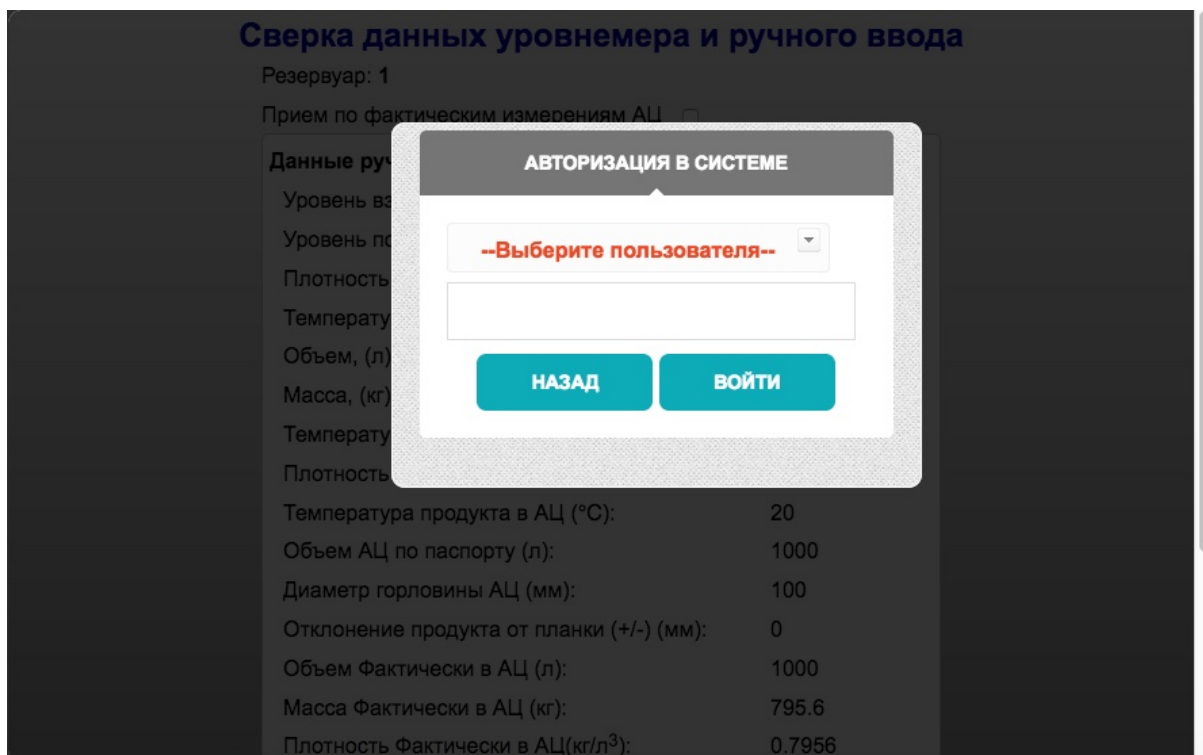


Рисунок 223: Авторизация пользователя

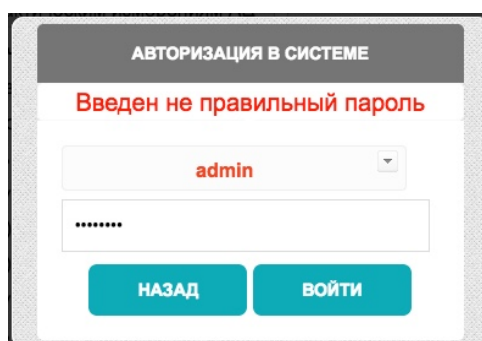


Рисунок 224: Авторизация пользователя, ошибка в пароле

Если же в окне не отображается поле *Прием по фактическим измерениям АЦ*, АСУТП будет осуществлять прием топлива по данным ТТН. Соответственно, вводить имя пользователя и пароль нет необходимости.

В случае ввода ошибочных данных можно закрыть окно и проверить корректность ввода данных, нажав кнопку *Назад*. Если же все данные введены правильно, можно нажать кнопку *Сохранить*. После сохранения данных в систему, будет показано окно подтверждения:

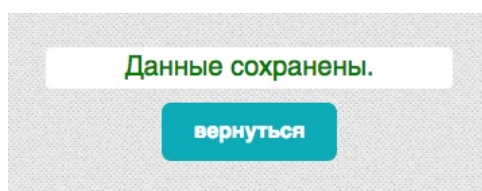


Рисунок 225: Успешное завершение операции

### 11.1.1 Завершение слива в резервуар

Для завершения слива в резервуар необходимо выбрать резервуар, в который уже начат слив топлива. В окне выбора резервуара будет высвечиваться подсказка, какой в данный момент резервуар занят, и какой именно операцией:



Рисунок 226: Выбор резервуара

После выбора резервуара система предложит варианты действий: \* Отменить слив; \* Завершить слив; \* Продолжить слив в другой резервуар (только если на АЗС имеется резервуар с аналогичным сортом топлива, в противном случае кнопка *Продолжить слив в другой резервуар* будет недоступна); \* Продолжить слив на другой АЗС.

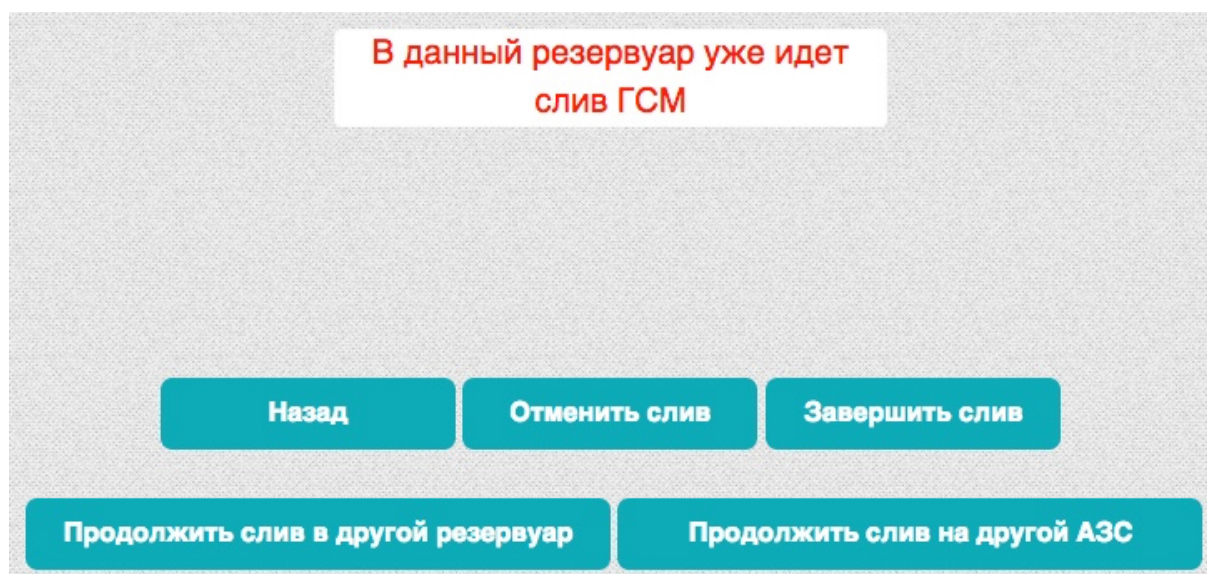


Рисунок 227: Продолжить слив в другой резервуар



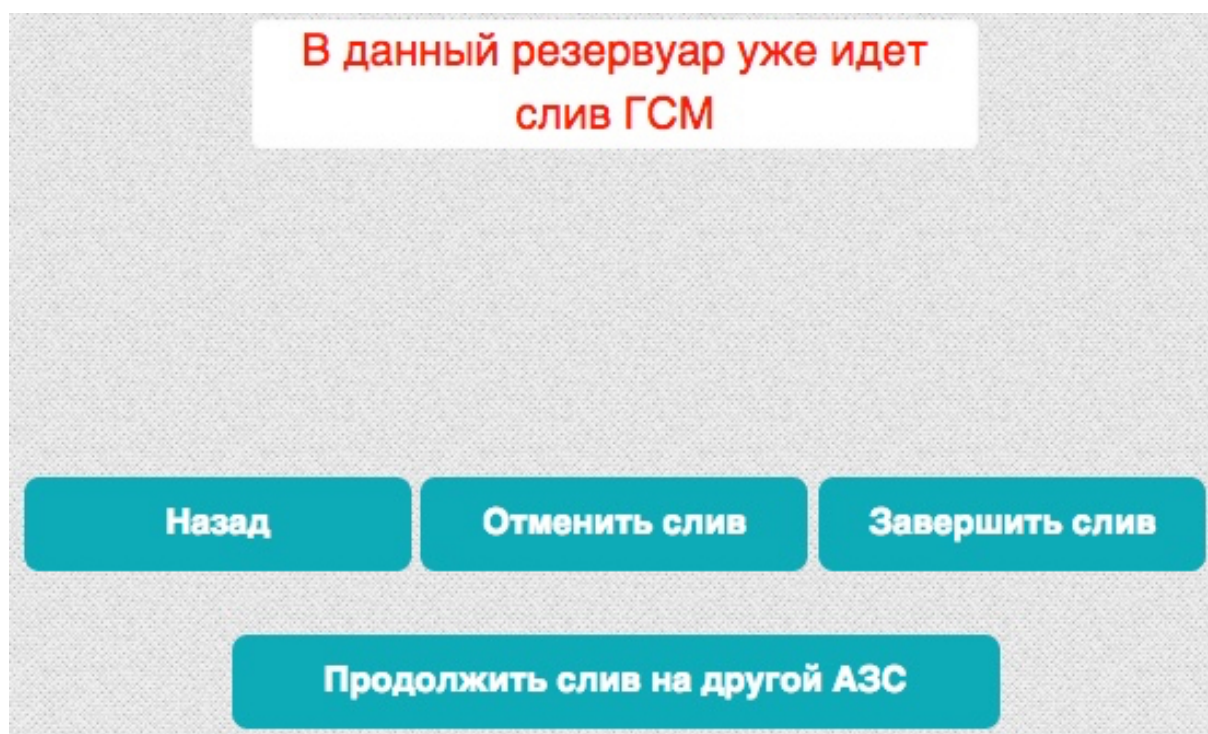


Рисунок 228: Отсутствует кнопка Продолжить слив в другой резервуар

После нажатия на кнопку *Завершить слив* будет выдан запрос на ввод данных резервуара, куда производился слив топлива. А также будет направлен запрос на ввод даты и времени отъезда АЦ в графе *Дата и время отъезда АЦ*.

