**Автоматизированная система управления**

**размещением отходов на полигоне**

**Руководство пользователя**

**АРМ весовщика транспортного средства**

Листов

**АННОТАЦИЯ**

В настоящем документе представлено руководство пользователя автоматизированной системы учета, контроля и управления размещением отходов на полигоне (автоматизированного рабочего места весовщика транспортного средства) содержащее сведения о порядке реализации функций, а также описание порядка эксплуатации Системы.

Настоящий документ разработан в соответствии с РД 50-34.698-90.

**СОДЕРЖАНИЕ**

[1 Введение 5](#_Toc498516103)

[1.1 Область применения 5](#_Toc498516104)

[1.2 Краткое описание возможностей 5](#_Toc498516105)

[1.3 Уровень подготовки пользователя 5](#_Toc498516106)

[1.4 Перечень эксплуатационной документации, с которыми необходимо ознакомиться пользователю 6](#_Toc498516107)

[2 Назначение и условия применения 7](#_Toc498516108)

[2.1 Виды деятельности, функции 7](#_Toc498516109)

[3 Подготовка к работе 8](#_Toc498516110)

[3.1 Запуск системы 8](#_Toc498516111)

[3.2 Авторизация пользователя 8](#_Toc498516112)

[3.3 Порядок проверки работоспособности 9](#_Toc498516113)

[4 Описание операций 10](#_Toc498516114)

[4.1 Просмотр взвешиваний за определенный период 10](#_Toc498516115)

[4.2 Новое взвешивание 11](#_Toc498516116)

[4.2.1 Заполнение блока «Идентификатор транспортного средства» 12](#_Toc498516117)

[4.2.2 Заполнение блока «Тарировочный паспорт взвешивания» 13](#_Toc498516118)

[4.2.3 Заполнение блока «Основание для въезда» 17](#_Toc498516119)

[4.2.4 Заполнение блока «Источник отходов» 27](#_Toc498516120)

[4.2.5 Заполнение блока «Результат взвешивания» 28](#_Toc498516121)

[4.2.6 Заполнение блока «Объем» 29](#_Toc498516122)

[4.3 Редактирование результатов взвешивания 30](#_Toc498516123)

[4.4 Удаление результатов взвешивания 31](#_Toc498516124)

[4.5 Взвешивание на выезде 31](#_Toc498516125)

[4.6 Печать результатов взвешивания 33](#_Toc498516126)

[5 Аварийные ситуации 34](#_Toc498516127)

[6 Рекомендации по освоению 35](#_Toc498516128)

**ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Сокращение** | **Полное наименование** |
| АИС | Автоматизированная информационная система |
| АИС «Отходы – Инфраструктура», Система | Автоматизированная система учета, контроля и управления размещением отходов на полигоне |
| АРМ | Автоматизированное рабочее место |
| РД | Руководящий документ |
| ТКО | Твердые коммунальные отходы |
| ТС | Транспортное средство |

Введение

Область применения

Автоматизированная система управления размещением отходов на полигоне (далее – АИС «Отходы – Инфраструктура», Система) предназначена для контроля и управления процессами размещения отходов на полигоне, включая ведение электронных талонов на размещение ТКО, а также обеспечения сбора, обработки, хранения данных о въезде и выезде транспортных средств на объекты размещения ТКО.

Основными целями создания Системы являются:

* повышение полноты контроля и качества управления процессами размещения отходов;
* уменьшение количества нарушений (предотвращение нелегитимного/ внедоговорного размещения).

Краткое описание возможностей

Система предоставляет следующие возможности:

* управление шлагбаумами для пропуска ТС на объект размещения ТКО;
* ведение талонов для доступа на объект размещения ТКО;
* сбор, обработка и хранение навигационных данных о движении ТС, размещающих ТКО на объекте, при осуществлении ими сбора и транспортирования ТКО;
* принятие решения о допуске ТС на объект размещения ТКО;
* управление технологическим оборудованием (оборудование допуска) объекта размещения ТКО;
* регистрация фактов въезда на объект размещения;
* идентификация ТС;
* инструментальный контроль массы ТКО, размещаемых на объекте;
* регистрация выезда с объекта размещения ТС;
* передача собираемой на объекте размещения ТКО информации во внешние информационные системы.

