



**АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ  
ОБУЧАЮЩАЯ СИСТЕМА  
«ОФОРМЛЕНИЕ ПРОЕЗДНЫХ ДОКУМЕНТОВ»  
(АОС ОПД)**

**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

Санкт-Петербург  
2026

## СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.....	3
ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. ВНЕШНИЙ ВИД СТАРТОВОГО ОКНА СИСТЕМЫ.....	4
2. РАБОТА ПРЕПОДАВАТЕЛЯ .....	4
2.1. Авторизация преподавателя.....	4
2.2. Работа со списками групп и пользователей .....	5
2.3. Просмотр результатов работы обучаемого .....	8
3. РАБОТА ОБУЧАЕМОГО .....	10
3.1. Авторизация обучаемого.....	10
3.2. Работа с запросами в терминале.....	10
4. ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕРМИНАЛА .....	11
5. ВИДЫ ЗАПРОСОВ.....	15
5.1. Получение справок о наличии мест .....	15
5.2. Оформление билета .....	16
5.3. Гашение билета .....	19
5.4. Переоформление билета.....	19
5.5. Возврат билета.....	20
5.6. Бронирование билета.....	22
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	23

# **СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ**

АОС ОПД – автоматизированная обучающая система «оформление проездных документов»;

ОАО «РЖД» – открытое акционерное общество «Российские железные дороги»

## **ВВЕДЕНИЕ**

Автоматизированная обучающая система «Оформление проездных документов» предназначена для обучения технологиям и проверки навыков билетно-кассовой работы по оформлению проездных документов на вокзалах по правилам пассажирских перевозок.

АОС ОПД предназначена как для персонала ОАО «РЖД», так и работников предприятий и организаций, связанных с обслуживанием пассажиров, а также для студентов учебных заведений железнодорожных специальностей, в числе которых «Организация перевозок и управление на транспорте» и «Управление пассажирскими перевозками».

АОС ОПД предлагает возможности ведения базы обучаемых, а также учета результатов практических занятий каждого обучаемого с возможностью анализа его действий.

Система реализует широкий спектр возможностей по покупке, бронированию, возврату, гашению, переоформлению и получению справок для поездов различных направлений между множеством станций.

# 1. ВНЕШНИЙ ВИД СТАРТОВОГО ОКНА СИСТЕМЫ

Начало работы в АОС ОПД предполагает открытие стартового окна в браузере установленной операционной системы (Рис. 1.1).

Адрес стартовой страницы: <http://localhost:8383/#/>

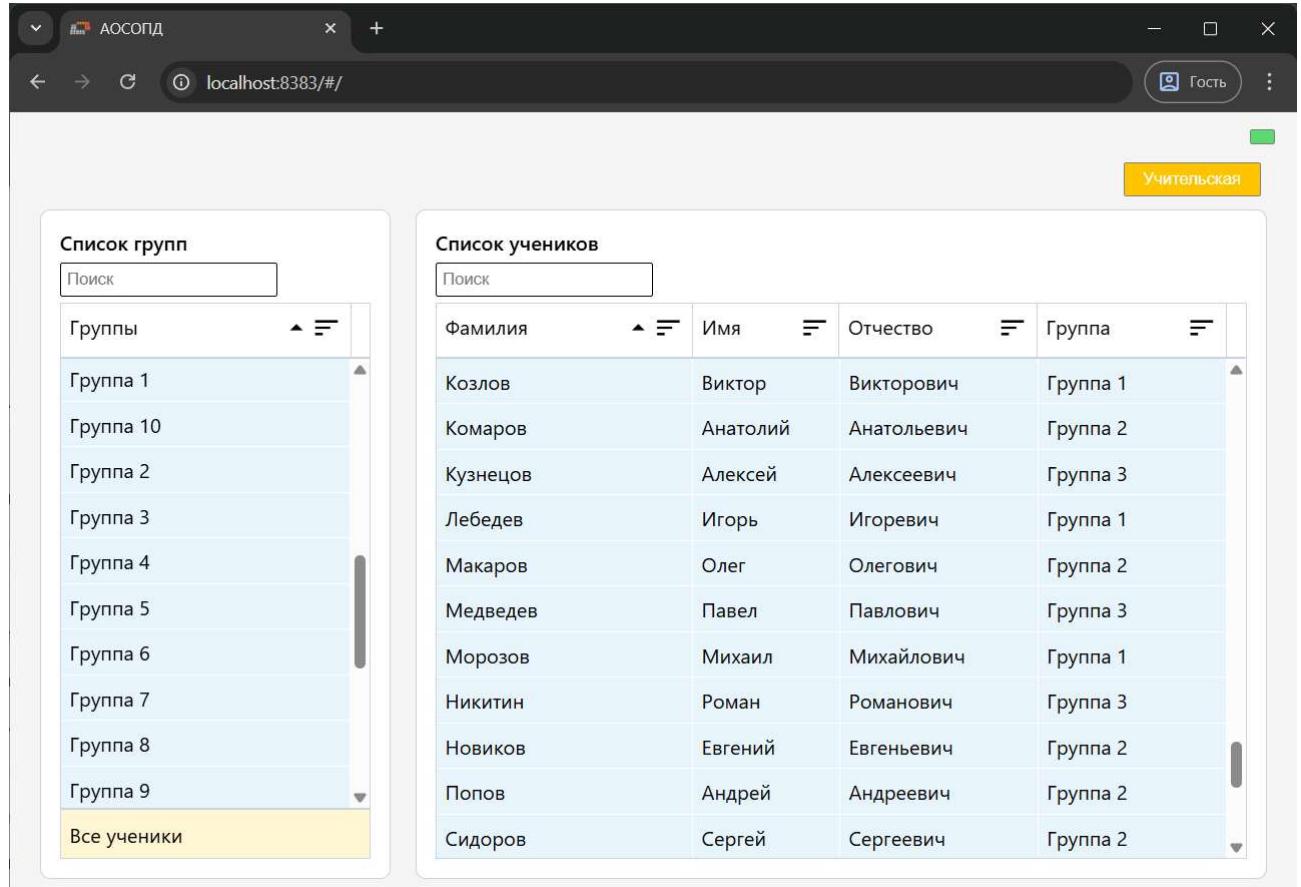


Рис. 1.1. Стартовое окно.

В левой части окна расположен список учебных групп, с помощью которых можно объединять обучаемых по схожим задачам или этапам обучения.

В правой части выводится список обучаемых по выбранной группе.

Также на экране стартового окна расположена кнопка входа в режим работы преподавателя (кнопка «Учительская»).

## 2. РАБОТА ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

### 2.1. Авторизация преподавателя

Преподаватель формирует списки пользователей и групп для занятий, а также анализирует результаты выполненных занятий обучаемыми.

Для входа в режим работы преподавателя необходимо в стартовом окне нажать кнопку «Учительская» и ввести учетные данные преподавателя (Рис. 2.1).

Имя пользователя: admin

Пароль: retime

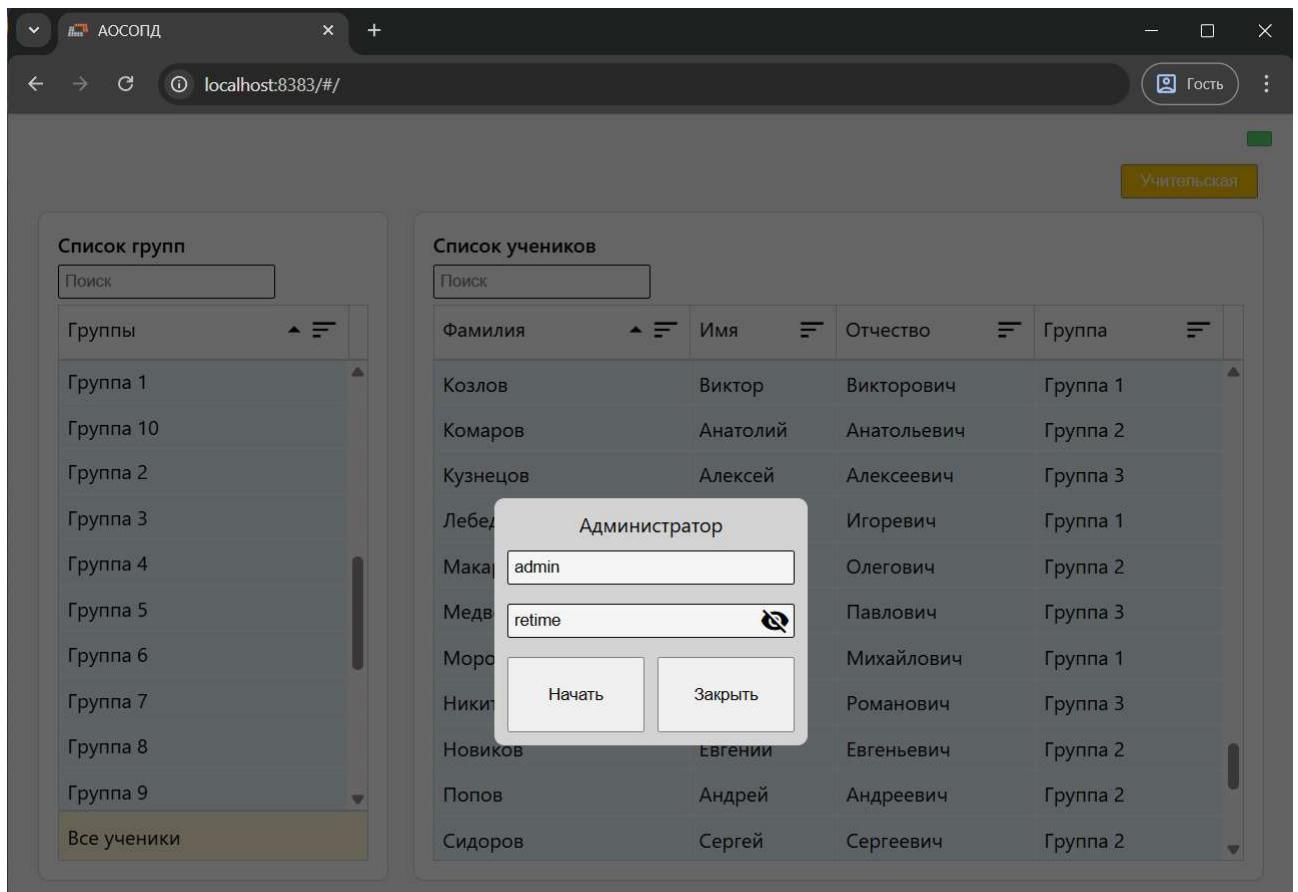


Рис. 2.1. Вход в режим работы преподавателя.

## 2.2. Работа со списками групп и пользователей

После авторизации преподавателя над списками групп и обучаемых появятся соответствующие функциональные кнопки создания, редактирования и удаления, с помощью которых преподаватель может вносить необходимые правки.

Нажатие кнопки создания новой группы выводит окно для ввода названия новой группы. После ввода необходимо нажать кнопку «Сохранить» (Рис. 2.2).