Если выбрать поле с датой, то откроется окно с календарем, где можно выбрать дату:

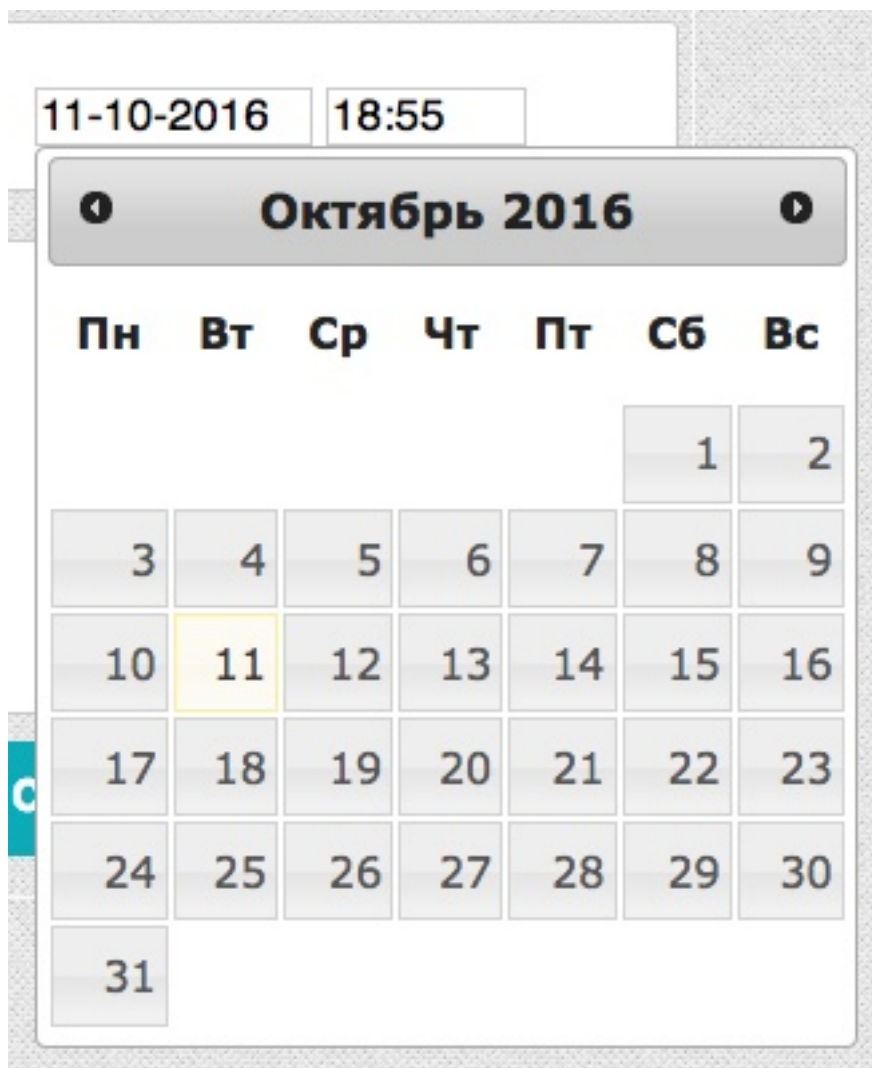


Рисунок 229: Календарь для ввода даты

В графе *Данные ручных замеров после слива* есть таблица для заполнения данными уровнемера или ручными измерениями. Если к системе подключен уровнемер, окно будет заполнено актуальными данными, полученными от уровнемера. Иначе, если уровнемер не подключен или передает не все необходимые данные, таблицу следует заполнить вручную.

Выбран резервуар: 1 [ГСМ: А95]

Окончание слива

Общие данные

Дата отъезда АЦ:11-10-201618:53

Данные ручных замеров после слива

Уровень взлива, (мм)200.0

Уровень подтоварной воды, (мм)1.0

Плотность (фактическая), (кг/л<sup>3</sup>)0.9000

Температура, (°C)12.0

Объем, (л)100.00

Назад

Отмена

Сохранить

Рисунок 230: Ввод данных резервуара

Даже если таблица заполнена данными, полученными от уровнемера, оператор все равно может скорректировать эти данные вручную. При этом в базе данных будут сохранены как начальные данные, полученные от уровнемера, так и данные, введенные оператором.

Во всех графах можно вводить только цифры. Поле \*Масса редактированию не подлежит — масса вычисляется умножением введенного объема на плотность.

После заполнения полей и нажатия на кнопку *Сохранить* будет показано окно подтверждения:

**Сверка данных уровнемера и ручного ввода**

Резервуар: 1

**Общие данные**

Дата и время отъезда АЦ: 13-10-2016 19:16

**Данные ручных замеров по резервуару: 1**

Уровень взлива, (мм):	200.0
Уровень подтоварной воды, (мм):	1.0
Плотность (фактическая), (кг/л <sup>3</sup> ):	0.8000
Температура, (°C):	12.0
Объем, (л):	100.00
Масса, (кг):	80

Назад

Сохранить

Рисунок 231: Окно подтверждения

Нужно еще раз сверить данные и, если все правильно, нажать кнопку *Сохранить*. После сохранения данных в систему, будет показано окно, подтверждающее корректное завершение операции:

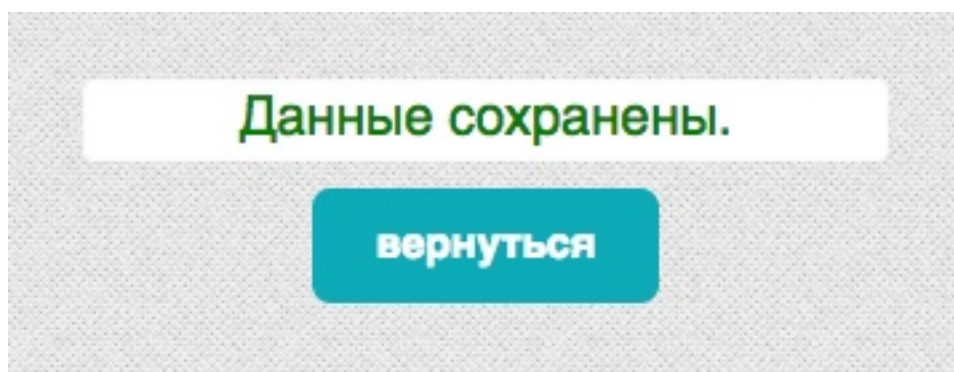


Рисунок 232: Подтверждение корректного завершения операции

### 11.1.2 Завершение слива в другой резервуар

Для завершения слива в другой резервуар необходимо нажать кнопку *Продолжить слив в другой резервуар*. После нажатия на кнопку АСУТП отобразит список резервуаров, которые можно использовать для продолжения слива топлива:



Выбран резервуар: 1 [ГСМ: А95]

Окончание слива

Данные для продолжения слива в другой резервуар

ВЫБОРА РЕЗЕРВУАРА

Резервуар: 6 [ГСМ: А95]

Резервуар: 8 [ГСМ: А95]

Уровень взлива, (мм)	<input type="text"/>
Уровень подтоварной воды, (мм)	<input type="text"/>
Плотность (фактическая), (кг/л <sup>3</sup> )	<input type="text"/>
Температура, (°C)	<input type="text"/>
Объем, (л)	<input type="text"/>

Рисунок 233: Выбор резервуара для слива

После выбора резервуара поля по выбранному резервуару будут заполнены автоматически, если к системе подключен уровнемер. Иначе, если уровнемер не подключен или передает не все необходимые данные, таблицу следует заполнить вручную.

Даже если таблица заполнена данными, полученными от уровнемера, оператор все равно может скорректировать эти данные вручную. При этом в базе данных будут сохранены как начальные данные, полученные от уровнемера, так и данные, введенные оператором:



**Общие данные**

Дата и время отъезда АЦ:13-10-201612:24

**Данные ручных замеров после слива резервуара №: 1**

Уровень взлива, (мм)	0.0
Уровень подтоварной воды, (мм)	0.0
Плотность (фактическая), (кг/л <sup>3</sup> )	0.0000
Температура, (°C)	0.0
Объем, (л)	0.00

Назад

Отмена

Сохранить

Рисунок 235: Заполнение сведений по резервуару после слива

Также необходимо ввести дату и время отъезда АЦ в графе *Дата и время отъезда АЦ*. Если выбрать поле с датой, то откроется окно с календарем где можно выбрать нужную дату:

11-10-2016

18:55

Октябрь 2016

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
					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						

Рисунок 236: Календарь для ввода даты

После заполнения полей и нажатия на кнопку *Сохранить* система выдаст окно подтверждения, в котором можно еще раз сверить данные и, если все правильно, нажать кнопку *Сохранить*:

### Сверка данных уровнемера и ручного ввода

Резервуар: 1

**Общие данные**

Дата и время отъезда АЦ: 13-10-2016 12:49

**Данные уровнемера по резервуару: 6**

Уровень взлива, (мм):	0.0
Уровень подтоварной воды, (мм):	0.0
Плотность (фактическая), (кг/л <sup>3</sup> ):	0.8
Температура, (°C):	0.0
Объем, (л):	0.00
Масса, (кг):	0

**Данные ручных замеров по резервуару: 1**

Уровень взлива, (мм):	0.0
Уровень подтоварной воды, (мм):	0.0
Плотность (фактическая), (кг/л <sup>3</sup> ):	0.8
Температура, (°C):	0.0
Объем, (л):	0.00
Масса, (кг):	0

Назад
Сохранить

Рисунок 237: Сверка введенных данных

После сохранения данных в систему, будет показано окно:

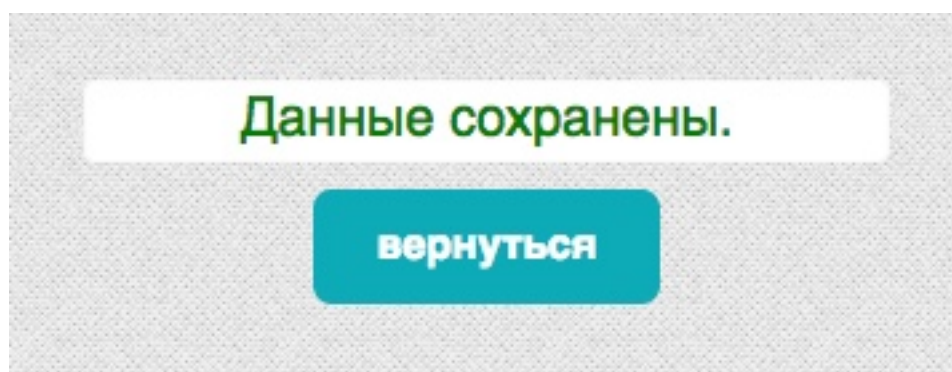


Рисунок 238: Успешное завершение операции

### 11.1.3 Завершение слива на другую АЗС

Для завершения слива на другую АЗС необходимо нажать кнопку *Продолжить слив на другой АЗС*. После нажатия на необходимо будет ввести номер АЗС, на которую будет продолжен слив с текущей АЦ. Также необходимо ввести дату и время отъезда АЦ в графе *Дата и время отъезда АЦ*. Если выбрать поле с датой, то откроется окно с календарем где можно указать дату.

В графах *Данные ручных замеров после слива резервуара* также заполняются данные текущего резервуара, в который производился слив топлива.

Если к системе подключен уровнемер, окно будет заполнено актуальными данными,



полученными от уровнемера. Иначе, если уровнемер не подключен или передает не все необходимые данные, таблицу следует заполнить вручную.

Даже если таблица заполнена данными, полученными от уровнемера, оператор все равно может скорректировать эти данные вручную. При этом в базе данных будут сохранены как начальные данные, полученные от уровнемера, так и данные, введенные оператором.

Во всех графах можно вводить только цифры.