Уровень подготовки пользователя

Для работы с Системой пользователь АИС «Отходы – Инфраструктура» должен обладать следующими навыками и умениями:

* работать на персональном компьютере с операционной системой Microsoft Windows;
* использовать интернет-обозреватель Google Chrome;
* выполнять стандартные процедуры используемой операционной системы.

Перечень эксплуатационной документации, с которыми необходимо ознакомиться пользователю

Для эффективной работы с Системой пользователю необходимо ознакомиться с настоящим документом.

Назначение и условия применения

Виды деятельности, функции

АИС «Отходы – Инфраструктура» предназначена для автоматизации управления процессом размещения ТКО на полигоне.

АИС «Отходы – Инфраструктура» в рамках АРМ Весовщика ТС поддерживает выполнение следующих функций:

* сверка данных предъявляемых талонов на ввоз ТКО с данными, сохраненными в Системе;
* поддержка принятия решения о допуске ТС на полигон;
* сбор и хранение данных инструментального контроля массы ТКО, размещаемых на полигоне;
* формирование отчетных форм.

Подготовка к работе

Запуск системы

Для запуска АРМ Весовщика ТС требуется запустить веб-браузер (Google Chrome версии не ниже 61.0.3163.100) и выполнить ввод в адресной строке адреса сервера https://95.181.195.149:42224/wht-h/index.html/ (Рисунок 1).

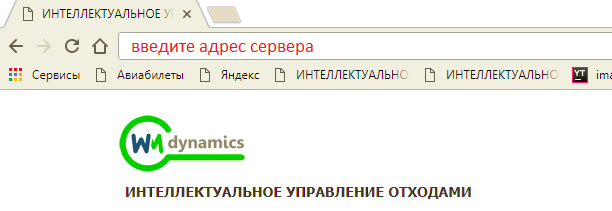


Рисунок . **Запуск АРМ Весовщика ТС**

Авторизация пользователя

После запуска АРМ Весовщика ТС активируется режим авторизации пользователя. В открывшейся форме необходимо ввести имя пользователя и пароль (назначаются каждому пользователю администратором Системы) и нажать на кнопку  (Рисунок 2).

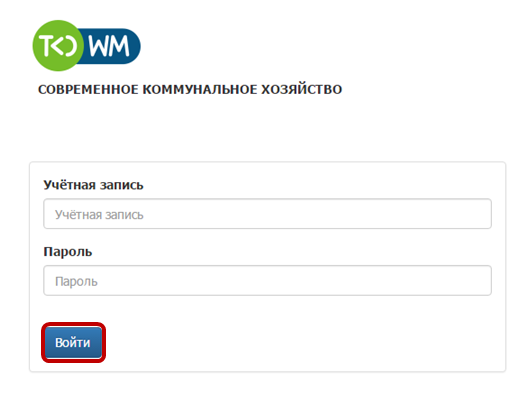


Рисунок 2. **Авторизация пользователя**

В случае соответствия введенных данных данным учетной записи одного из пользователей АРМ Весовщика ТС, будет выполнен вход в Систему от имени данного пользователя.

В случае, если введенные данные не соответствуют данным ни одной учетной записи, либо при вводе данных была допущена ошибка, выдается предупреждение и вход в Систему не выполняется (Рисунок 3).

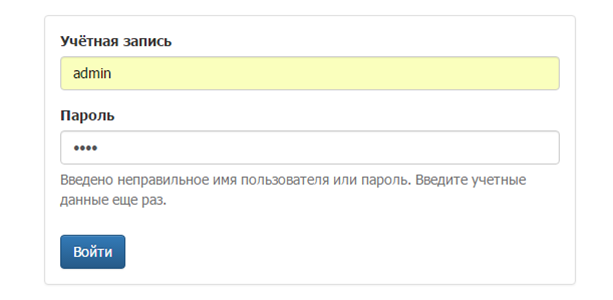


Рисунок . **Ошибка входа в систему**

В данном случае следует проверить введенные данные, либо обратиться к администратору Системы.