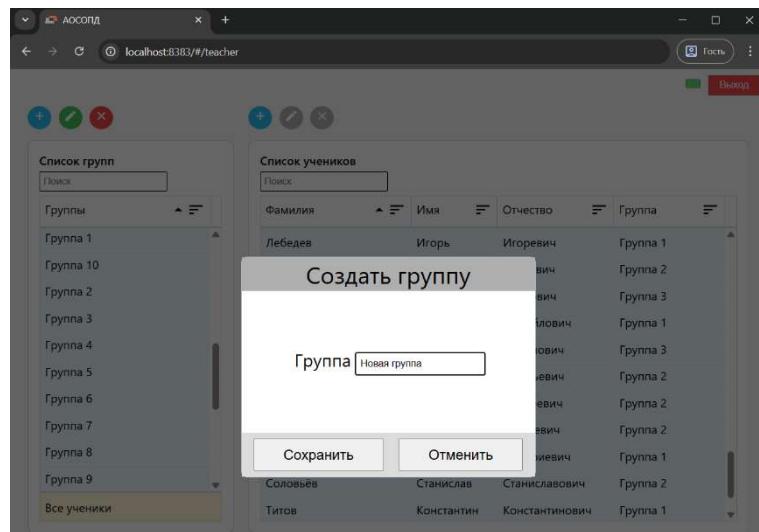


Рис. 2.2. Окно создания группы.

Нажатие кнопки редактирования выбранной в списке группы выводит окно для ввода нового названия редактируемой группы. После ввода необходимо нажать кнопку «Сохранить» (Рис. 2.3). Кнопка редактирования становится активной только при выборе группы в списке.

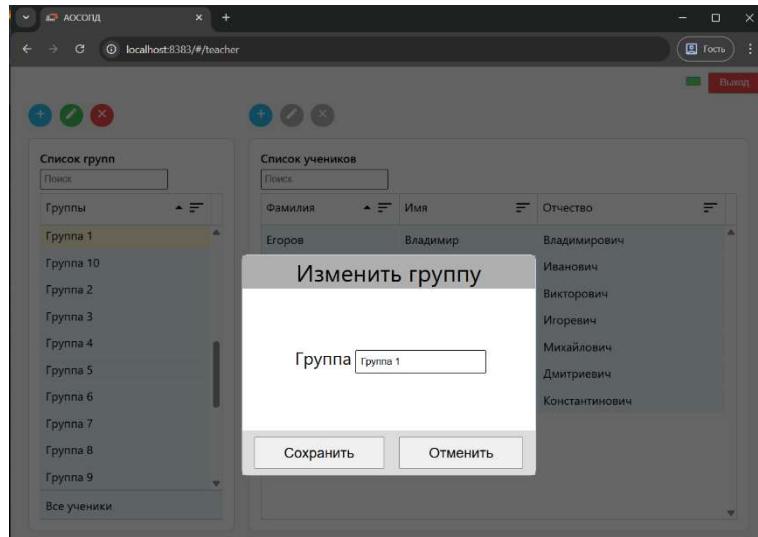


Рис. 2.3. Окно изменения названия группы.

Нажатие кнопки удаления выбранной в списке группы выводит окно для подтверждения удаления группы. После нажатия кнопки «Удалить» группа пропадет из списка, а все пользователи, которые были включены в данную группу, будут перемещены в группу «Безымянная» (Рис. 2.4). Кнопка удаления становится активной только при выборе группы в списке.

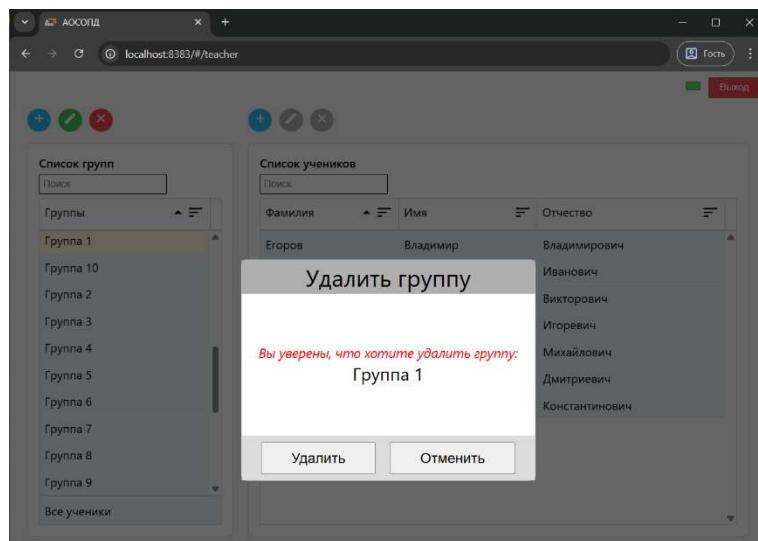


Рис. 2.4. Окно подтверждения удаления группы.

Нажатие кнопки создания нового обучаемого выводит окно формы для ввода данных. Необходимо указать фамилию, имя, отчество, данные для авторизации (уникальный логин и пароль), а также выбрать из списка группу, в которую будет включен обучаемый. После ввода данных необходимо нажать кнопку «Сохранить» (Рис. 2.5).

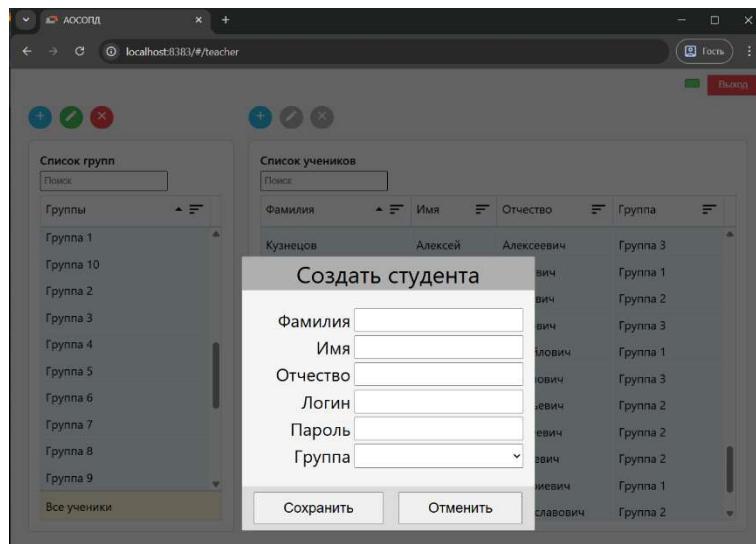


Рис. 2.5. Окно формы создания нового обучаемого.

Нажатие кнопки редактирования обучаемого вызывает окно для изменения данных обучаемого. В окне отображаются две вкладки: для изменения ФИО и группы (Рис. 2.6) и для изменения данных авторизации (логин и пароль) на случай, если обучаемый забыл их (Рис. 2.7). Кнопка становится доступной при выборе нужного обучаемого в списке.

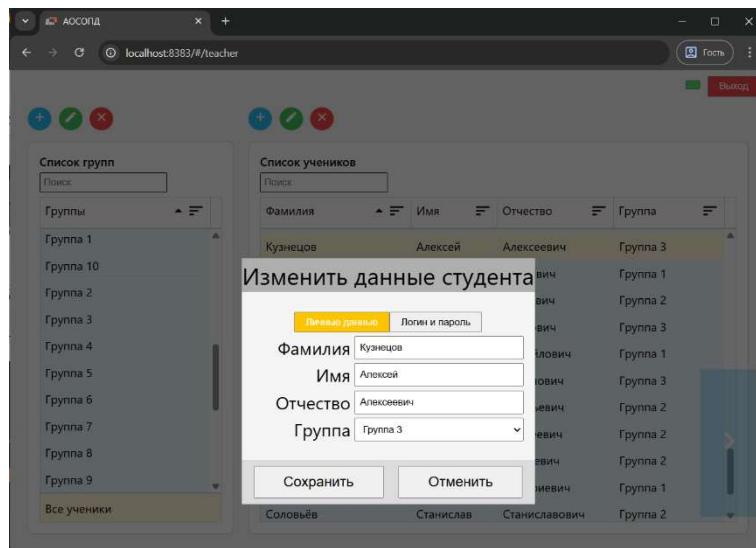


Рис. 2.6. Окно формы изменения ФИО и группы обучаемого.

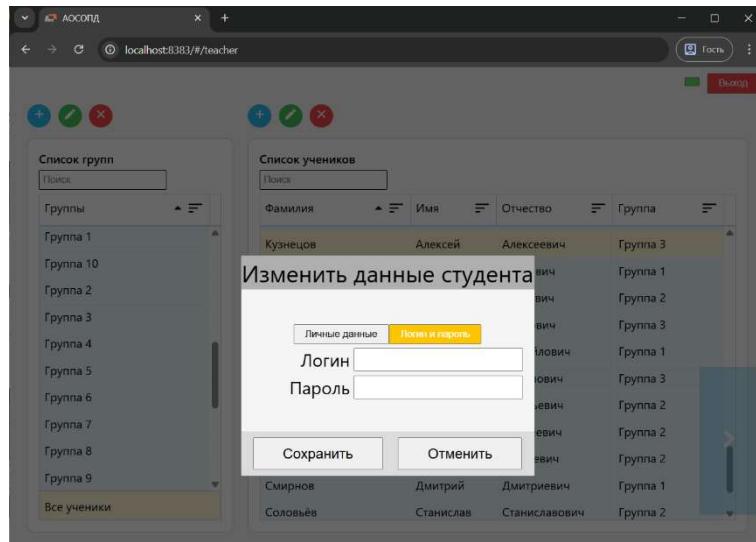


Рис. 2.7. Окно формы изменения данных авторизации обучаемого.

### 2.3. Просмотр результатов работы обучаемого

Для просмотра результатов занятий преподавателю необходимо выбрать в списке одного обучаемого и нажать появившуюся справа кнопку со стрелкой. Экран сдвигается в сторону, отобразив историю запросов обучаемого (Рис. 2.8). Для фильтрации результатов используется календарь в правой части окна. После выбора определенного диапазона дат (начало и конец) будут выведены соответствующие выбранному диапазону дат результаты. После клика по строке запроса открывается соответствующая информация (Рис. 2.9 и Рис. 2.10).

Рис. 2.8. Список запросов обучаемого.