**Выбран резервуар: 1 [ГСМ: A95]**

**Окончание слива**

**Данные для продолжения слива в на другую АЗС**

Номер АЗС:

**Общие данные**

Дата и время отъезда АЦ:

**Данные ручных замеров после слива**

Уровень взлива, (мм)	<input type="text" value="0.0"/>
Уровень подтоварной воды, (мм)	<input type="text" value="0.0"/>
Плотность (фактическая), (кг/л³)	<input type="text" value="0.0000"/>
Температура, (°C)	<input type="text" value="0.0"/>
Объем, (л)	<input type="text" value="0.00"/>

**Назад** **Отмена** **Сохранить**

Рисунок 239: Заполнение данных текущего резервуара

После заполнения полей и нажатия на кнопку *Сохранить*. Система выдаст окно подтверждения, в котором можно еще раз сверить данные, и, если все правильно, нажать кнопку *Сохранить*:

**Сверка данных уровнемера и ручного ввода**

Резервуар: 1

**Общие данные**

Дата и время отъезда АЦ: 13-10-2016 12:49

**Данные уровнемера по резервуару: 6**

Уровень взлива, (мм):	0.0
Уровень подтоварной воды, (мм):	0.0
Плотность (фактическая), (кг/л <sup>3</sup> ):	0.8
Температура, (°C):	0.0
Объем, (л):	0.00
Масса, (кг):	0

**Данные ручных замеров по резервуару: 1**

Уровень взлива, (мм):	0.0
Уровень подтоварной воды, (мм):	0.0
Плотность (фактическая), (кг/л <sup>3</sup> ):	0.8
Температура, (°C):	0.0
Объем, (л):	0.00
Масса, (кг):	0

[Назад](#) [Сохранить](#)

Рисунок 240: Сверка введенных данных

После сохранения данных будет показано окно с подтверждением корректности операции:

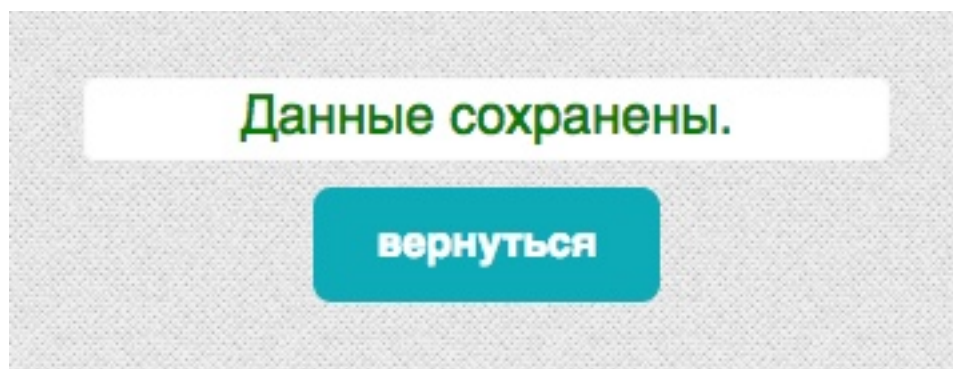


Рисунок 241: Успешное завершение операции

## 11.2 Прием топлива по ТТН

Для приема топлива по товарно-транспортной накладной (ТТН) выберите в меню *Топливо* пункт *Прием топлива*, затем — выберите нужный резервуар. Пример окна с выбором различных резервуаров показан ниже:

**ВЫБОРА РЕЗЕРВУАРА**

Резервуар: 1 [ГСМ: A95]

Резервуар: 2 [ГСМ: A92]

Резервуар: 3 [ГСМ: A80]

Резервуар: 4 [ГСМ: Д/Т]

Резервуар: 5 [ГСМ: Газ]

Резервуар: 6 [ГСМ: A95]

Резервуар: 7 [ГСМ: A92]

Резервуар: 8 [ГСМ: A95]

Резервуар: 9 [ГСМ: Газ]

НАЗАД

Рисунок 242: Прием топлива по ТТН, выбор резервуара

Для приема топлива только на основании ТТН необходимо выбрать документ (строку с требуемой накладной) из списка, нажав указателем мыши:

**Прием топлива**

**Список накладных**

Дата ттн	Номер ттн	Поставщик	Номер а/м	Водитель	Объем	Плотность	Т-ра	Масса	
2016-07-25	1	Поставщик	t909hj99	rupkin	1000.00	0.9000	10.0	900.00	<input type="button" value="Удалить"/>
2016-07-25	2	Поставщик	p909он99	водитель	500.00	0.9000	10.0	450.00	<input type="button" value="Удалить"/>

Свернуть

Отмена

Продолжить

Рисунок 243: Прием топлива по ТТН, выбор накладной

Если нет необходимости в выборе ТТН, то можно нажать кнопку *Продолжить*.

Если присутствует ошибочная ТТН, то её можно удалить нажав на кнопку *Удалить*. После выбора ТТН или нажатия на кнопку *Продолжить* система выдаст окно ввода данных товарно-транспортной накладной:



## Прием топлива

Выбран резервуар: 1 [ГСМ: А95]

### Данные водителя

Дата и время приезда АЦ:	11-10-2016	15:35
ФИО водителя АЦ:	<input type="text"/>	
Номер АЦ:	<input type="text"/>	
Номер тягача АЦ:	<input type="text"/>	
Номер прицепа АЦ:	<input type="text"/>	

### Данные НП

Номер паспорта качества:	<input type="text"/>
Дата выписки паспорта качества:	ДД-ММ-ГГГГ
Показатель плотности при 15 С:	<input type="text"/>

### Данные ТТН

Наименование поставщика:	<input type="text"/>
ИНН поставщика:	<input type="text"/>
Грузоперевозчик:	<input type="text"/>
Номер ТТН:	<input type="text"/>

Рисунок 244: Ввод данных ТТН, верхняя часть

Дата ТТН:	ДД-ММ-ГГГГ
Номер счет-фактуры:	<input type="text"/>
Дата счет-фактуры:	ДД-ММ-ГГГГ
Объем, л:	<input type="text"/>
Плотность, кг/л:	<input type="text"/>
Температура, С:	<input type="text"/>
Масса, кг:	<input type="text"/>

Назад

Отмена

Сохранить

Рисунок 245: Ввод данных ТТН, нижняя часть

В графах *ФИО водителя АЦ, Номер АЦ, Номер тягача АЦ и Номер прицепа АЦ, Номер паспорта качества, Грузоперевозчик, Номер ТТН, Номер счет-фактуры* можно вводить произвольный текст.

В графе *Дата и время приезда АЦ* поля автоматически заполняются текущей датой и временем.

Графы *Дата выписки паспорта качества, Дата ТТН, Дата счет-фактуры* можно вводить только дату в формате **ДД-ММ-ГГГГ**. Если значения будут некорректными, на экране будет показана ошибка:

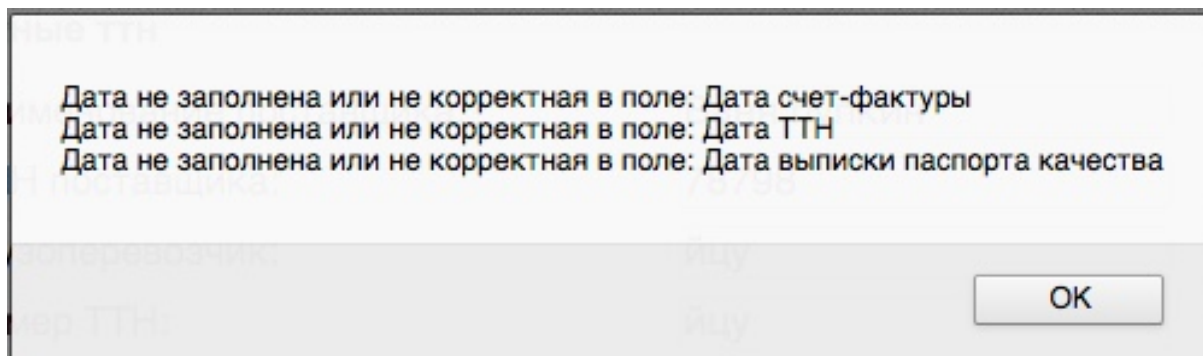


Рисунок 246: Ошибка ввода данных ТТН, вариант 1

В графах *Показатель плотности при 15 С, Объем, Плотность, Температура и Масса*, можно вводить только цифры. Значения объема и массы должны быть больше нуля. Если значения будут некорректными, на экране будет показана ошибка:

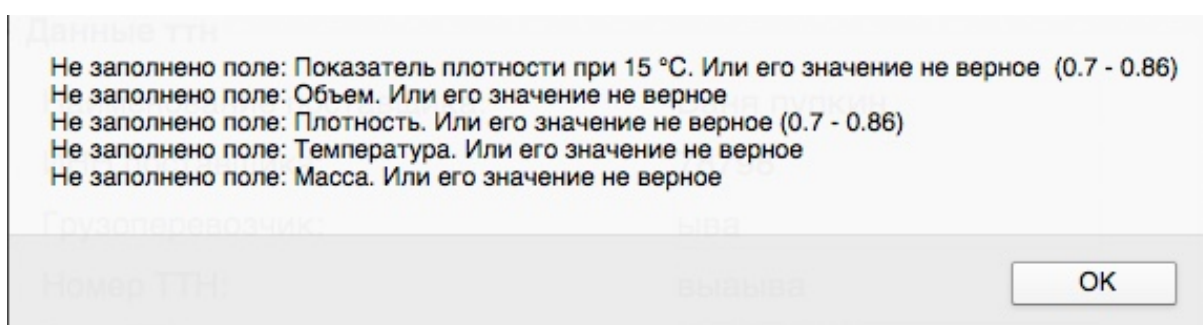


Рисунок 247: Ошибка ввода данных ТТН, вариант 2

Когда все данные введены, необходимо нажать кнопку *Сохранить*. Если все поля таблицы заполнены, на экран выдается окно для подтверждения введенных данных:

**Сверка данных ТТН**

**Данные водителя**

Дата и время приезда АЦ: 11-10-2016 14:28

ФИО водителя АЦ: Бузин А.А.

Номер АЦ: A100BB197

Номер тягача АЦ: 12344

Номер прицепа АЦ: 4544

**Данные НП**

Номер паспорта качества: Паспорт 45

Дата выдачи паспорта качества: 10-10-2016

Показатель плотности при 15 °C: 0.8

**Данные ттн**

Наименование поставщика: ООО "Бензпродукт"

ИНН поставщика: 7788888888

Грузоперевозчик: ООО "Бензпродукт"

Номер ТТН: ТТН 344

Дата ТТН: 10-10-2016

Номер счет-фактуры: 3245

Дата счет-фактуры: 10-10-2016

Объем, л: 1000

Плотность, кг/л: 0.8

Температура, °C: 15

Масса, кг: 800

[Назад](#) [Сохранить](#)

Рисунок 248: Подтверждение ввода данных ТТН

Для отказа от подтверждения и возврата к редактированию таблицы следует нажать мышью кнопку *Назад*. Для подтверждения следует нажать мышью кнопку *Сохранить*. После сохранения данных в систему, будет показано окно:

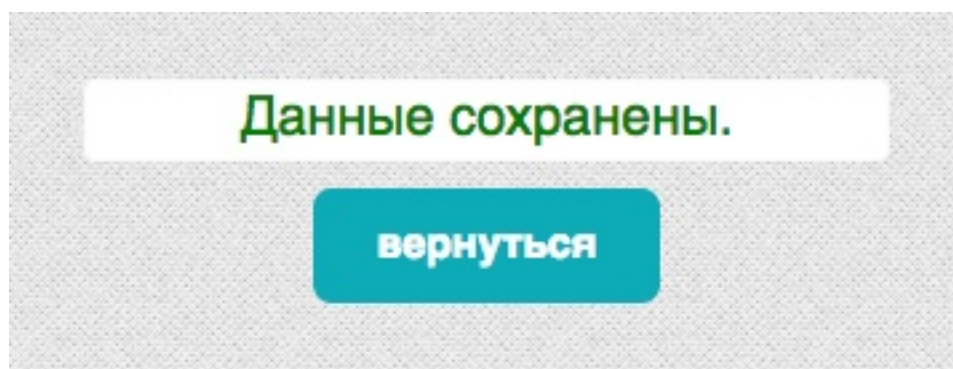


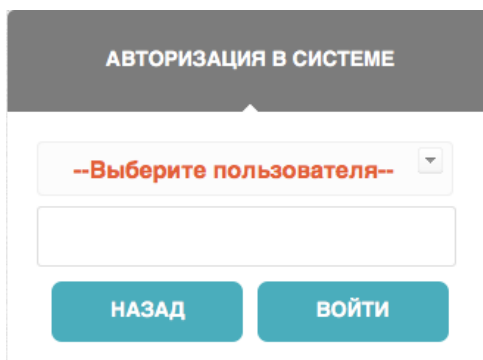
Рисунок 249: Завершение приема топлива по ТТН

### 11.3 Инвентаризация ГСМ

**Операция инвентаризации НП/ГП (нефтепродуктов и/или газопродуктов) выполняется только при закрытой смене. Пожалуйста, закройте смену перед операцией.**

Для проведения инвентаризации выберите в меню *Топливо* пункт *Инвентаризация ГСМ*. Операция требует выбора имени пользователя и ввода пароля.