Порядок проверки работоспособности

АРМ Весовщика ТС готово к работе, если в результате действий пользователя, описанных в пунктах 3.1 и 3.2 настоящего документа, отображается раздел меню «Автовесы» и «Управление», при этом отсутствуют сообщения об ошибках (Рисунок 4).

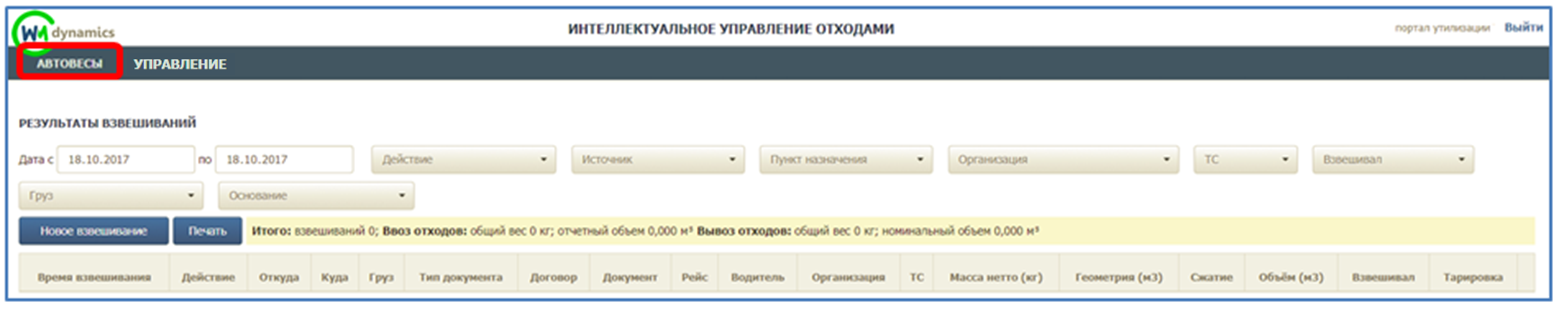


Рисунок . **Раздел меню «Автовесы»**

Для завершения работы с Системой необходимо нажать на кнопку «Выйти», расположенную в правой верхней части окна (Рисунок 5).



Рисунок 5. **Завершение работы в АРМ Весовщика ТС**

Описание операций

Управление шлагбаумами

Для управления шлагбаумами необходимо перейти в раздел «Управление» (Рисунок 6).

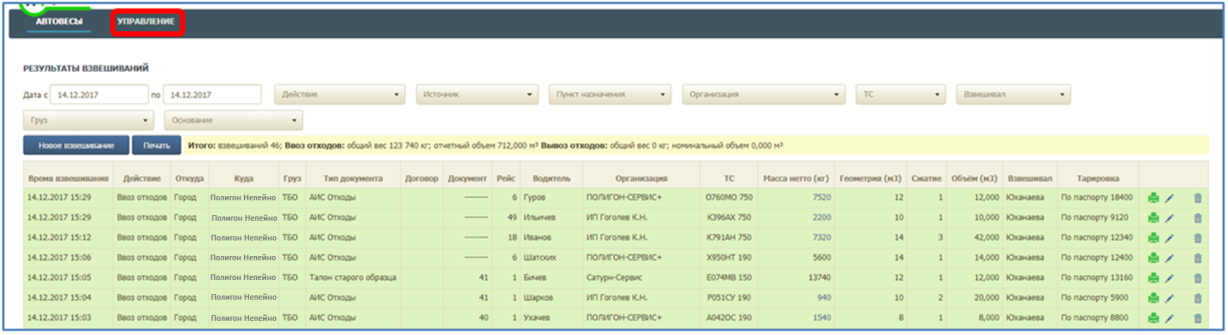


Рисунок . **Вкладка «Управление»**

На открывшейся форме отразится карта полигона с расположенными на ней шлагбаумами.

На карте применяется следующее обозначение:

 - шлагбаум открыт;

- шлагбаум закрыт.

Для изменения положение шлагбаума необходимо нажать на кнопку , для закрытия шлагбаума, либо  для открытия шлагбаума (Рисунок 7).