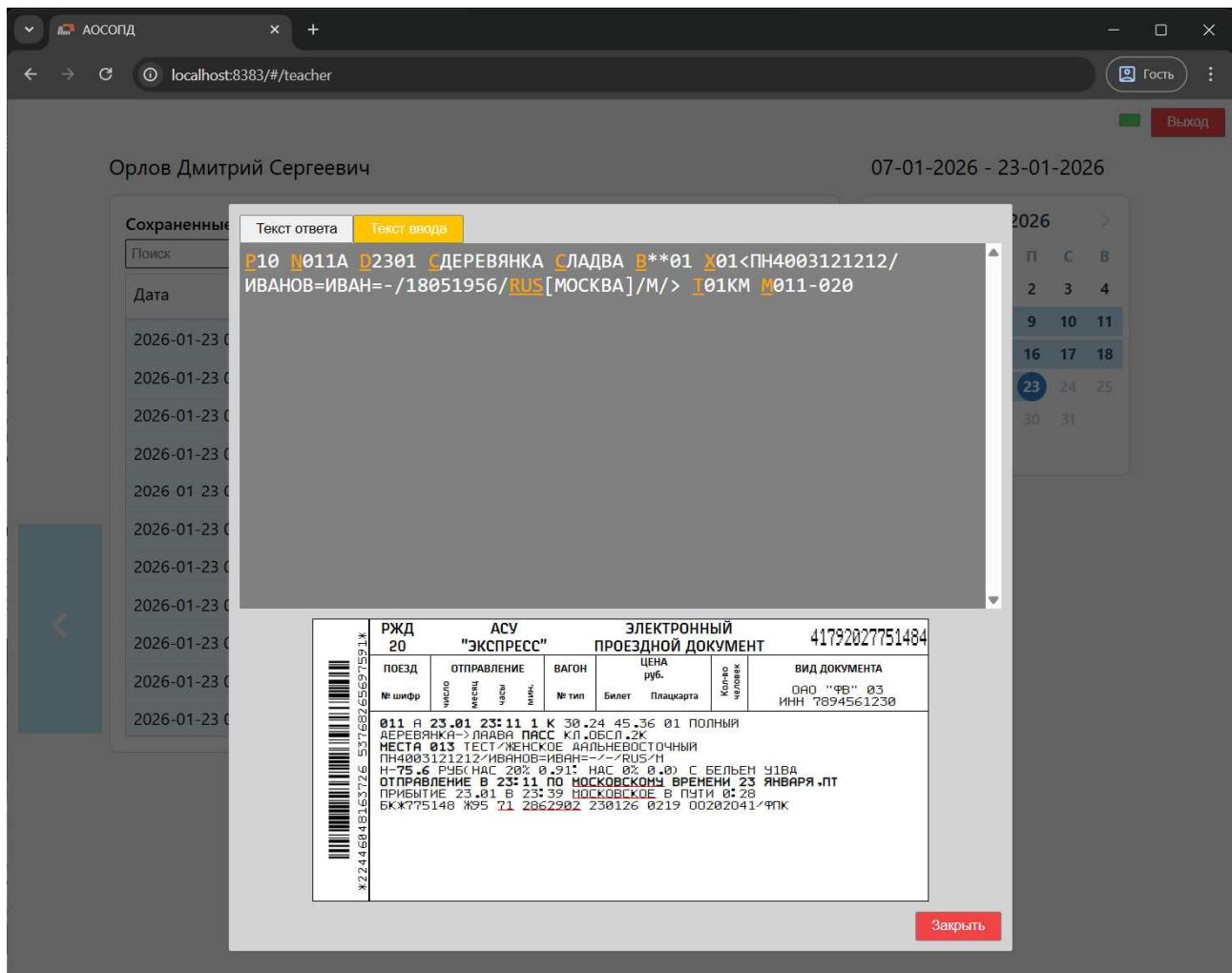


Рис. 2.9. Запрос обучаемого и результат в виде печатного бланка.

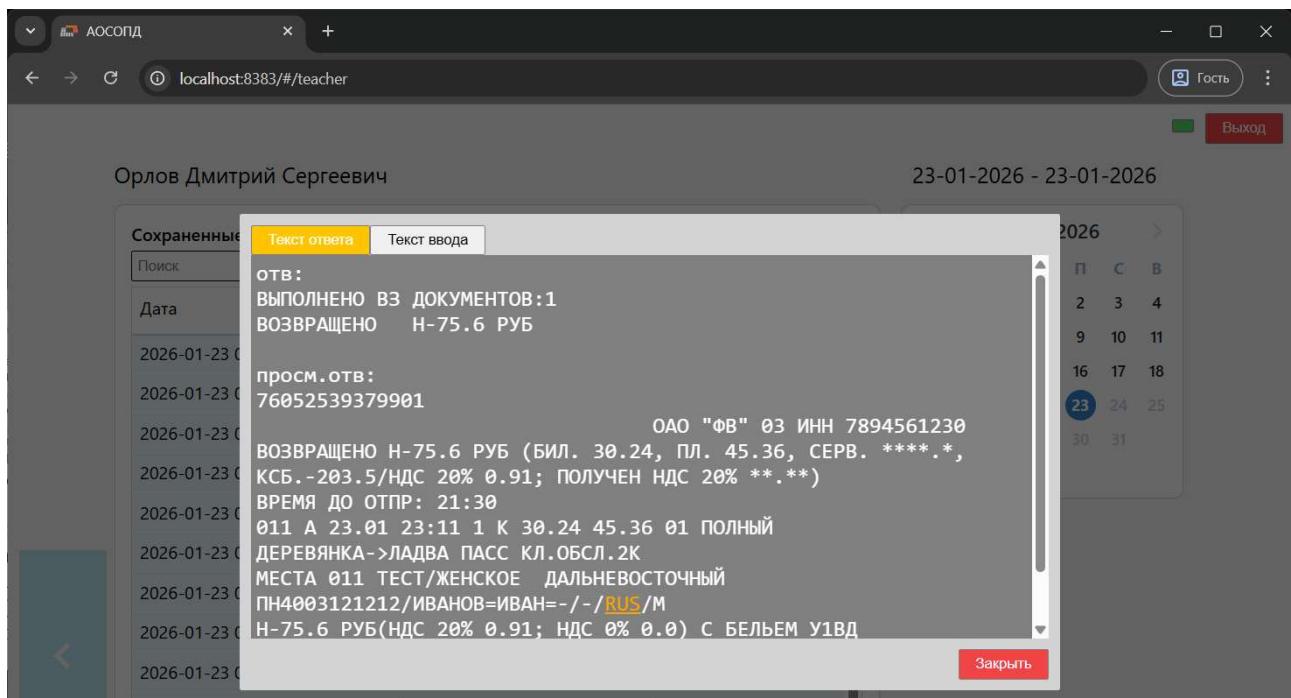


Рис. 2.10. Ответ на запрос возврата билета.

### **3. РАБОТА ОБУЧАЕМОГО**

### 3.1. Авторизация обучаемого

Для начала занятия обучаемому необходимо авторизоваться в системе со своими учетными данными (логин и пароль), назначенными преподавателем при регистрации обучаемого. Выбрав в левом списке свою группу и найдя себя в списке обучаемых по ФИО необходимо нажать на соответствующую строку для показа окна ввода данных авторизации. Далее обучаемый вводит свои логин и пароль и нажимает кнопку «Начать» (Рис. 3.1).

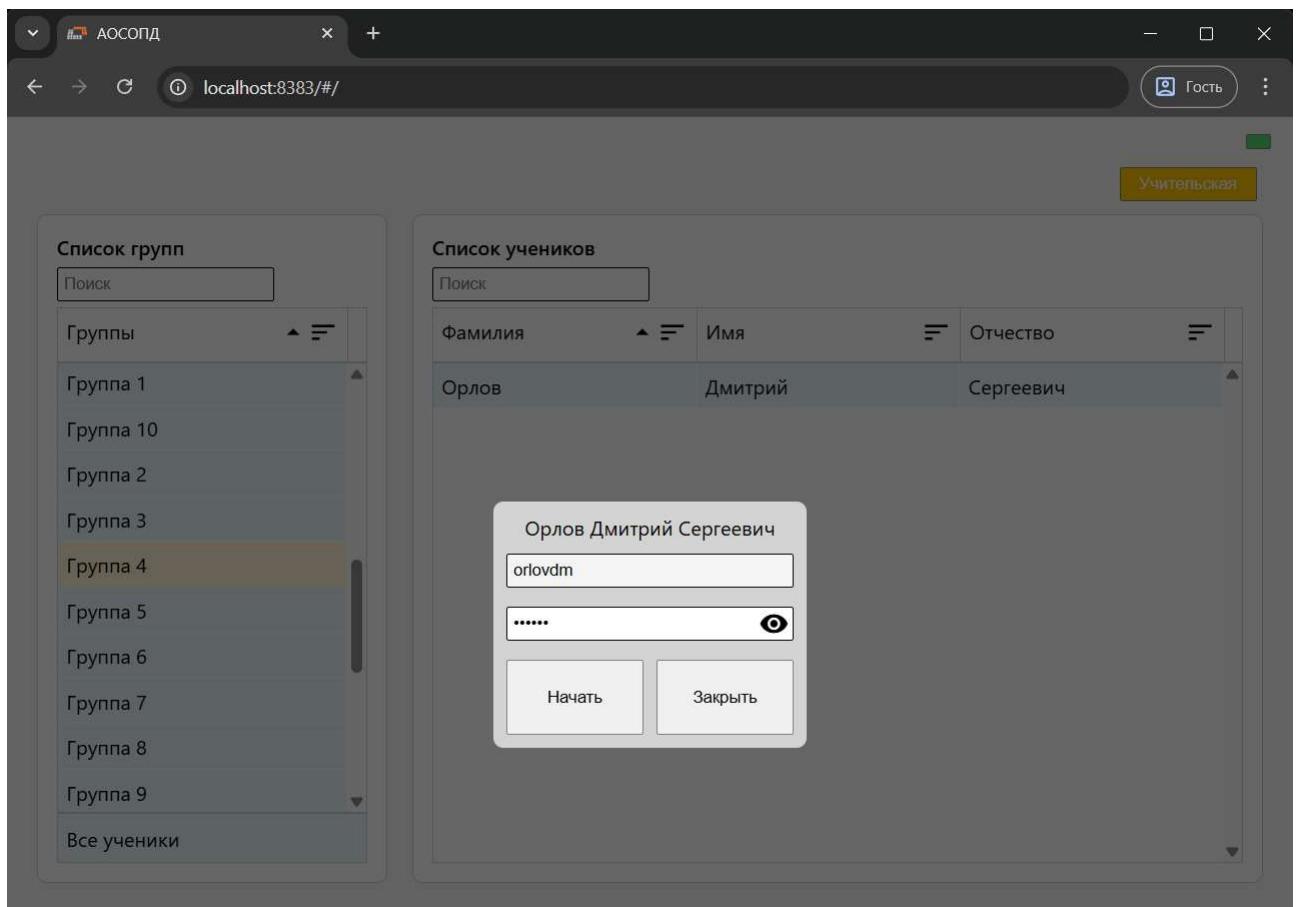


Рис. 3.1. Авторизация обучаемого.

### 3.2. Работа с запросами в терминале

После авторизации у обучаемого открывается рабочее окно терминала для ввода запросов соответствующих форм.

В зависимости от поставленной преподавателем задачи обучаемый формирует запрос в систему, результатом обработки которого может быть сообщение об ошибке в случае неправильного задания каких-либо параметров, или же отобразится сообщение об успешной обработке запроса. Система позволяет просмотреть подробности результата запроса, а также вывести на печать билет в виде бланка с данными.

Для удобства работы в системе реализован генератор номеров бланков.

## 4. ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕРМИНАЛА

Окно терминала содержит основные функциональные части для ввода и отображения текста запросов, а также элементы управления (Рис. 4.1).