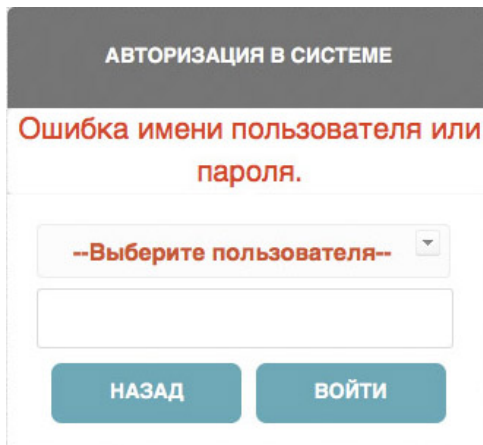
Для выбора пользователя необходимо нажать на поле с текстом *Выберите пользователя* и в текстовом поле ввести пароль, нажать кнопку *Войти* или клавишу **Ввод** на клавиатуре.



The screenshot shows a web interface for system authorization. At the top is a dark gray header with the text "АВТОРИЗАЦИЯ В СИСТЕМЕ". Below the header is a white container. Inside the container, there is a dropdown menu with the text "--Выберите пользователя--" and a small downward arrow. Below the dropdown is a white rectangular input field for the password. At the bottom of the container are two teal buttons: "НАЗАД" (Back) and "ВОЙТИ" (Log In).

Рисунок 250: Выбор пользователя

Если был введен неправильный пароль, система выдаст предупреждение *Ошибка имени пользователя или пароля*:



The screenshot shows the same authorization interface as Figure 250, but with an error message displayed. The error message, "Ошибка имени пользователя или пароля.", is written in red text and is positioned above the user selection dropdown and password input field. The rest of the interface, including the header, dropdown, input field, and buttons, remains the same.

Рисунок 251: Ошибка авторизации

Для продолжения работы необходимо выбрать резервуар, с которым будет проводиться выбранная операция:

ВЫБОРА РЕЗЕРВУАРА

Резервуар: 1 [ГСМ: А95]

Резервуар: 2 [ГСМ: А92]

Резервуар: 3 [ГСМ: А80]

Резервуар: 4 [ГСМ: Д/Т]

Резервуар: 5 [ГСМ: Газ]

Резервуар: 6 [ГСМ: А95]

Резервуар: 7 [ГСМ: А92]

Резервуар: 8 [ГСМ: А95]

Резервуар: 9 [ГСМ: Газ]

НАЗАД

Рисунок 252: Выбор резервуара

Если выбранный резервуар в данный момент занят другой операцией или с него идет отпуск топлива, то оператору будет выведена ошибка:

Резервуар занят другой операцией.  
Перед инвентаризацией необходимо завершить данную операцию.

вернуться

Рисунок 253: Ошибка при выборе резервуара

После выбора резервуара система предложит ввести ФИО ответственных за данную операцию: председателя комиссии и трех членов комиссии, а также материально ответственное лицо (раздел *Общие данные*):

## Инвентаризация ГСМ

Выбран резервуар: 2 [ГСМ: A92]

### Общие данные

Председатель комиссии  
1-член комиссии  
2-член комиссии  
3-член комиссии  
Материально ответственное лицо

### Данные уровнемера

Уровень залива, (мм)  
Уровень подтоварной воды, (мм)  
Плотность (фактическая), (кг/л<sup>3</sup>)  
Температура, (°C)  
Объем, (л)  
Масса, (кг)

Рисунок 254: Ввод ФИО ответственных за операцию

Если в системе есть данные по уровнемеру для выбранного резервуара, то они отобразятся в разделе *Данные уровнемера*. Ручные данные вносятся в раздел *Данные ручных замеров*.

После ввода ручных данных необходимо нажать кнопку *Сохранить*. Система проверит корректность введенных данных и, в случае ошибочных данных, выдаст предупреждение:

Не заполнено поле: Плотность или его значение не верное.  
Не заполнено поле: Уровень залива или его значение не верное  
Не заполнено поле: Уровень подтоварной воды или его значение не верное  
Не заполнено поле: Температура или его значение не верное  
Не заполнено поле: Объем или его значение не верное

OK

Рисунок 255: Ошибка введенных данных



Если данные были введены корректно, то система выдаст окно, в котором еще раз можно сверить все сведения. Корректные данные можно отправить в систему на сохранение.

Если настроены пределы отклонений от данных уровнемера, и при вводе какой-то параметр вышел за пределы, то строка с данным параметром будет подсвечена красным цветом, и за фактические данные будут браться данные ручного замера.

**Сверка данных уровнемера и ручного ввода**

Председатель комиссии:

1-член комиссии:

2-член комиссии:

3-член комиссии:

Материально ответственное лицо:

Резервуар: 1 [ГСМ: A95]

Данные уровнемера:		Данные ручных замеров:	
Уровень взлива, (мм):	1.0	Уровень взлива, (мм):	1
Уровень подтоварной воды, (мм):	1.0	Уровень подтоварной воды, (мм):	1
Плотность (фактическая), (кг/л³):	1.0000	Плотность (фактическая), (кг/л³):	0.8
Температура, (°C):	1.0	Температура, (°C):	1
Объем, (л):	1.00	Объем, (л):	1
Масса, (кг):	1.00	Масса, (кг):	0.8

Назад
Сохранить

Рисунок 256: Сверка данных уровнемера и ручного ввода

Пороговые значения отклонений уровня, плотности, температуры, уровня воды, объема и массы настраиваются:

- на АЗС в модуле «Web-интерфейс. Модуль администрирования АЗС»:

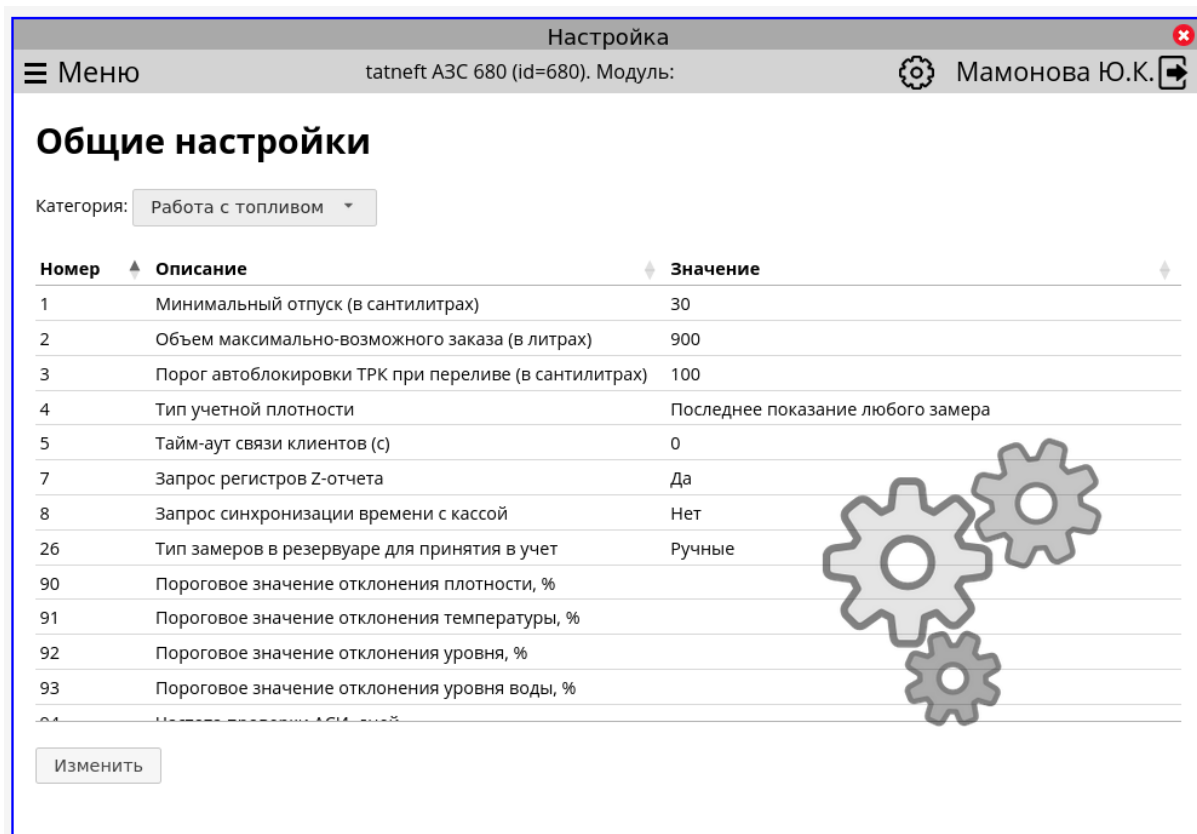


Рисунок 257: Web-интерфейс. Модуль администрирования АЗС

- в web-модуле «Система управления справочниками» в разделе «Отчеты - Сводные отчеты - Управление - Изменение настроек»:

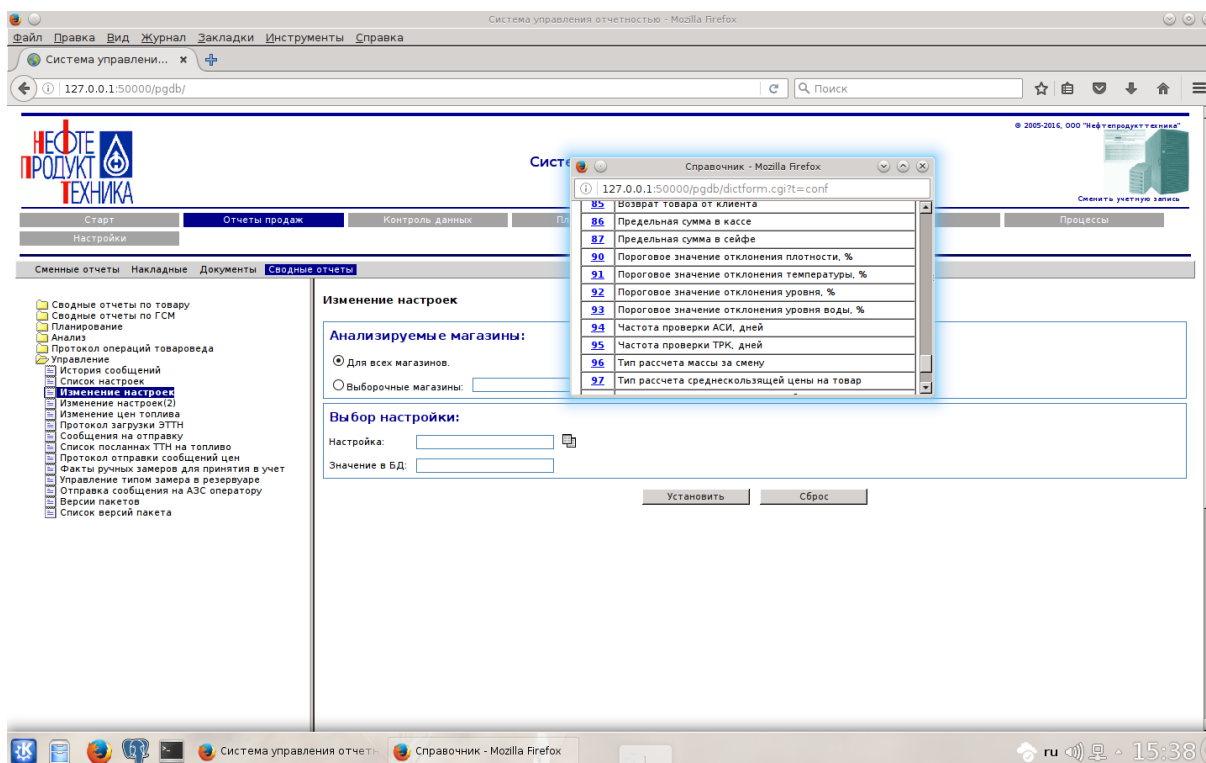


Рисунок 258: Система управления справочниками



Далее для сохранения результатов измерений необходимо нажать кнопку *Сохранить*. Если потребуется исправить введенные параметры, то необходимо нажать кнопку *Назад*. В этом случае окно закроется, и можно скорректировать данные или отменить операцию полностью, нажав кнопку *Отмена*.