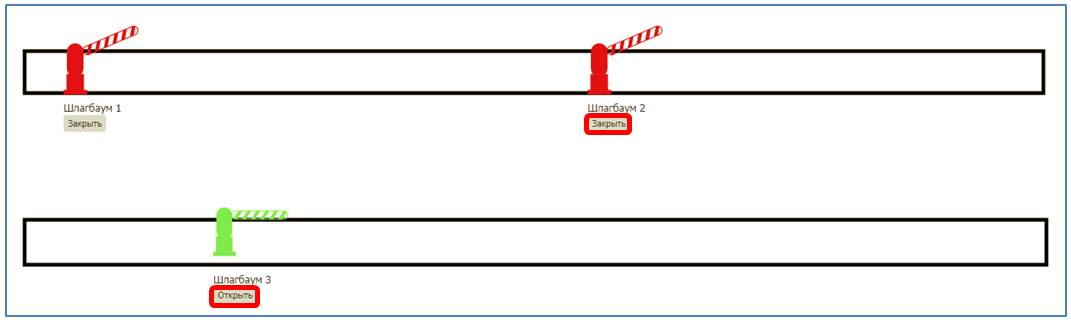


Рисунок . **Управление шлагбаумами**

Просмотр взвешиваний за определенный период

После авторизации пользователя открывается главная страница АРМ Весовщика ТС – раздел «Автовесы» (Рисунок 8). В данном разделе в табличной части отображаются данные о взвешиваниях (по умолчанию выводятся данные за текущую дату).

Данные о взвешиваниях отображаются в хронологическом порядке, более ранние взвешивания – в верхней части таблицы.

В табличной части используется следующая цветовая индикация взвешиваний:

* красным цветом выделяются ожидающие взвешивания ТС на выезде;
* зеленым цветом выделяются выполненные взвешивания ТС на выезде.

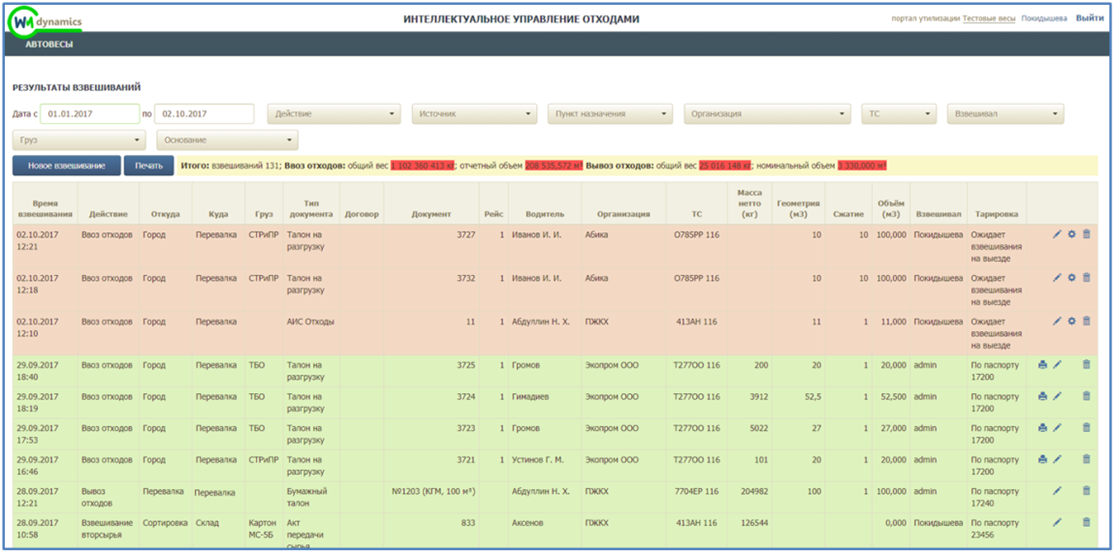


Рисунок . **Раздел «Автовесы» АРМ Весовщика ТС**

Для просмотра взвешиваний за несколько дней необходимо левой кнопкой мыши кликнуть в поле «Дата» (Рисунок 9) и указать интервал дат, за который необходимо просмотреть взвешивания. Для удобства просмотра результатов взвешивания используются следующие фильтры:

* Дата (с/по).
* Действие.
* Источник.
* Пункт назначения.
* Организация.
* ТС.
* Взвешивал.
* Груз.
* Основание.