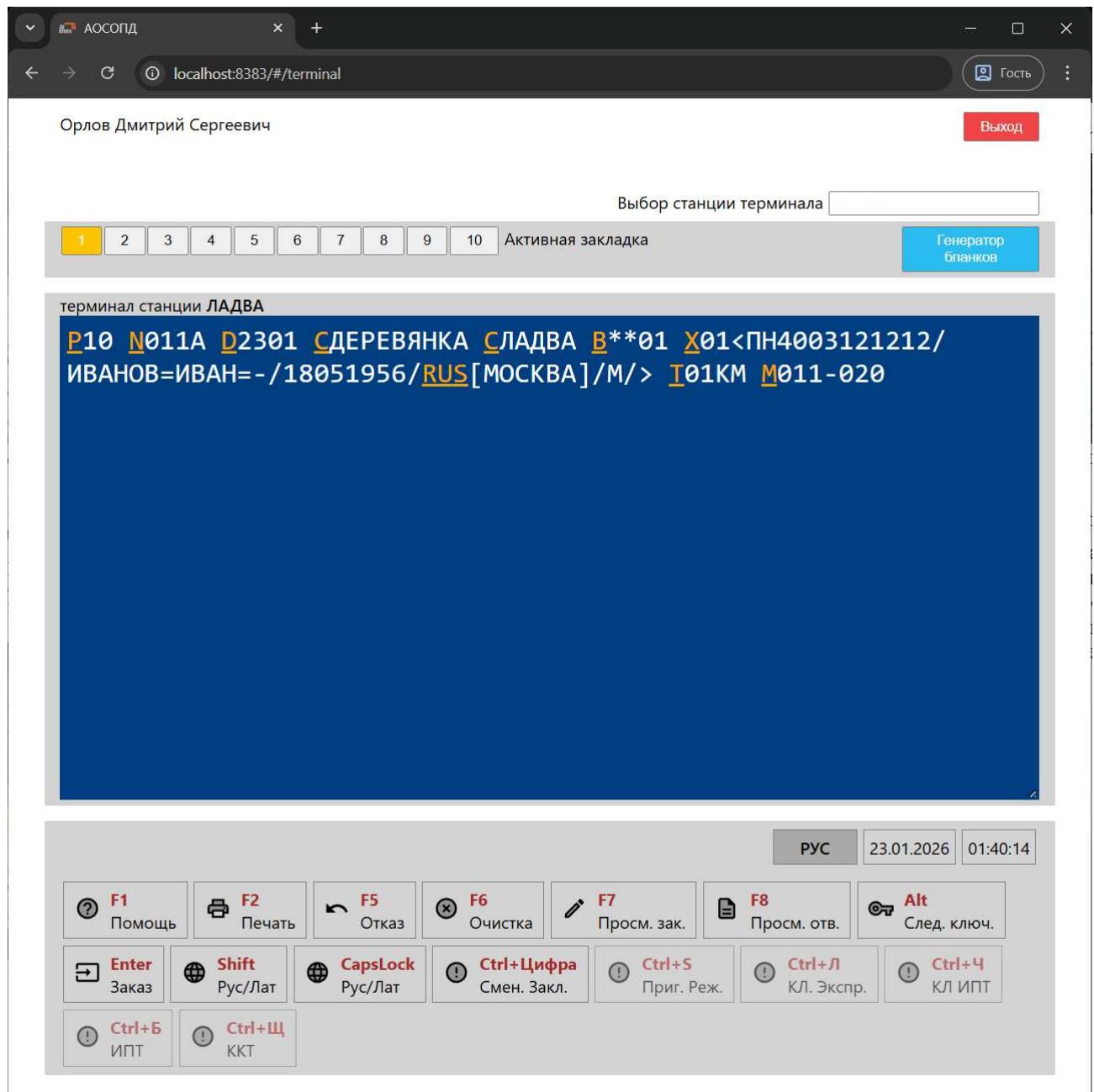


Рис. 4.1. Вид рабочего окна с терминалом.

В верхней части окна указывается ФИО авторизованного обучаемого. В правой части от ФИО расположена кнопка «Выход», нажатие которой завершает занятие обучаемого.

Ниже расположена строка «Выбор станции терминала», справа от которой находится поисковое поле с возможностью ввода названия станции. После выбора станции терминал переключается на работу с привязкой к этой станции. Ниже слева отображается текущая привязка в виде строки «Терминал станции НАЗВАНИЕ».

Ниже расположена строка кнопок переключения рабочих окон терминала от 1 до 10. Нажимая на определенную кнопку, включается соответствующее окно терминала, в котором можно вводить независимые от других окон запросы. Работа в разных окнах может вестись параллельно.

Справа от кнопок переключения окон терминала расположена кнопка «Генератор бланков». Даный функционал предлагает использовать номера виртуальных бланков для использования в формировании запросов (Рис. 4.2). На новой вкладке браузера открывается страница с выводом номеров и штриховых кодов бланков для работы. По нажатию на кнопку «Получить бланк» формируется новый номер. Для возврата к терминалу необходимо переключиться на предыдущую вкладку браузера.

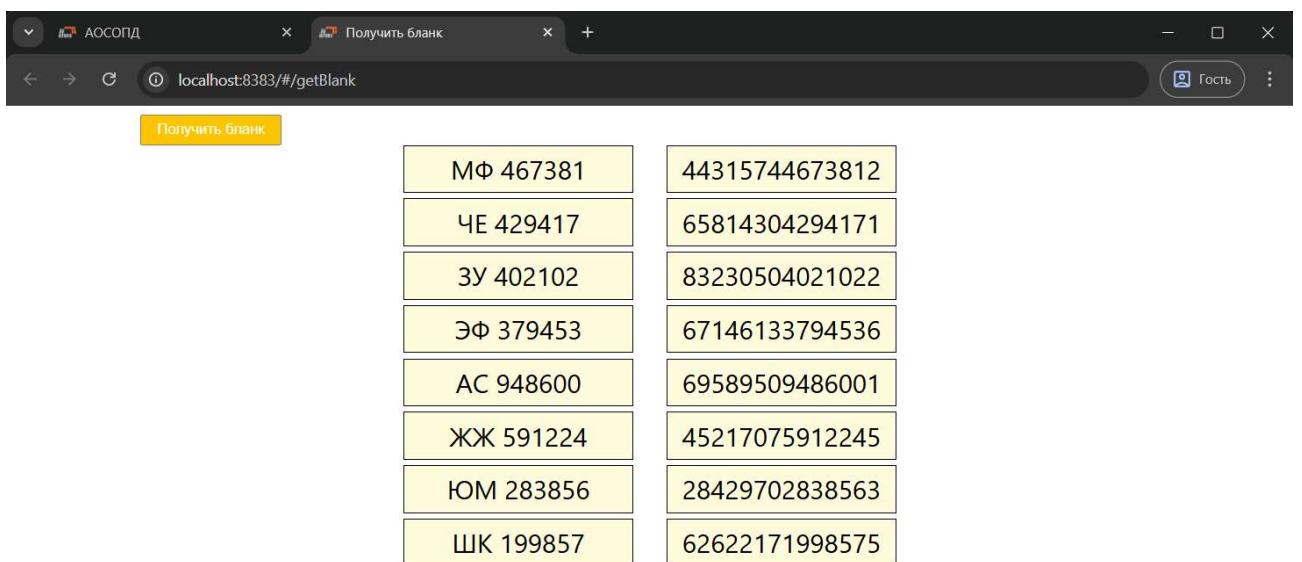


Рис. 4.2. Страница генератора бланков.

В средней части терминала расположено основное поле синего фона для ввода запросов и вывода результатов их обработки.

Набор запроса осуществляется с клавиатуры. По умолчанию с клавиатуры вводятся только заглавные кириллические символы и цифры. Для ввода латинских символов необходимо включить соответствующий режим клавишей «CapsLock» и удерживая клавишу «Shift».

Ниже поля ввода расположены поля текущей даты и времени, а также описание вспомогательных кнопок клавиатуры:

- F1 – вызов справки по вспомогательным клавишам;
- F2 – печать билета/билетов;
- F5 – отказ от билета/билетов;
- F6 – очистка текущего окна терминала;
- F7 – просмотр заказа (если имеются данные);
- F8 – просмотр полного ответа (если имеются данные);
- Alt – следующий ключ запроса;
- Enter – отправка запроса;
- Shift – ввод латинских символов при удержании клавиши;

CapsLock – переключение языка ввода;  
 Ctrl + Цифра – переключение окон терминала;  
 Ctrl + S – Приг. Реж.;  
 Ctrl + Л – Кл. Экспр.;  
 Ctrl + Ч – КЛ ИПТ;  
 Ctrl + Б – ИПТ;  
 Ctrl + Щ – ККТ.

При нажатии клавиши «F2» билет выводится на печать (Рис. 4.3).

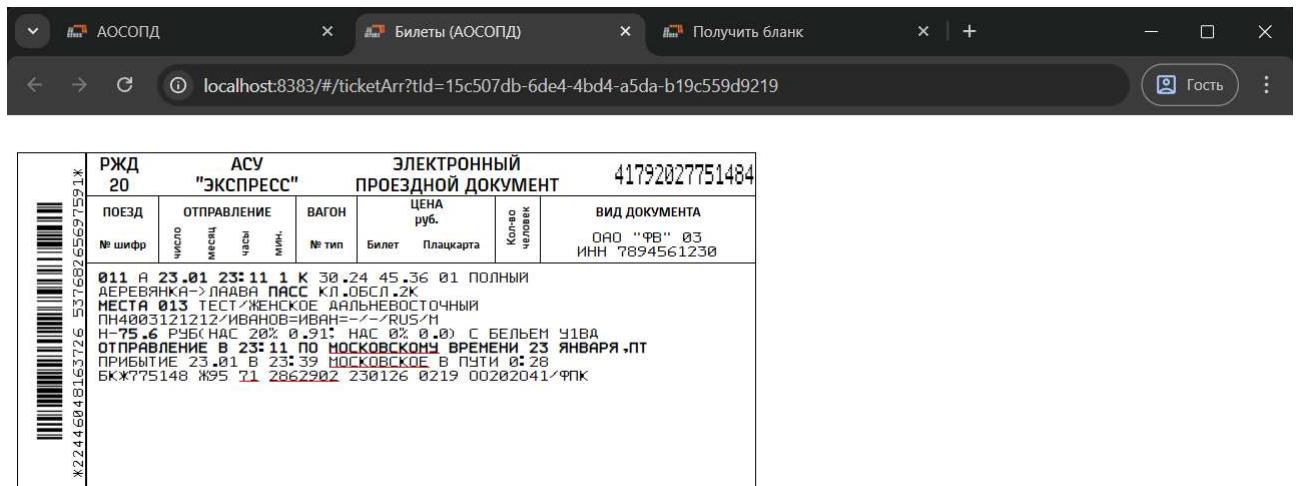


Рис. 4.3. Печать билета на бланке.

При нажатии клавиши «F7» в терминал выводится текст отправленного запроса (Рис. 4.5).

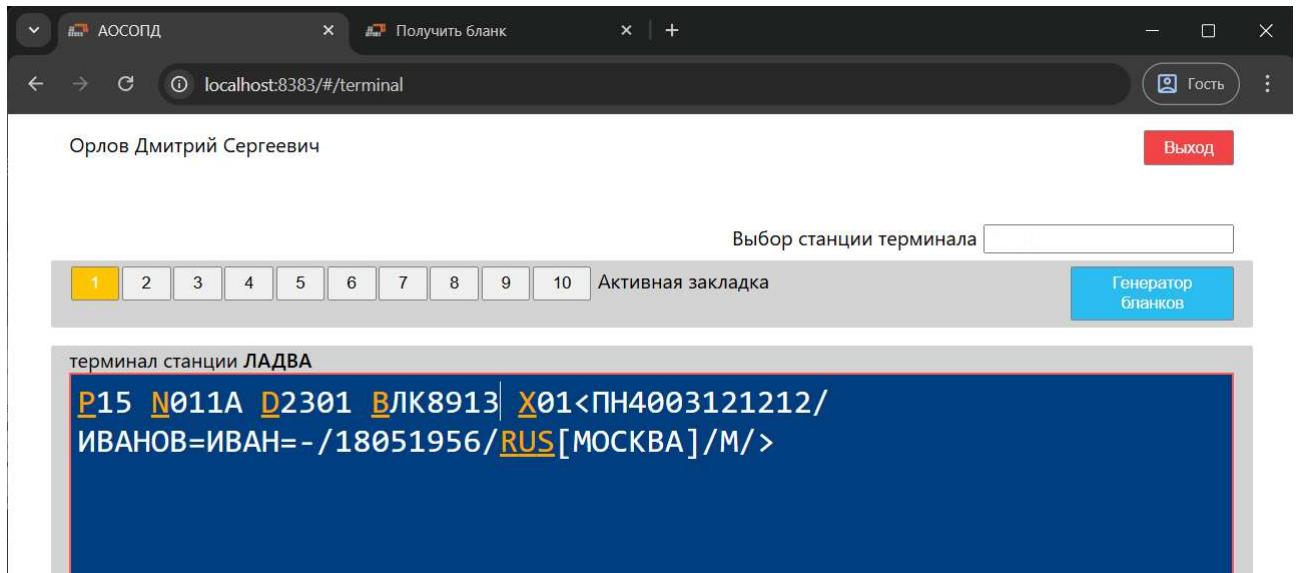


Рис. 4.5. Просмотр отправленного запроса.