Если была нажата кнопка *Сохранить*, и данные успешно сохранены, то АСУТП покажет соответствующее сообщение:

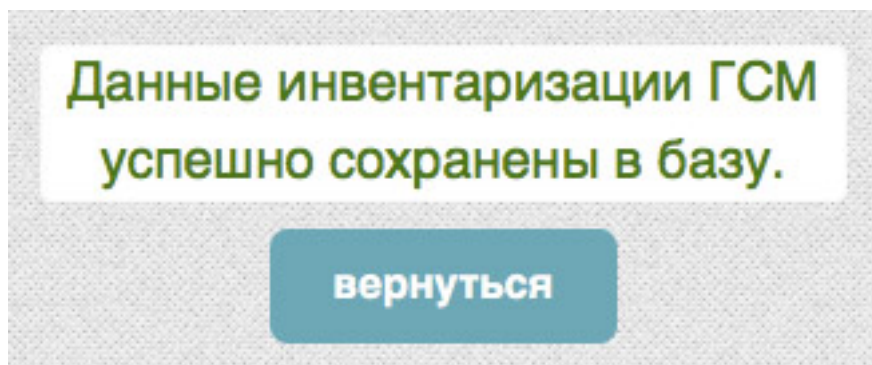


Рисунок 259: Успешное завершение операции

#### 11.4 Зачистка ГСМ

Операция зачистки резервуаров выполняется в два структурных этапа. Сначала надо инициализировать зачистку НП/ГП, а затем провести окончание операции.

Для начала зачистки в резервуаре выберите в меню *Топливо* пункт *Зачистка ГСМ*.

Операция зачистки ГСМ требует выбора имени пользователя и ввода пароля. Для выбора пользователя необходимо нажать на поле с текстом *Выберите пользователя* и в текстовом поле ввести пароль, нажать кнопку *Войти* или клавишу **Ввод** на клавиатуре.

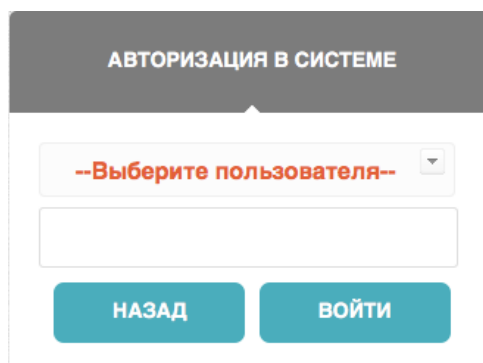
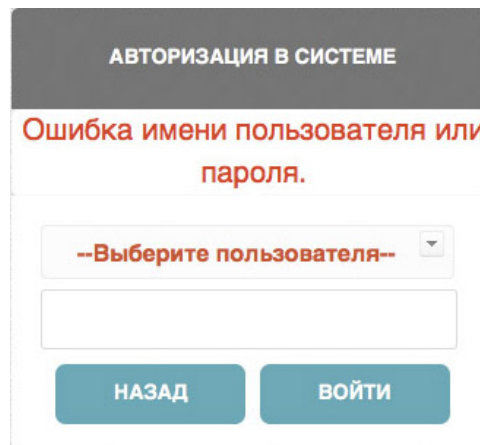


Рисунок 260: Выбор пользователя

Если был введен неправильный пароль, система выдаст предупреждение *Ошибка имени пользователя или пароля*:



АВТОРИЗАЦИЯ В СИСТЕМЕ

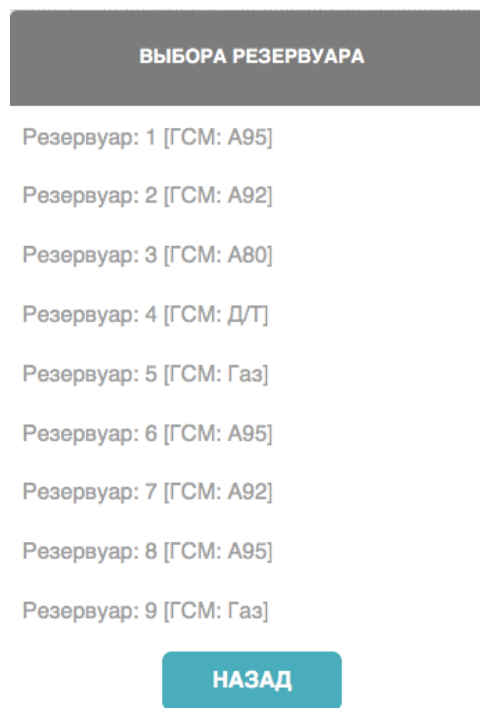
Ошибка имени пользователя или  
пароля.

--Выберите пользователя--

НАЗАД ВОЙТИ

Рисунок 261: Ошибка авторизации

Для продолжения работы необходимо выбрать резервуар, с которым будет проводиться выбранная операция:



ВЫБОРА РЕЗЕРВУАРА

Резервуар: 1 [ГСМ: А95]

Резервуар: 2 [ГСМ: А92]

Резервуар: 3 [ГСМ: А80]

Резервуар: 4 [ГСМ: Д/Т]

Резервуар: 5 [ГСМ: Газ]

Резервуар: 6 [ГСМ: А95]

Резервуар: 7 [ГСМ: А92]

Резервуар: 8 [ГСМ: А95]

Резервуар: 9 [ГСМ: Газ]

НАЗАД

Рисунок 262: Выбор резервуара

Если выбранный резервуар в данный момент занят другой операцией или с него идет отпуск топлива, то оператору будет выведена ошибка:

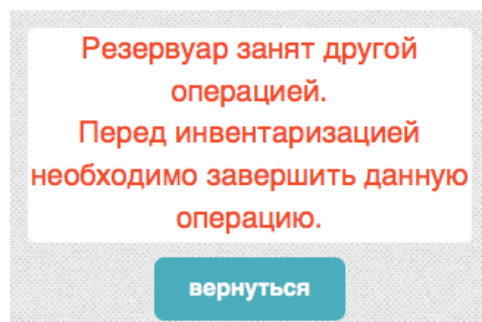


Рисунок 263: Ошибка при выборе резервуара

После выбора резервуара система предложит ввести должности и ФИО ответственных за данную операцию: *Должность сотрудника N* и *ФИО сотрудника N* в соответствующих полях раздела *Общие данные*:

## Зачистка ГСМ

Выбран резервуар: 2 [ГСМ: A92]

### Общие данные

Должность сотрудника 1:	<input type="text"/>
ФИО сотрудника 1:	<input type="text"/>
Должность сотрудника 2:	<input type="text"/>
ФИО сотрудника 2:	<input type="text"/>
Должность сотрудника 3:	<input type="text"/>
ФИО сотрудника 3:	<input type="text"/>

### Данные ручных замеров

Уровень взлива, (мм)	<input type="text"/>
Уровень подтоварной воды, (мм)	<input type="text"/>
Плотность (фактическая), (кг/л <sup>3</sup> )	<input type="text"/>
Температура, (°C)	<input type="text"/>
Объем, (л)	<input type="text"/>

ОтменаПродолжить

Рисунок 264: Зачистка ГСМ, ввод ФИО сотрудников

Ручные данные вводятся в графу *Данные ручных замеров*. После ввода ручных дан-

ных необходимо нажать кнопку *Сохранить*. Система проверит корректность введенных данных и, в случае ошибочных данных, выдаст предупреждение:

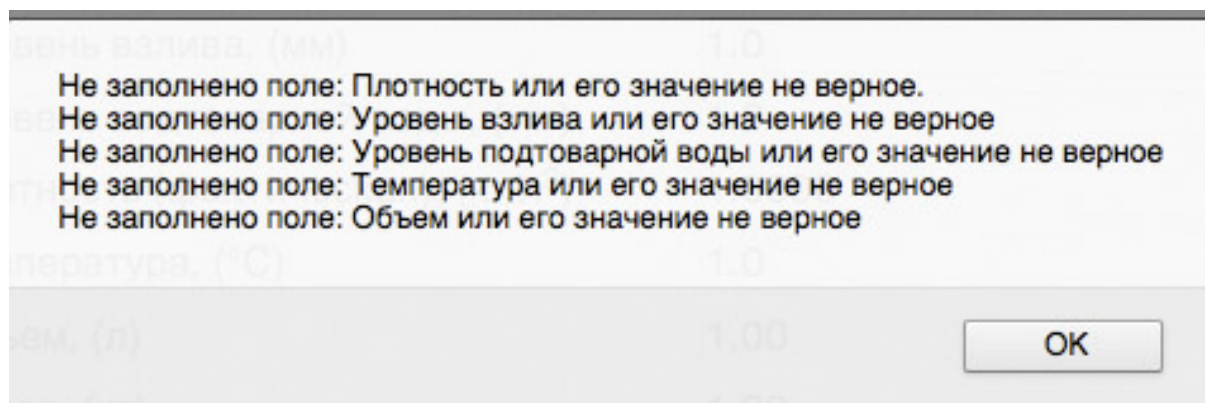


Рисунок 265: Ошибка в данных ручного ввода

Если данные были введены корректно, то система выводит окно, в котором можно еще раз сверить данные. В случае их корректности - сохранить данные в систему:

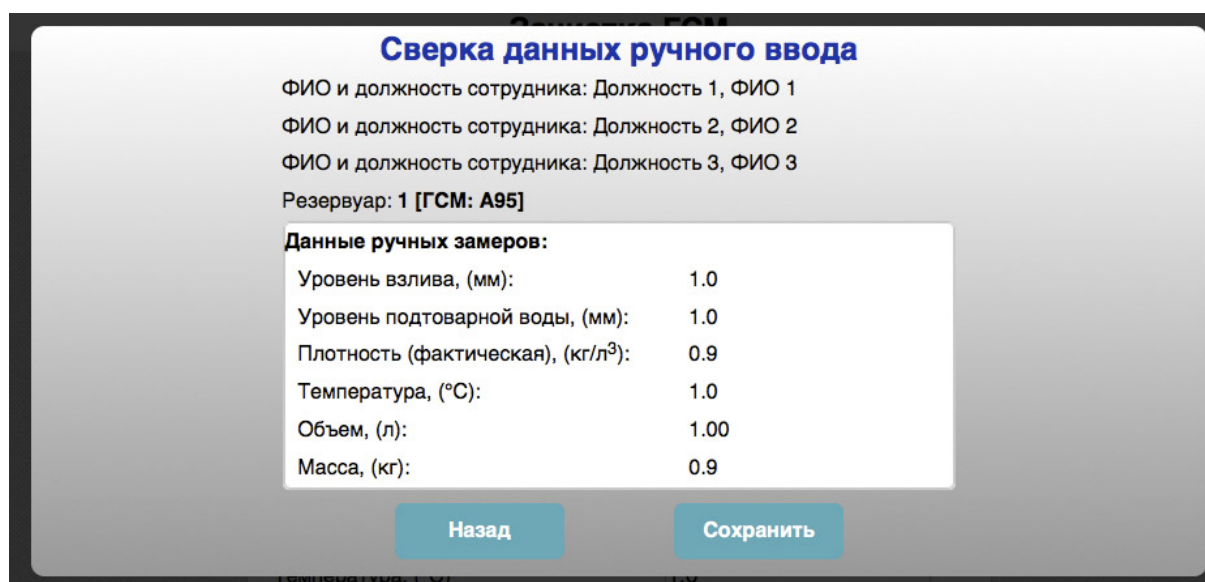


Рисунок 266: Сверка данных ручного ввода

Далее для сохранения результатов измерений необходимо нажать кнопку *Сохранить*.