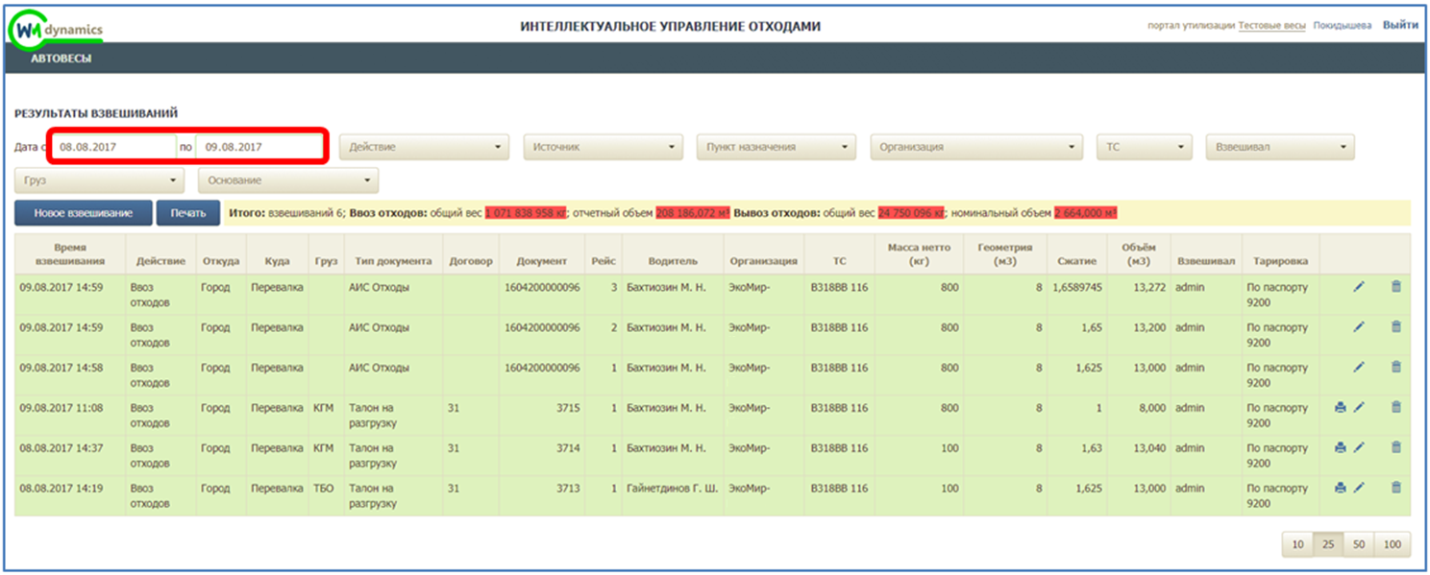


Рисунок 9. **Выбор даты для просмотра результатов взвешивания**

Новое взвешивание

Для регистрации в Системе нового взвешивания ТС необходимо нажать на кнопку в разделе «Автовесы» (Рисунок 10).