При нажатии клавиши «F8» в терминал выводится текст полного ответа на обработанный запрос (Рис. 4.6).

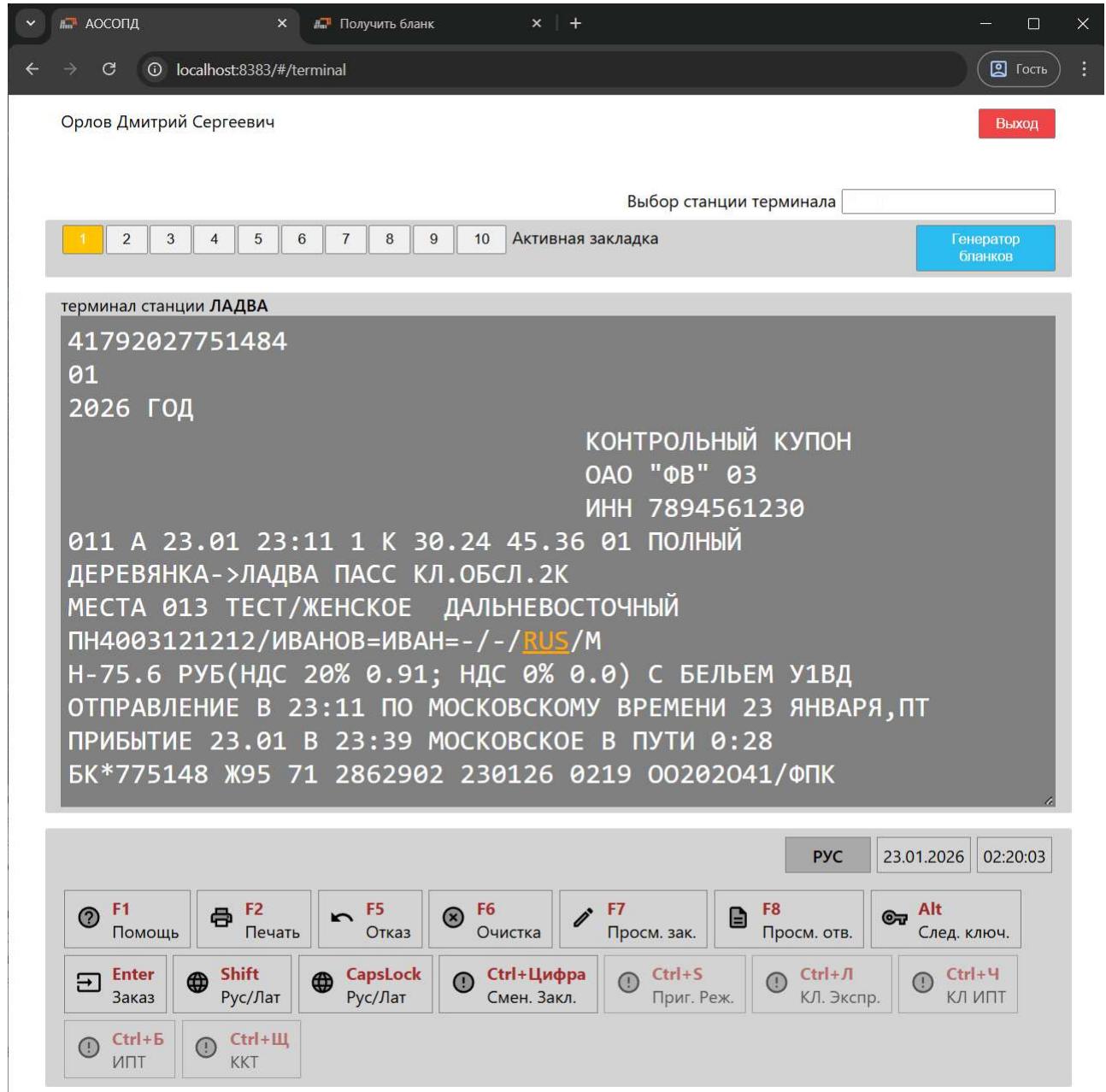


Рис. 4.6. Просмотр полного текста ответа на запрос.

## 5. ВИДЫ ЗАПРОСОВ

### 5.1. Получение справок о наличии мест

Для получения справки о наличии мест используется набор ключей:

#### Обязательные ключи:

Р – вид работы (Р62);

Г – код справки (Г60);

С – станция отправления/назначения поезда;

#### Необязательные ключи

Д – дата отправления поезда;

Н – номер поезда;

В – тип и номер вагона;

Т – период времени;

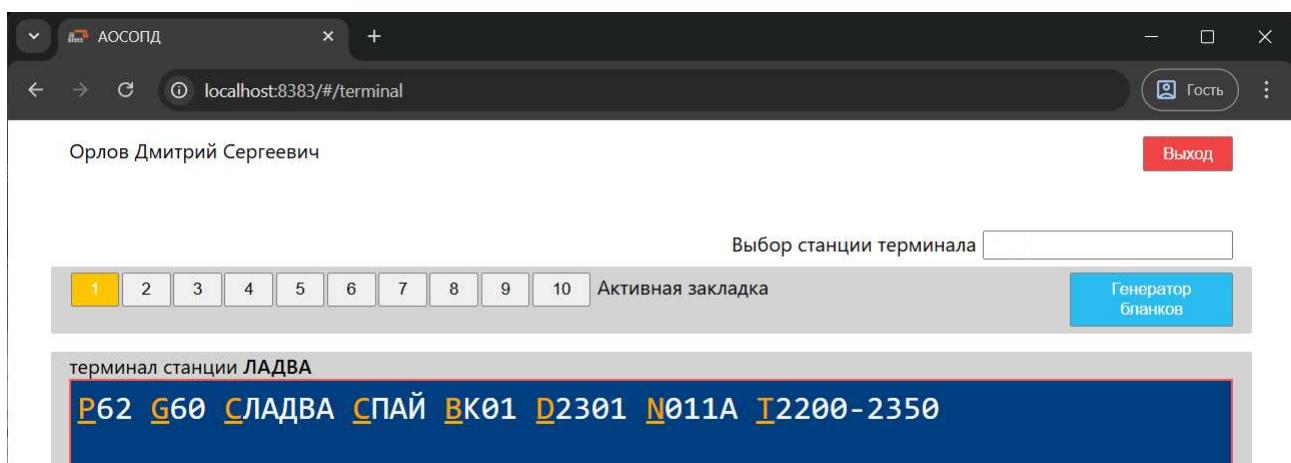


Рис. 5.1. Пример запроса для получения справки о наличии мест.

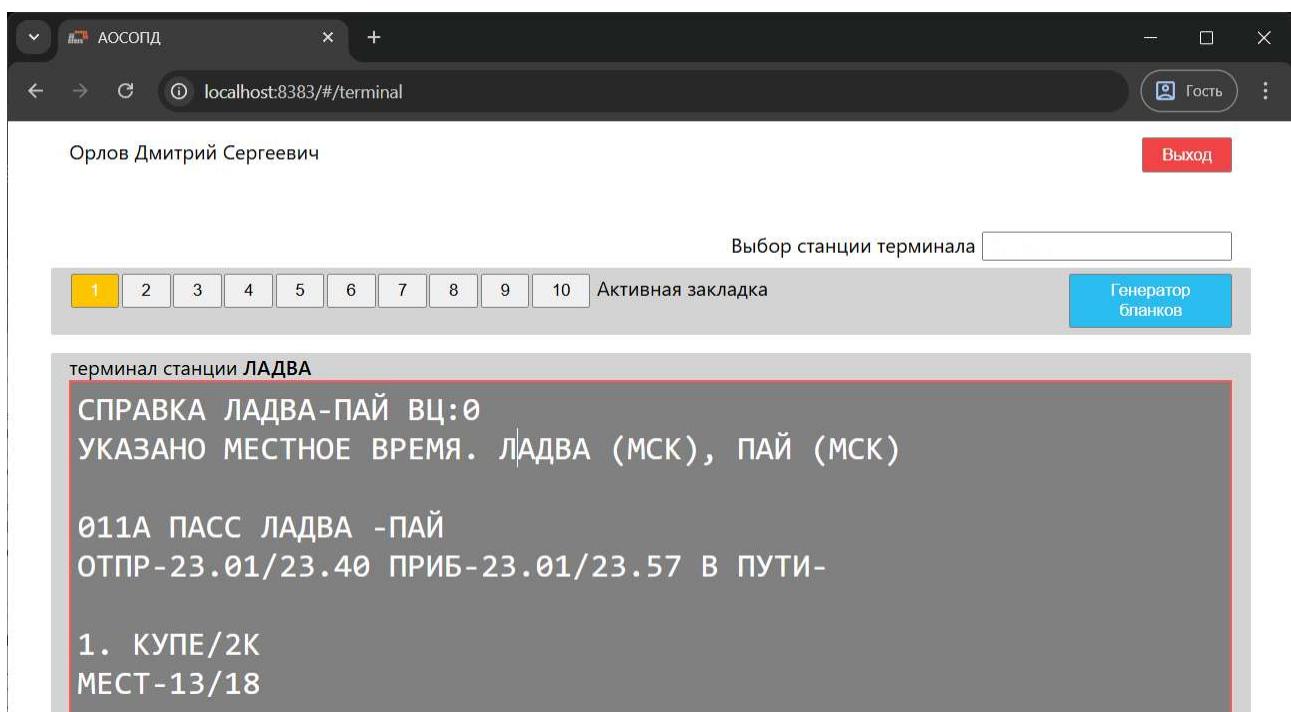


Рис. 5.2. Пример справки о наличии мест.

## 5.2. Оформление билета

Для оформления проездных документов используется набор ключей:

### Обязательные ключи:

- Р – вид работы (Р10);
- Н – номер поезда;
- Д – дата отправления поезда;
- С – станция отправления/назначения поезда;
- В – тип и номер вагона;
- Х – вид документа (данные о пассажире);

### Необязательные ключи:

- Т – требование к местам;
- М – границы мест.

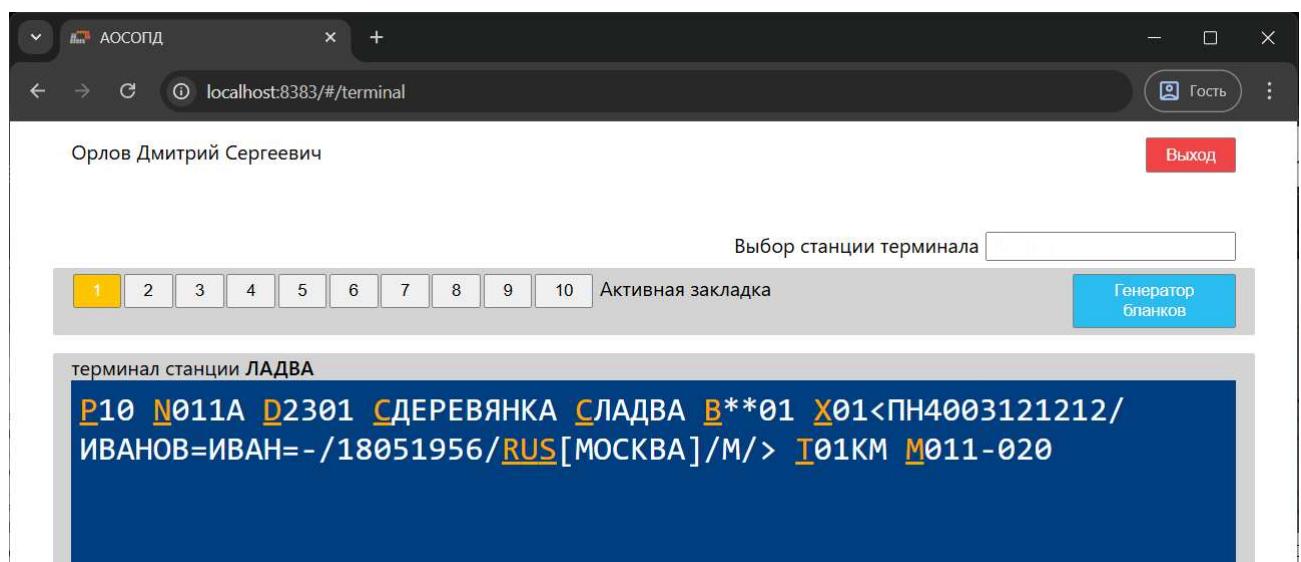


Рис. 5.3. Пример запроса оформления билета.