Если требуется исправить введенные параметры, то необходимо нажать кнопку *Назад*. Тогда окно закроется, и можно скорректировать данные или отменить операцию, нажав кнопку *Отмена*.

Если была нажата кнопка *Сохранить*, и данные успешно загружены, система выдаст соответствующее сообщение:

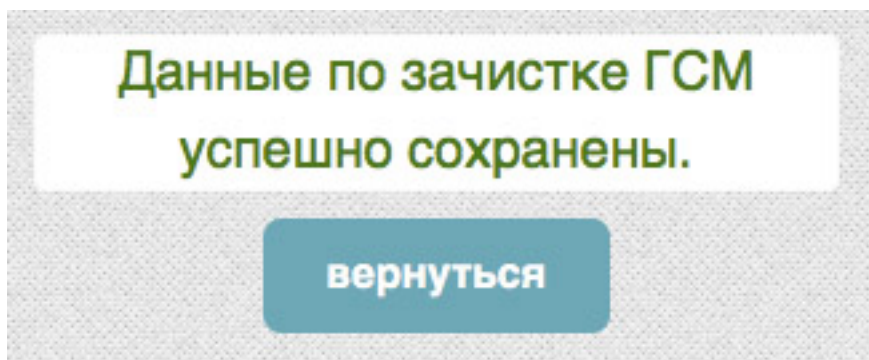


Рисунок 267: Успешное завершение операции

Для окончания зачистки в резервуаре выберите в меню *Топливо* пункт *Зачистка ГСМ*. Далее надо выбрать и вновь ввести данные, аналогично вводу при начале зачистки. При этом система повторно не запросит ввод фамилий сотрудников.

### 11.5 Мониторинг АСИ

Выберите в меню *Топливо* пункт *Мониторинг АСИ*.

Мониторинг АСИ требует выбора имени пользователя и ввода пароля. Для выбора пользователя необходимо нажать на поле с текстом *Выберите пользователя* и в текстовом поле ввести пароль, нажать кнопку *Войти* или клавишу **Ввод** на клавиатуре.

A screenshot of a web application interface for system authorization. At the top is a dark gray header with the text "АВТОРИЗАЦИЯ В СИСТЕМЕ" in white. Below the header is a form with a dropdown menu showing "--Выберите пользователя--" in red text. Below the dropdown is a text input field. At the bottom of the form are two blue buttons: "НАЗАД" (Back) and "ВОЙТИ" (Log In).

Рисунок 268: Выбор пользователя

Если был введен неправильный пароль, система выдаст предупреждение *Ошибка имени пользователя или пароля*:

АВТОРИЗАЦИЯ В СИСТЕМЕ

Ошибка имени пользователя или пароля.

--Выберите пользователя--

НАЗАД ВОЙТИ

Рисунок 269: Ошибка авторизации

Для продолжения работы необходимо выбрать резервуар, с которым будет проводиться выбранная операция:

ВЫБОРА РЕЗЕРВУАРА

Резервуар: 1 [ГСМ: A95]

Резервуар: 2 [ГСМ: A92]

Резервуар: 3 [ГСМ: A80]

Резервуар: 4 [ГСМ: Д/Т]

Резервуар: 5 [ГСМ: Газ]

Резервуар: 6 [ГСМ: A95]

Резервуар: 7 [ГСМ: A92]

Резервуар: 8 [ГСМ: A95]

Резервуар: 9 [ГСМ: Газ]

НАЗАД

Рисунок 270: Выбор резервуара

После выбора резервуара система предложит ввести должности и ФИО сотрудников в разделе *Общие данные*:

## Монитор исправности АСИ

Выбран резервуар: 2 [ГСМ: А92]

### Общие данные

Должность сотрудника 1:	<input type="text"/>
ФИО сотрудника 1:	<input type="text"/>
Должность сотрудника 2:	<input type="text"/>
ФИО сотрудника 2:	<input type="text"/>
Должность сотрудника 3:	<input type="text"/>
ФИО сотрудника 3:	<input type="text"/>

### Данные уровнемера

Уровень взлива, (мм)	<input type="text" value="1.0"/>
Уровень подтоварной воды, (мм)	<input type="text" value="1.0"/>
Плотность (фактическая), (кг/л <sup>3</sup> )	<input type="text" value="1.0000"/>
Температура, (°C)	<input type="text" value="1.0"/>
Объем, (л)	<input type="text" value="1.00"/>
Масса, (кг)	<input type="text" value="1.00"/>

Рисунок 271: Ввод должностей и ФИО сотрудников

В случае, если в системе есть данные по уровнемеру для выбранного резервуара, тогда они отобразятся в разделе *Данные уровнемера*.

Для ввода ручных данных есть таблица *Данные ручных замеров*, куда вносятся данные, снятые с показаний ручных приборов:

### Данные ручных замеров

Уровень взлива, (мм)	<input type="text"/>
Уровень подтоварной воды, (мм)	<input type="text"/>
Плотность (фактическая), (кг/л <sup>3</sup> )	<input type="text"/>
Температура, (°C)	<input type="text"/>
Объем, (л)	<input type="text"/>

Свернуть

Отмена

Сохранить

Рисунок 272: Данные ручных замеров



После ввода ручных данных необходимо нажать кнопку *Сохранить*. Далее система проверит корректность введенных данных и в случае ошибочных данных выдаст предупреждение:

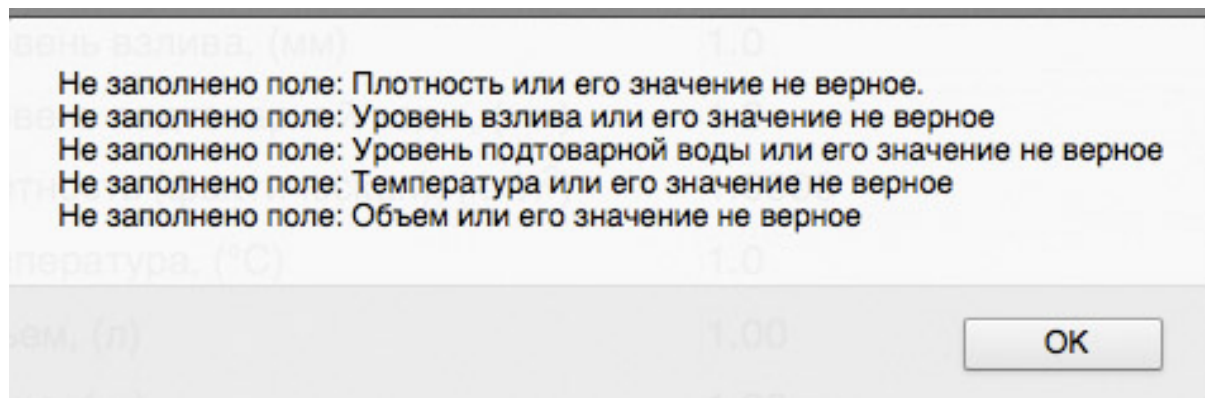


Рисунок 273: Предупреждение об ошибочных данных

Если данные были введены корректно, то система выдаст окно, в котором еще раз можно сверить введенные данные, и, в случае их корректности, сохранить данные в систему.

**Сверка данных уровнемера и ручного ввода**

ФИО и должность сотрудника: ,  
 ФИО и должность сотрудника: ,  
 ФИО и должность сотрудника: ,  
 Резервуар: 1

Данные уровнемера:		Данные ручных замеров:	
Уровень взлива, (мм):	1.0	Уровень взлива, (мм):	1
Уровень подтоварной воды, (мм):	1.0	Уровень подтоварной воды, (мм):	1
Плотность (фактическая), (кг/л³):	1.0000	Плотность (фактическая), (кг/л³):	0.9
Температура, (°C):	1.0	Температура, (°C):	1.5
Объем, (л):	1.00	Объем, (л):	1
Масса, (кг):	1.00	Масса, (кг):	0.9

Назад
Сохранить

Рисунок 274: Сверка данных

Далее для сохранения результатов измерений необходимо нажать кнопку *Сохранить*.

Если требуется исправить введенные параметры, то необходимо нажать кнопку *Назад*. В этом случае окно закроется, и можно скорректировать данные или полностью отменить операцию, нажав кнопку *Отмена*.

В случае отмены операции система выдаст сообщение:



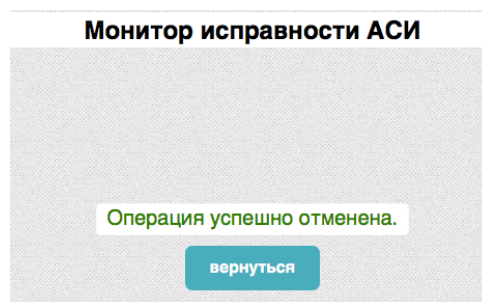


Рисунок 275: Успешная отмена операции

Если была нажата кнопка *Сохранить*, и данные успешно сохранились, то система выдаст соответствующее сообщение:

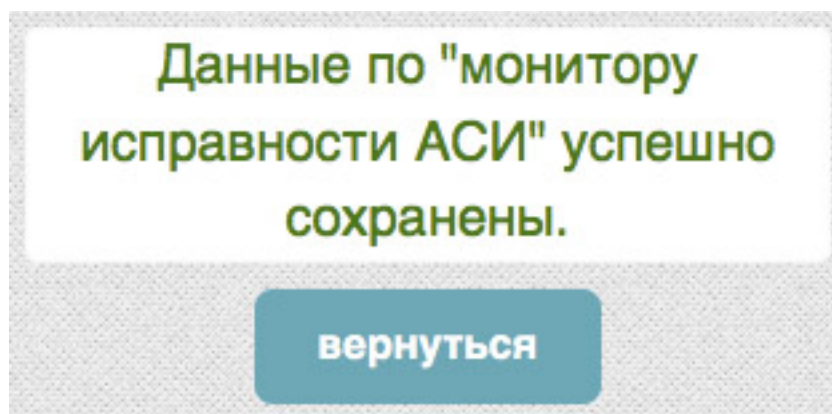


Рисунок 276: Успешное завершение операции

## 11.6 Перемещение внутри АЗС

Операция перемещения нефтепродуктов (НП) внутри АЗС возможна только при наличии двух и более резервуаров с одним сортом топлива.