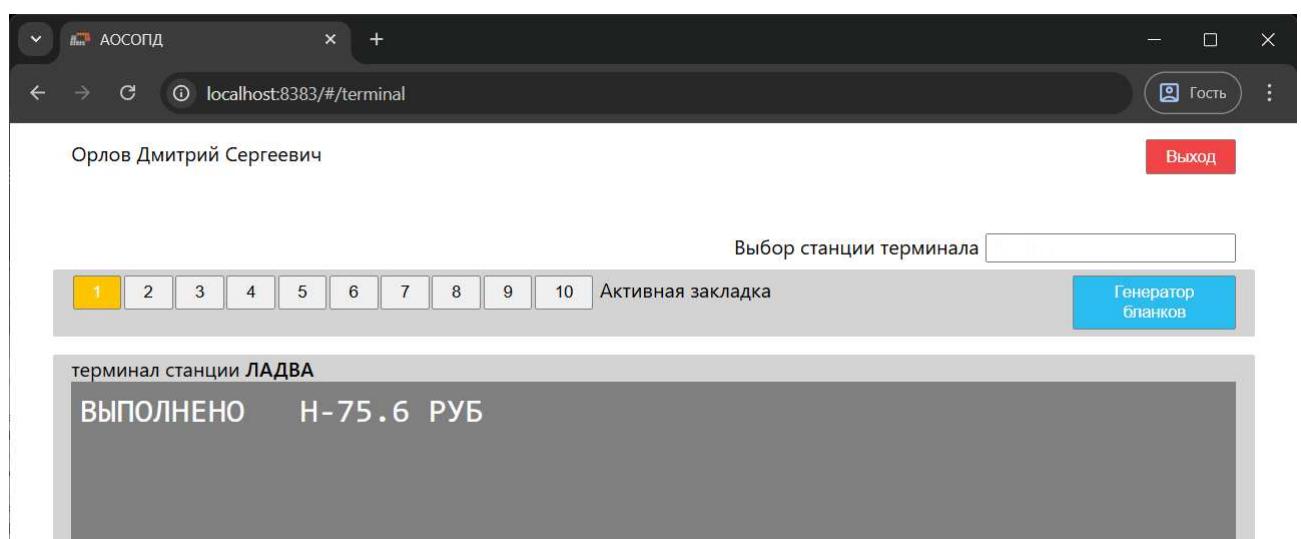


Рис. 5.4. Пример ответа на запрос оформления билета.

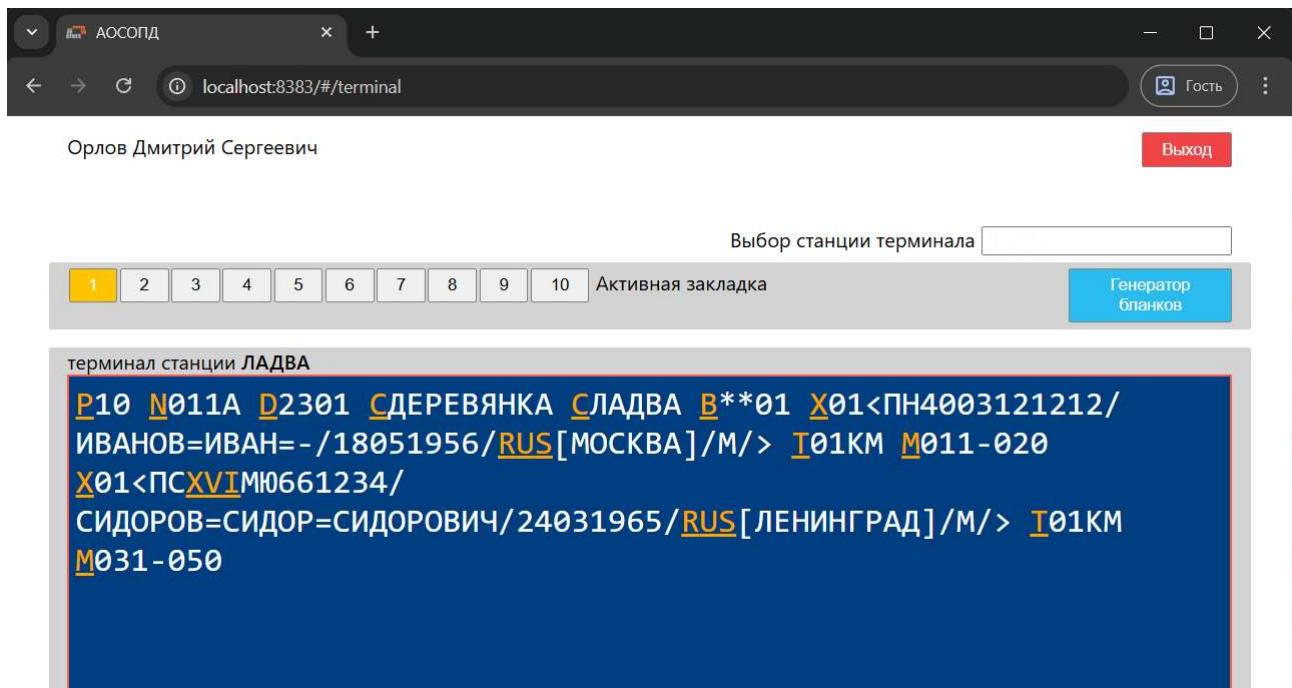


Рис. 5.5. Пример запроса оформления двух билетов.

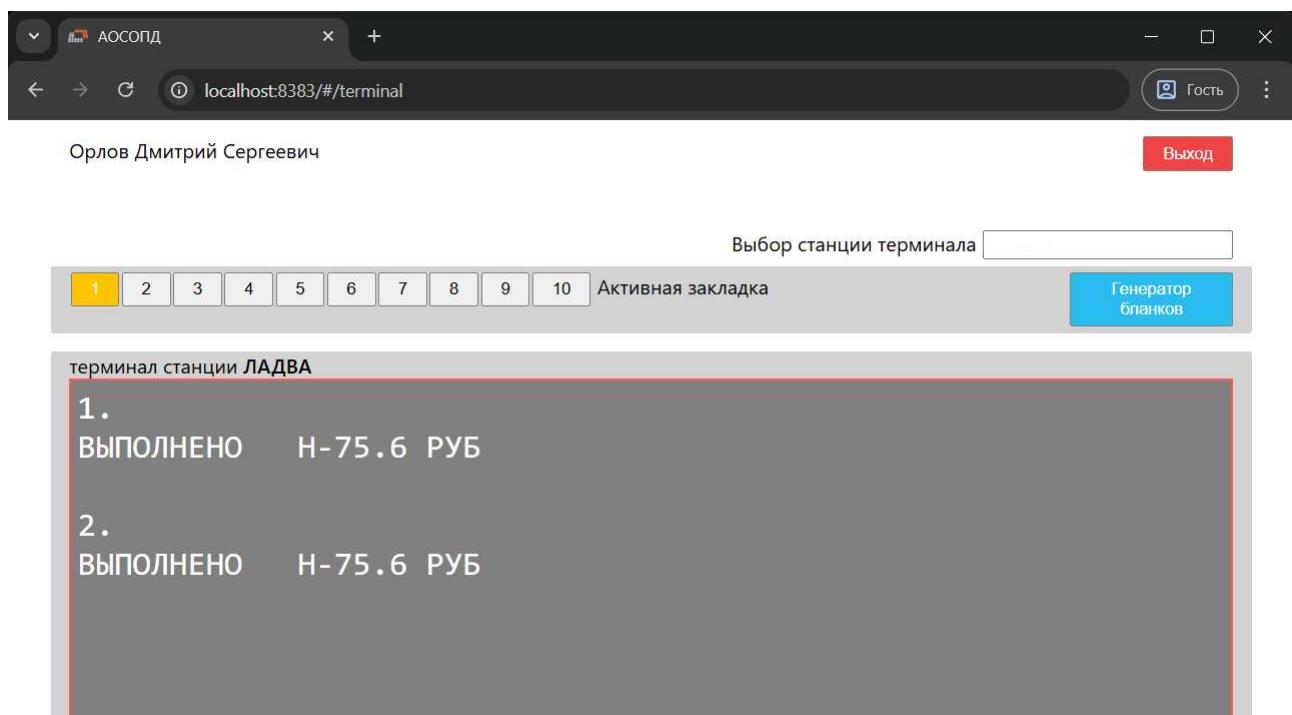


Рис. 5.6. Пример ответа на запрос оформления двух билетов.

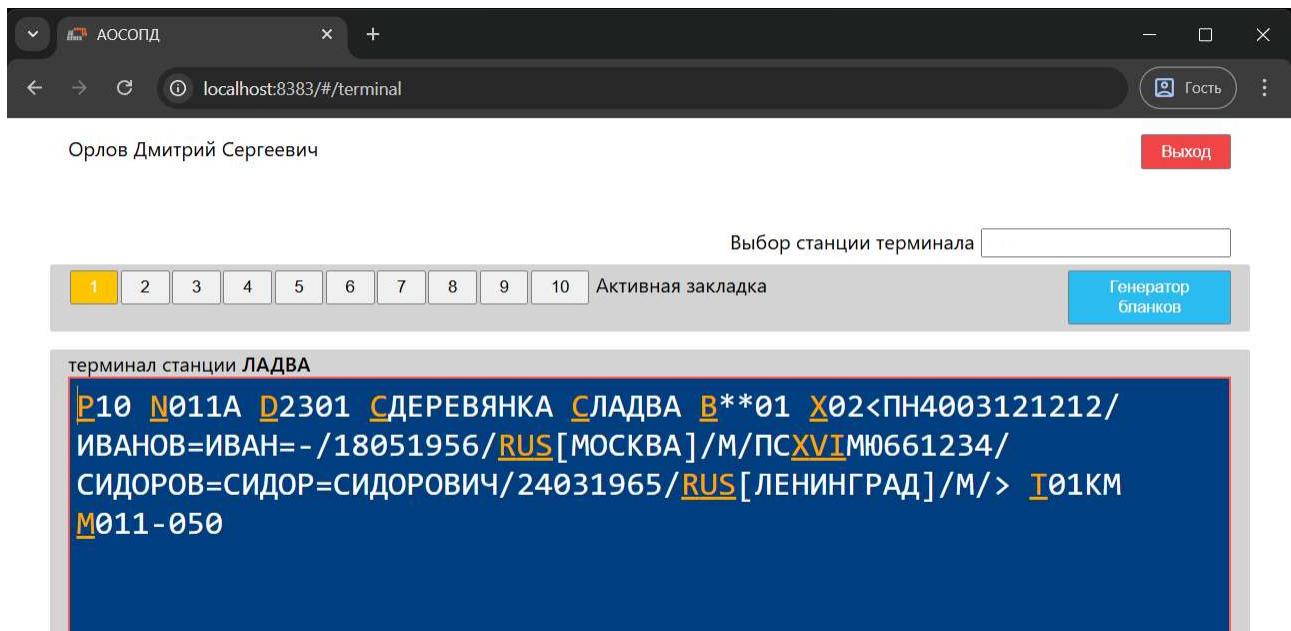


Рис. 5.7. Пример запроса оформления двойного билета.

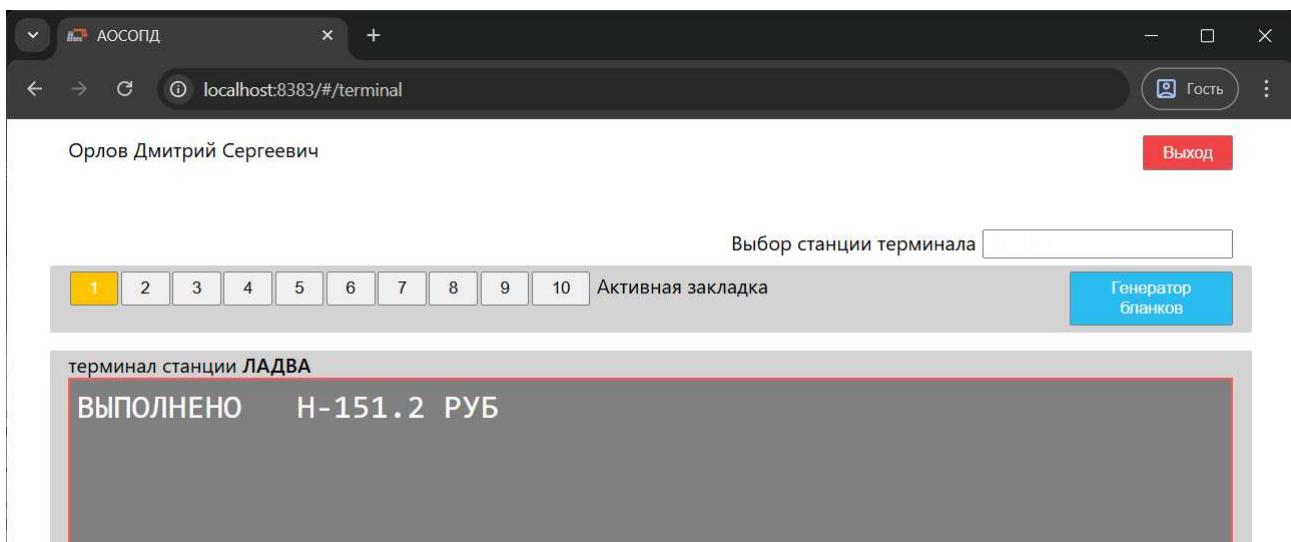


Рис. 5.8. Пример ответа на запрос оформления двойного билета.

### **5.3. Гашение билета**

Гашение может производиться следующими вариантами набора ключей:

#### **Короткое гашение:**

Гашение проездного документа, оформленного в предыдущем заказе – P26 R025 K1.

За ключом K (короткое гашение) набирается номер бланка в заказе, который указан в четвертой (служебной) строке проездного документа.

#### **Гашение по данным бланка со следующим набором ключей:**

P26 – вид работы;

R025 – код вида работы;

N – номер поезда;

D – дата отправления поезда;

W – код дороги оформления проездного;

F – серия, номер бланка и защитный код документа.

Пример: P26 R025 N160АЦ D1012 FAF953742 Г1В WM

#### **Гашение по штриховым кодам со следующим набором ключей:**

P26 – вид работы;

R025 – код вида работы;

W – информация двух штриховых кодов, отпечатанная в нижней части испорченного проездного документа.

Пример: P26 R025 W20103290141304 17982359152003M

### **5.4. Переоформление билета**

Запрос для переоформления проездных документов оформляется в две строки:

- Первая – оформляется новый проездной документ;
- Вторая – осуществляется полный возврат старого проездного документа.

Первая строка запроса на переоформление проездного документа содержит информацию на новый билет со следующими ключами:

#### **Обязательные:**

P – вид работы (P10);

N – номер поезда;

D – дата (время) отправления поезда;

C – станция отправления и назначения;

B – тип вагона или класс обслуживания;

X01 – информация о пассажире.

#### **Необязательные:**

W – данные бланка;

T – требование к местам;

M – границы мест.

Вторая строка запроса на переоформление проездного документа содержит данные для возврата со следующими обязательными ключами:

- P26 – вид работы;
- R020 – код вида работы;
- W – информация двух штриховых кодов, отпечатанная в нижней части испорченного проездного документа;
- E – указывается П/«номер бланка нового проездного документа» и знак «+».

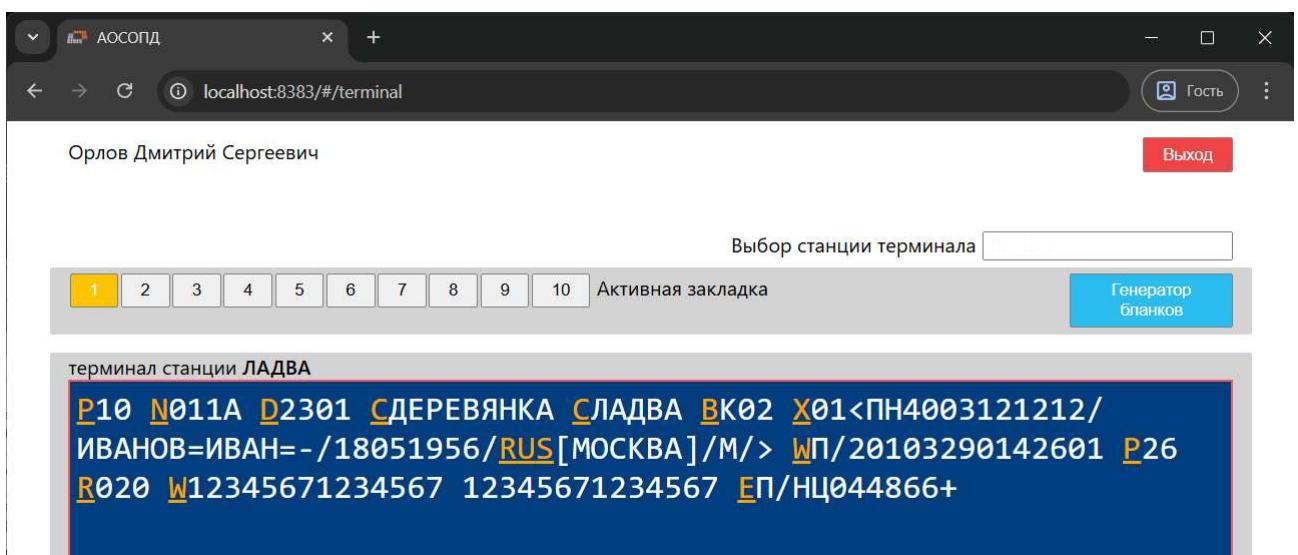


Рис. 5.9. Пример запроса переоформления билета.

## 5.5. Возврат билета

Возврат проездных документов может быть осуществлен двумя вариантами:

**Полный ввод информации с возвращаемого проездного документа со следующим набором ключей:**

- P – вид работ «20»;
- N – номер поезда;
- D – дата и время отправления поезда;
- B – тип вагона или класс обслуживания вагона;
- X – вид проездного документа;
- C – код станции отправления;
- C – код станции назначения;
- M – номер (номера) возвращаемого места, телеграфный код дороги, признак «МУЖ» или «ЖЕН» при их наличии (указываются после кода дороги через знак «/»);
- S – стоимость проездного документа.
- F – служебные отметки.

**Возврат документов укороченным набором: P20 W**

За ключом W указывается информация двух штриховых кодов, отпечатанная в нижней части возвращаемого проездного документа (28 цифр).

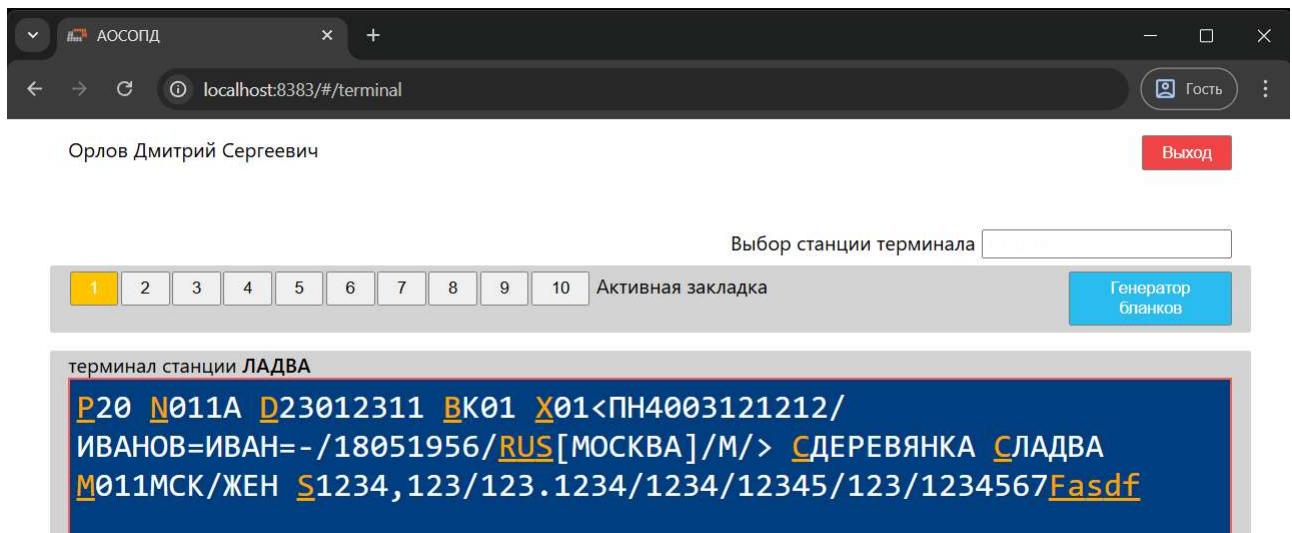


Рис. 5.10. Пример запроса возврата билета.