Операция перемещения выполняется в два структурных этапа. Сначала перемещение надо инициализировать, а затем провести окончание операции.

Для выполнения операции перемещения НП внутри АЗС выберите в меню *Топливо* пункт *Перемещение внутри АЗС*.

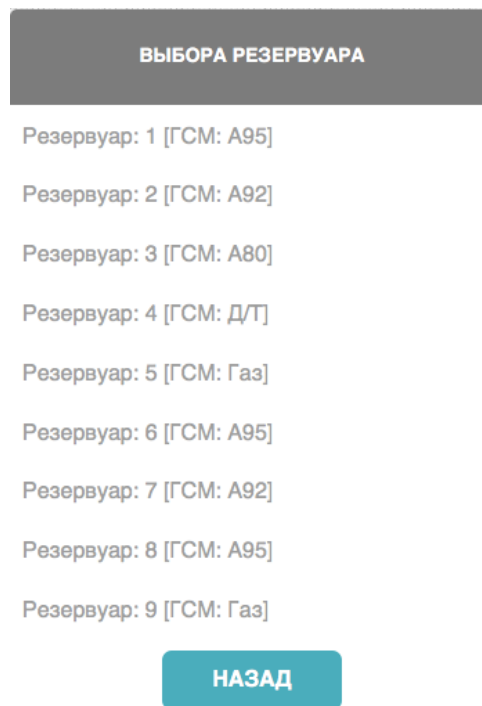
Перемещение внутри АЗС требует выбора имени оператора и ввода личного пароля. Для выбора оператора необходимо нажать на поле с текстом *Выберите пользователя* и в текстовом поле ввести пароль. После - нажать кнопку *Войти* или клавишу **Ввод** на клавиатуре.

Рисунок 277: Выбор пользователя

Если был введен неправильный пароль, система выдаст предупреждение *Ошибка имени пользователя или пароля*:

Рисунок 278: Ошибка авторизации

Для продолжения работы необходимо выбрать резервуар, с которым будет проводиться выбранная операция (резервуар, из которого будет перемещаться топливо). Система предложит выбор резервуара из доступных на АЗС:



**ВЫБОРА РЕЗЕРВУАРА**

Резервуар: 1 [ГСМ: A95]

Резервуар: 2 [ГСМ: A92]

Резервуар: 3 [ГСМ: A80]

Резервуар: 4 [ГСМ: Д/Т]

Резервуар: 5 [ГСМ: Газ]

Резервуар: 6 [ГСМ: A95]

Резервуар: 7 [ГСМ: A92]

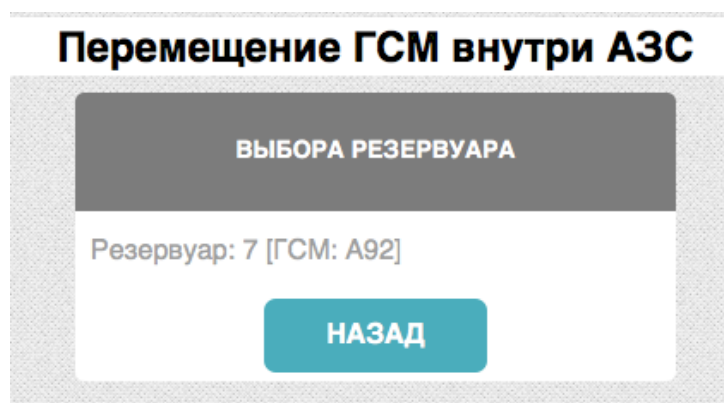
Резервуар: 8 [ГСМ: A95]

Резервуар: 9 [ГСМ: Газ]

**НАЗАД**

Рисунок 279: Выбор резервуара

Далее необходимо выбрать резервуар, в который будет производиться перемещение топлива.



**Перемещение ГСМ внутри АЗС**

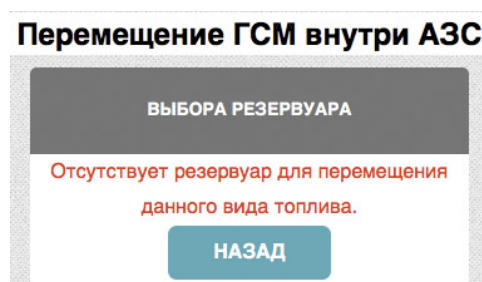
**ВЫБОРА РЕЗЕРВУАРА**

Резервуар: 7 [ГСМ: A92]

**НАЗАД**

Рисунок 280: Выбор резервуара для размещения топлива

Если был выбран резервуар с НП, для которого на АЗС имеется только один резервуар, то на экране покажут ошибку:



**Перемещение ГСМ внутри АЗС**

**ВЫБОРА РЕЗЕРВУАРА**

Отсутствует резервуар для перемещения  
данного вида топлива.

**НАЗАД**

Рисунок 281: Ошибка при выборе резервуара

Ввод и сохранение данных производится в два этапа. Сначала сохраняются данные по началу перемещения, а затем – по окончанию перемещения.

На первом этапе после выбора резервуара система предложит ввести в разделе *Общие данные* должности и ФИО сотрудников, ответственных за данную операцию:

## Перемещение ГСМ внутри АЗС

Выбран резервуар: 2 -> 7 [ГСМ: А92]

### Общие данные

Должность сотрудника 1:	<input type="text"/>
ФИО сотрудника 1:	<input type="text"/>
Должность сотрудника 2:	<input type="text"/>
ФИО сотрудника 2:	<input type="text"/>
Должность сотрудника 3:	<input type="text"/>
ФИО сотрудника 3:	<input type="text"/>

### Данные ручных замеров по резервуару: 2

Уровень взлива, (мм)	<input type="text"/>
Уровень подтоварной воды, (мм)	<input type="text"/>
Плотность (фактическая), (кг/л <sup>3</sup> )	<input type="text"/>
Температура, (°C)	<input type="text"/>
Объем, (л)	<input type="text"/>

Рисунок 282: Ввод должностей и ФИО сотрудников

Если на АЗС настроено использование данных ручных замеров, то пользователю будет предоставлена возможность ввода данных ручных приборов, в противном случае берутся данные АСИ. После ввода ручных данных необходимо нажать кнопку *Сохранить*.

**Данные ручных замеров по резервуару: 7**

Уровень взлива, (мм)	<input type="text"/>
Уровень подтоварной воды, (мм)	<input type="text"/>
Плотность (фактическая), (кг/л <sup>3</sup> )	<input type="text"/>
Температура, (°C)	<input type="text"/>
Объем, (л)	<input type="text"/>

**Отмена** **Продолжить**

Рисунок 283: Ввод данных ручных замеров

Система проверит корректность введенных данных, и, в случае ошибочных данных, выдаст предупреждение:

ФИО сотрудника 3:

Д

У

У

П

Т

С

Объем, (л)

**Данные ручных замеров по резервуару: 7**

Не заполнено поле: Плотность (фактическая), (кг/л<sup>3</sup>) по резервуару: 2  
 Не заполнено поле: Уровень взлива, (мм) по резервуару: 2  
 Не заполнено поле: Уровень подтоварной воды, (мм) по резервуару: 2  
 Не заполнено поле: Температура, (°C) по резервуару: 2  
 Не заполнено поле: Объем, (л) по резервуару: 2

Не заполнено поле: Плотность (фактическая), (кг/л<sup>3</sup>) по резервуару: 7  
 Не заполнено поле: Уровень взлива, (мм) по резервуару: 7  
 Не заполнено поле: Уровень подтоварной воды, (мм) по резервуару: 7  
 Не заполнено поле: Температура, (°C) по резервуару: 7  
 Не заполнено поле: Объем, (л) по резервуару: 7

**OK**

Рисунок 284: Предупреждение о некорректных данных

Если данные были введены корректно, то система выдаст окно, в котором еще раз можно сверить введенные сведения. При отсутствии ошибок нажмите на *Сохранить*, и система загрузит результат.

### Сверка данных уровнемера и ручного ввода

ФИО и должность сотрудника: Должность 1, ФИО 1  
 ФИО и должность сотрудника: Должность 2, ФИО 2  
 ФИО и должность сотрудника: Должность 3, ФИО 3

Данные ручных замеров по резервуару: 2	Данные ручных замеров по резервуару: 7
Уровень взлива, (мм): 1	Уровень взлива, (мм): 2
Уровень подтоварной воды, (мм): 1.9	Уровень подтоварной воды, (мм): 2
Плотность (фактическая), (кг/л <sup>3</sup> ): 0.7000	Плотность (фактическая), (кг/л <sup>3</sup> ): 0.9
Температура, (°C): 4	Температура, (°C): 2
Объем, (л): 0.13	Объем, (л): 4
Масса, (кг): 0.09	Масса, (кг): 3.6

Назад
Сохранить

Уровень подтоварной воды, (мм)    2

Рисунок 285: Сверка данных

Если требуется исправить введенные параметры, то можно нажать кнопку *Назад*. Окно, представленное на изображении, закроется, и введенные данные можно будет скорректировать, или полностью отменить операцию, нажав на кнопку *Отмена*.

Если была нажата кнопка *Сохранить*, и данные успешно сохранены, то система выдаст соответствующее сообщение:

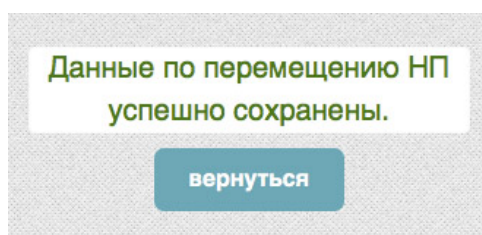


Рисунок 286: Подтверждение успешного завершения промежуточной операции

Перемещение топлива внутри АЗС - операция двухэтапная. На втором этапе АСУТП предложит ввод имени пользователя и пароль, выбрать резервуар, из которого начато перемещение, и резервуар, в который начато перемещение.

На этом этапе не вводятся сведения в таблицу *Общие данные*. Необходимо будет ввести только показания приборов:



Выбран резервуар: 2 -> 7 [ГСМ: А92]

Окончание перемещения

Данные ручных замеров по резервуару: 2

Уровень взлива, (мм)	<input type="text"/>
Уровень подтоварной воды, (мм)	<input type="text"/>
Плотность (фактическая), (кг/л <sup>3</sup> )	<input type="text"/>
Температура, (°C)	<input type="text"/>

Данные ручных замеров по резервуару: 7

Уровень взлива, (мм)	<input type="text"/>
Уровень подтоварной воды, (мм)	<input type="text"/>
Плотность (фактическая), (кг/л <sup>3</sup> )	<input type="text"/>
Температура, (°C)	<input type="text"/>
Объем, (л)	<input type="text"/>

Свернуть

Отмена

Сохранить

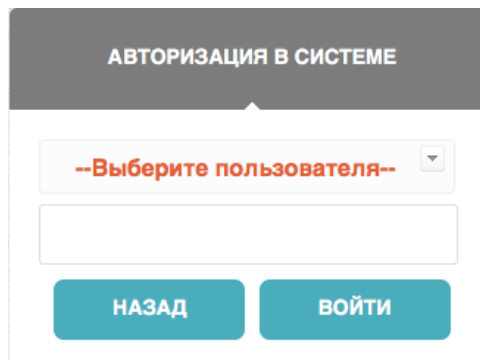
Рисунок 287: Второй этап, ввод показаний приборов

Далее система по аналогии с началом перемещения НП внутри АЗС выдаст окно, в котором можно сверить введенные данные и нажать кнопку *Сохранить*. При отсутствии ошибок показания приборов будут сохранены, на экран выведут соответствующее сообщение.

## 11.7 Перемещение между АЗС

Для перемещения НП между АЗС выберите в меню *Топливо* пункт *Перемещение между АЗС*.

Для перемещения НП между АЗС надо выбора оператора и ввести личный пароль. Для выбора оператора необходимо нажать на поле с текстом *Выберите пользователя*, и в текстовом поле ввести пароль. После - нажать кнопку *Войти* (или клавишу **Ввод** на клавиатуре).



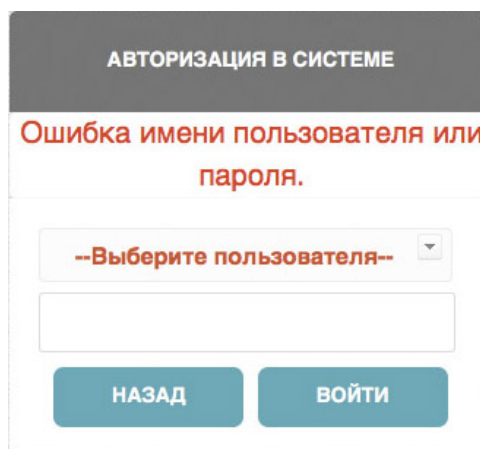
АВТОРИЗАЦИЯ В СИСТЕМЕ

--Выберите пользователя--

НАЗАД ВОЙТИ

Рисунок 288: Выбор пользователя

Если был введен неправильный пароль, система выдаст предупреждение *Ошибка имени пользователя или пароля*:



АВТОРИЗАЦИЯ В СИСТЕМЕ

Ошибка имени пользователя или пароля.

--Выберите пользователя--

НАЗАД ВОЙТИ

Рисунок 289: Ошибка авторизации

Для продолжения работы необходимо выбрать резервуар, с которым будет проводиться выбранная операция - резервуар, из которого будут перемещать топливо. Система предложит выбор резервуара из доступных на АЗС:





ВЫБОРА РЕЗЕРВУАРА

Резервуар: 1 [ГСМ: А95]

Резервуар: 2 [ГСМ: А92]

Резервуар: 3 [ГСМ: А80]

Резервуар: 4 [ГСМ: Д/Т]

Резервуар: 5 [ГСМ: Газ]

Резервуар: 6 [ГСМ: А95]

Резервуар: 7 [ГСМ: А92]

Резервуар: 8 [ГСМ: А95]

Резервуар: 9 [ГСМ: Газ]

НАЗАД

Рисунок 290: Выбор резервуара

После выбора резервуара система предложит заполнить в разделе *Общие данные* соответствующие поля:

- Номер накладной;
- Грузополучатель;
- Грузоперевозчик;
- Номер АЦ;
- Номера пломб АЦ;
- ФИО водителя АЦ.

## Перемещение ГСМ между АЗС

Выбран резервуар: 3 [ГСМ: А80]

### Общие данные

Номер накладной:	<input type="text"/>
Грузополучатель:	<input type="text"/>
Грузоперевозчик:	<input type="text"/>
номер АЦ:	<input type="text"/>
номера пломб АЦ:	<input type="text"/>
ФИО водителя АЦ:	<input type="text"/>

### Данные ручных замеров по резервуару: 3

Уровень взлива, (мм)	<input type="text"/>
Уровень подтоварной воды, (мм)	<input type="text"/>
Плотность (фактическая), (кг/л <sup>3</sup> )	<input type="text"/>
Температура, (°C)	<input type="text"/>
Объем, (л)	<input type="text"/>

Отмена
Продолжить

Рисунок 291: Общие сведения при перемещении НП между АЗС

Если на АЗС настроено использование данных ручных замеров, то пользователю будет предоставлена возможность ввода данных ручных приборов. В противном случае берутся данные АСИ.

После ввода ручных данных необходимо нажать кнопку *Продолжить*. Система проверит корректность введенных данных и в случае ошибочных данных выдаст предупреждение:

Не заполнено поле: Плотность (фактическая), (кг/л<sup>3</sup>) по резервуару: 3. Или его значение не верное ( $\geq 1$ ).

Не заполнено поле: Уровень взлива, (мм) по резервуару: 3. Или его значение не верное

Не заполнено поле: Уровень подтоварной воды, (мм) по резервуару: 3. Или его значение не верное

Не заполнено поле: Температура, (°C) по резервуару: 3. Или его значение не верное

Номера пломб АЦ:

ФИО водителя АЦ:

ОК

Рисунок 292: Предупреждение об ошибке в данных

Если данные были введены корректно, то система покажет окно, в котором можно дополнительно сверить введенные данные. В случае их корректности - сохраните сведения, нажав на кнопку *Сохранить*:

**Сверка данных уровнемера и ручного ввода**

Номер накладной: Номер накладной  
Грузополучатель: Грузополучатель  
Грузоперевозчик: Грузоперевозчик  
Номер АЦ: Номер АЦ  
Номера пломб АЦ: Номера пломб АЦ  
ФИО водителя АЦ: ФИО водителя АЦ  
Резервуар: 3 [ГСМ: A80]

**Данные ручных замеров по резервуару: 3**

Уровень взлива, (мм):	1
Уровень подтоварной воды, (мм):	1
Плотность (фактическая), (кг/л³):	0.9
Температура, (°C):	1
Объем, (л):	2.1
Масса, (кг):	1.89

Назад Сохранить

Рисунок 293: Сверка данных

Если требуется исправить введенные параметры, то нужно нажать на кнопку *Назад*. В этом случае окно закроется, и можно скорректировать данные, или отменить операцию перемещения топлива, нажав кнопку *Отмена*.

Если была нажата кнопка *Сохранить*, и данные были успешно сохранены, то система покажет соответствующее уведомление.

Операция перемещение НП между АЗС двухэтапная. На втором этапе система предложит ввод имени пользователя и пароль, выбрать резервуар, из которого перемещение НП было начато. На этом этапе повторно сведения в таблицу *Общие данные* не вводятся. Необходимо будет ввести только показания приборов.

## 11.8 Переключение резервуаров у ТРК

Для переключения резервуаров у ТРК выберите в меню *Топливо* пункт *Переключение резервуаров у ТРК*.

Далее требуется выбрать пользователя из списка доступных и указать его пароль. Если доступ к операции не дан ни одному оператору, то АСУТП не запрашивает имя пользователя и пароль.

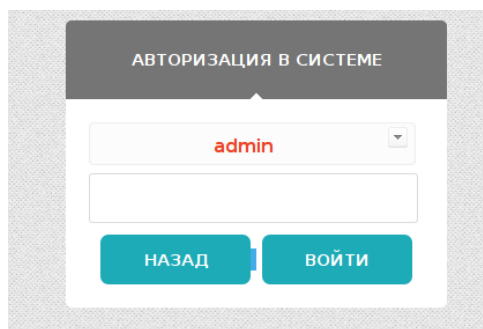


Рисунок 294: Выбор оператора

Далее нужно выбрать резервуар, который отключается. Его выбирают из списка резервуаров, которые разрешены к переключению, и подключены хотя бы к одной ТРК. Для выбора нажмите левой кнопкой мыши на строку резервуара.

Если в данном шаге доступен только один резервуар (отсутствует возможность выбора), то данный шаг пропускается.

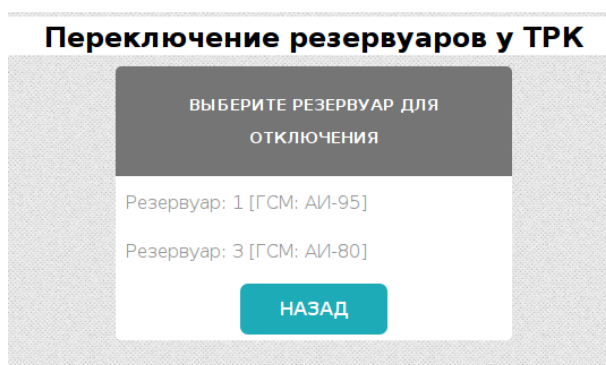


Рисунок 295: Выбор резервуара на отключение

Затем от оператора требуется выбрать резервуар на включение. Его также выбирают из списка резервуаров, которые разрешены к операции. Левой кнопкой мыши надо нажать на строку резервуара.

Если в данном шаге доступен только один резервуар (отсутствует возможность выбора), то данный шаг также пропускается.

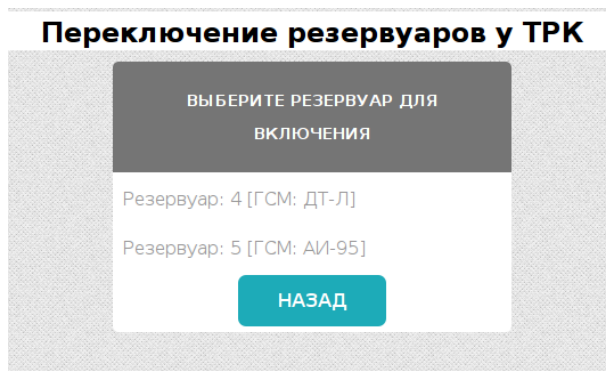


Рисунок 296: Выбор резервуара на включение

Операцию и введенные данные надо подтвердить нажатием кнопки *Выполнить*:

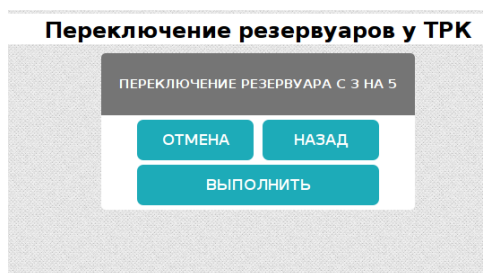


Рисунок 297: Подтверждение переподключения

АСУТП отобразит сообщение об успешной смене резервуара. Все ТРК, которые были подключены к резервуару для отключения, станут подключены к резервуару для включения.

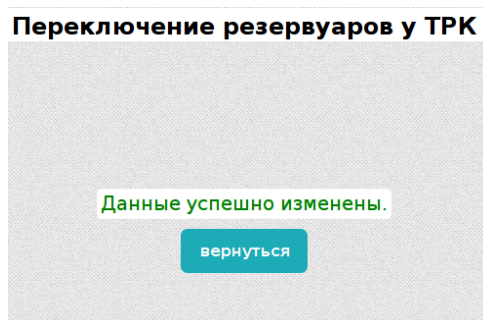


Рисунок 298: Успешное завершение операции переподключения ТРК

## 11.9 Состояние резервуаров

Для перехода к разделу с наглядным отображением состояния резервуаров в главном меню выберите раздел *Топливо*, затем - пункт *Состояние резервуаров*.

На экран будет выведено окно с информацией об остатках топлива в резервуарах в настоящий момент времени.

Состояние резервуаров									
Текущее состояние резервуаров									
Рез-р	Объем р-ра, л	Свободно	Продукт	Уровень (мм)	Уровень 2* (мм)	Объем (л)	Плотн. (кг/л)	Температура	Масса (кг)
1	50000.00	14811.52	АИ-92-K5	1586.8	0.0	35188.48	0.7510	15.8	26427.34
2	50000.00	17587.43	АИ-95-K5	1482.9	0.0	32412.57	0.7443	16.6	24124.77
3	50000.00	41307.23	АИ-100-K5	555.3	0.0	8692.77	0.7486	13.0	6507.11
4	50000.00	6986.77	ДТ-Л-K5	1915.1	0.0	43013.23	0.8357	15.9	35946.57
5	50000.00	13359.79	ДТ-Л-K5ТАНЕКО	1640.6	0.0	36640.21	0.8177	16.8	29961.72

Рисунок 299: Состояние резервуаров

Таблица формируется на основании сведений от уровнемеров.