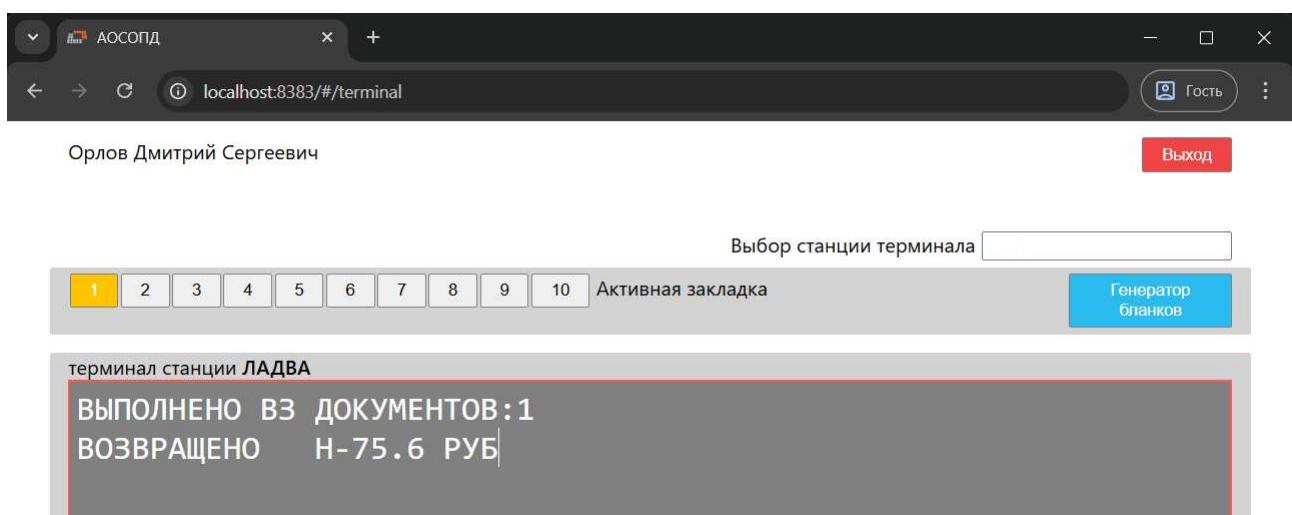


Рис. 5.11. Пример ответа на запрос возврата билета.

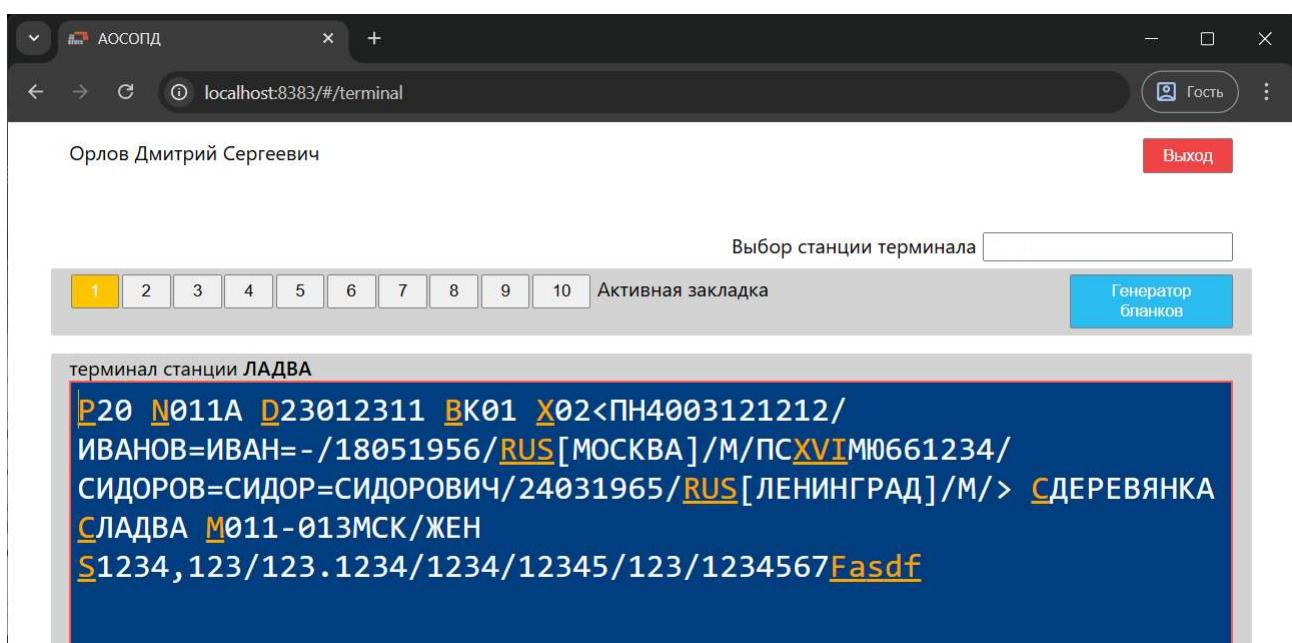


Рис. 5.12. Пример запроса возврата двойного билета.

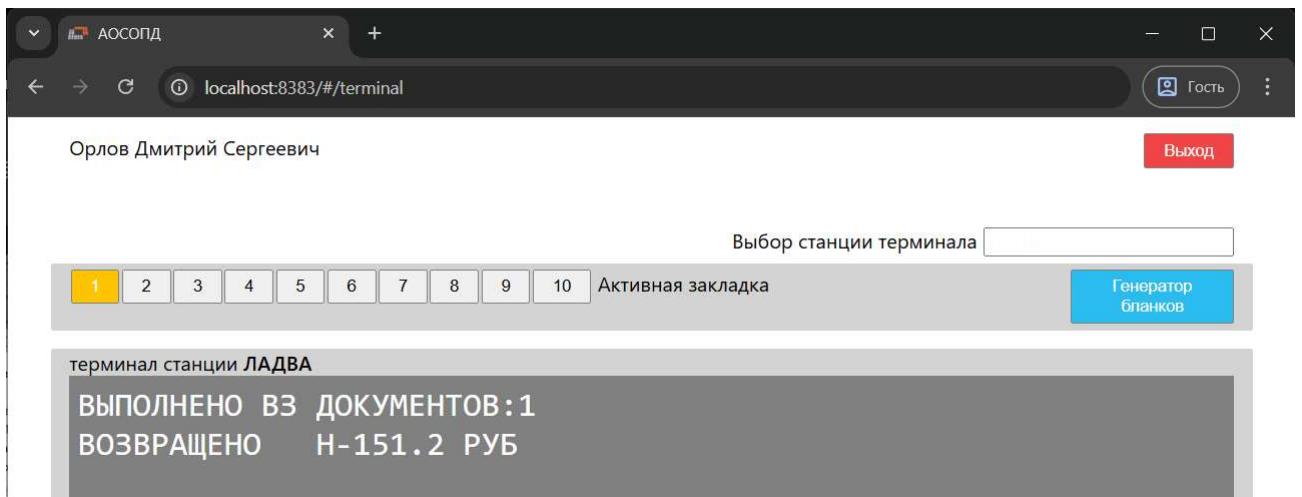


Рис. 5.13. Пример ответа на запрос возврата двойного билета.

## 5.6. Бронирование билета

Бронирование мест для билета осуществляется следующим набором ключей:

### Обязательные:

- P – вид работ «05»;
- N – номер поезда;
- D – дата (время) отправления поезда;
- B – тип вагона или класс обслуживания вагона;
- Z – количество бронируемых мест.

### Необязательные:

- C – станция отправления и/или назначения;
- G – номер брони;
- T – требования к местам;
- M – граница бронируемых мест.

Оформление заказа по предварительному бронированию осуществляется следующим набором ключей:

### Обязательные:

- P – вид работ «15»;
- N – номер поезда;
- D – дата (время) отправления поезда;
- B – номер брони-заказа;
- X – данные о пассажирах.

### Необязательные:

- C – станция отправления и/или назначения.

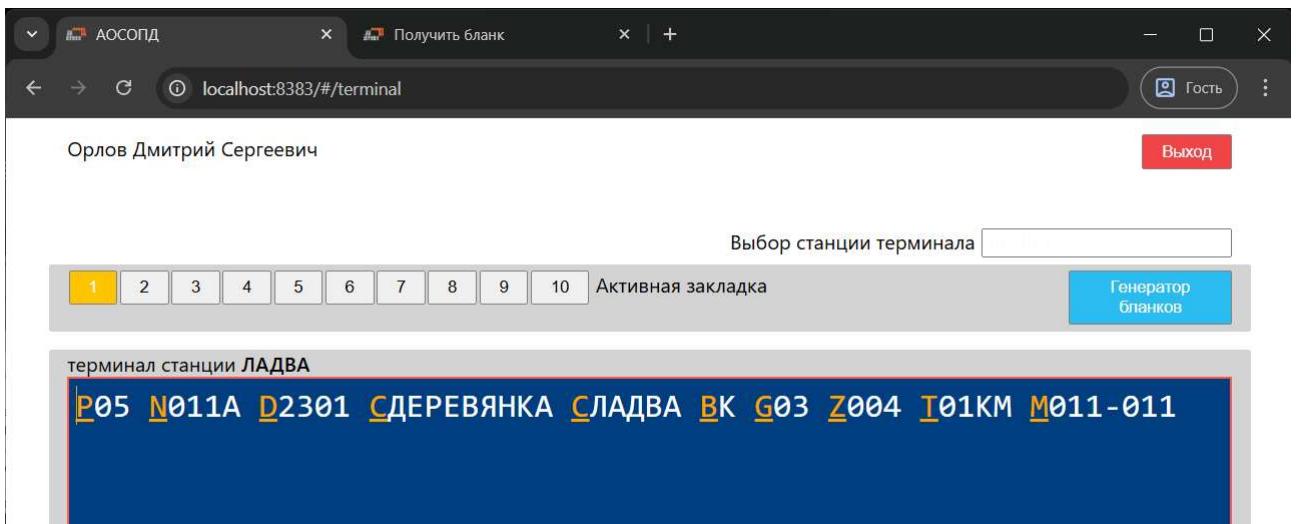


Рис. 5.14. Пример запроса бронирования билета.

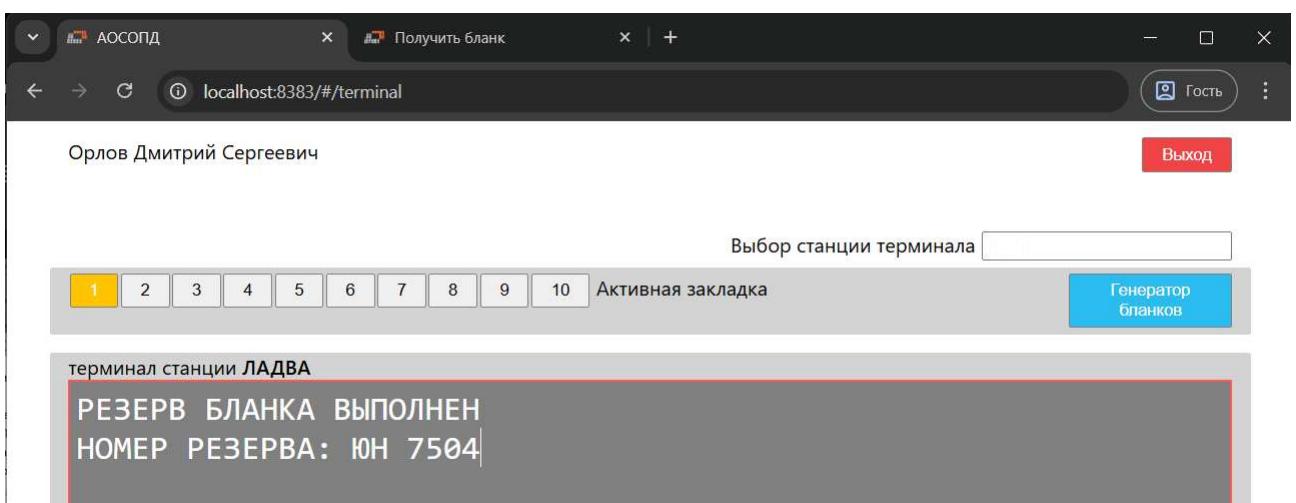


Рис. 5.15. Пример ответа на запрос бронирования билета.

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Основы организации билетно-кассовой работы: Учебное пособие. – М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2007. – 184. (Атанова М.А., Шутов И.Н.).
2. Инструкция работы билетных кассиров и операторов на билетно-кассовой аппаратуре «терминалах» системы «ЭКСПРЕСС-3» (Б.Е. Марчук).