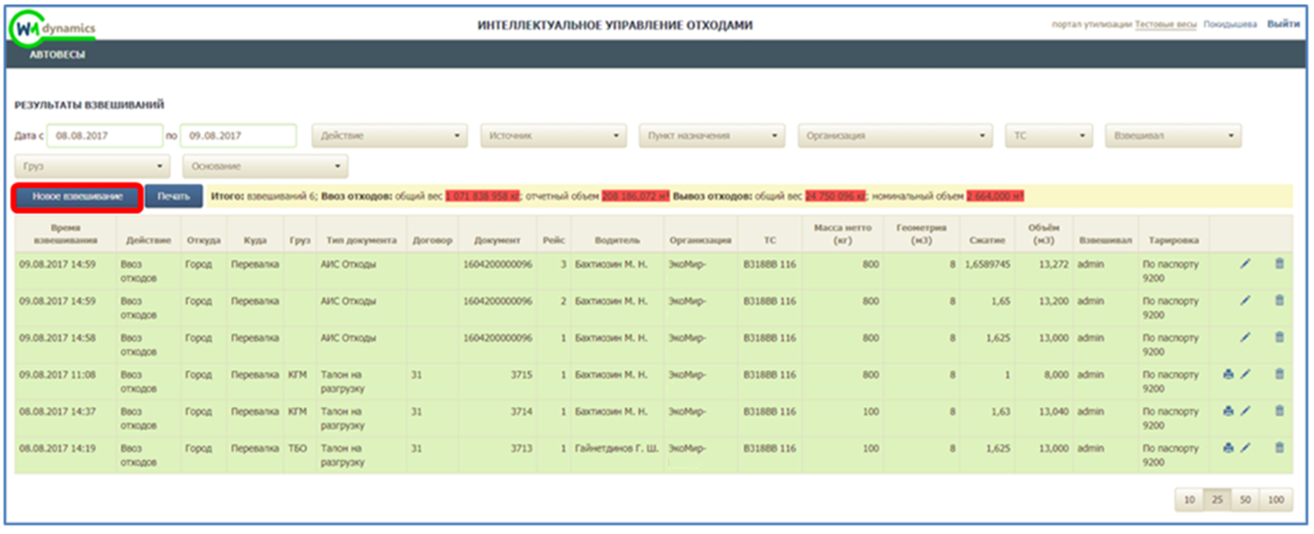


Рисунок . **Новое взвешивание**

В открывшемся окне необходимо заполнить следующие блоки:

* Идентификатор транспортного средства (п. 4.3.1).
* Тарировочный паспорт взвешивания (п. 4.3.2).
* Основание для въезда (п. 4.3.3).
* Источник отходов (п. 4.3.4).
* Результат взвешивания (п. 4.3.5).
* Объем (п. 4.3.6).

После окончания заполнения полей необходимо сохранить введенные данные нажатием на кнопку . Для закрытия окна без сохранения данных – на кнопку .

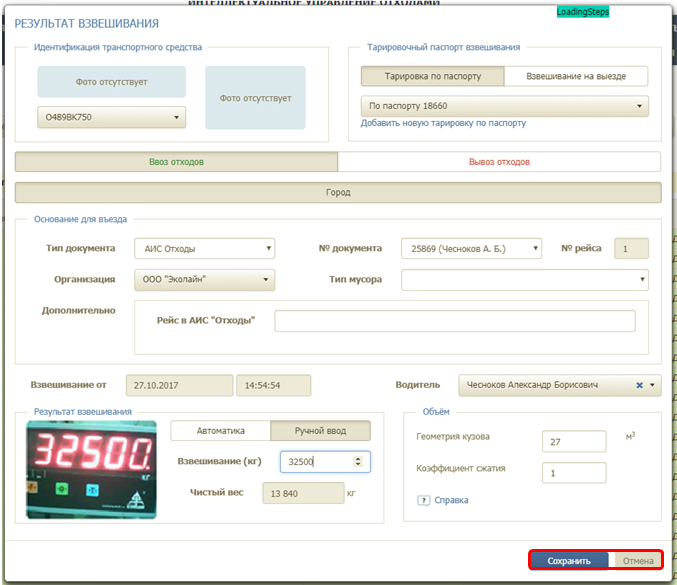


Рисунок 11. **Заполненная форма результатов взвешивания ТС**

После сохранения формы результат взвешивания отобразится в табличной части раздела «Автовесы» (п. 4.2 настоящего руководства).

Заполнение блока «Идентификатор транспортного средства»

При клике в поле «Номер» отображается выпадающий список номеров ранее взвешенных ТС. Если в выпадающем списке требуемый номер ТС отсутствует, то необходимо ввести его в поле и нажать на кнопку «Enter». После этого номер ТС будет сохранен в справочник и станет доступен для выбора при следующем взвешивании (Рисунок 12). Если на полигоне, на въезде установлены камеры для распознавания гос. номера ТС, то изображение с них передается на форму.

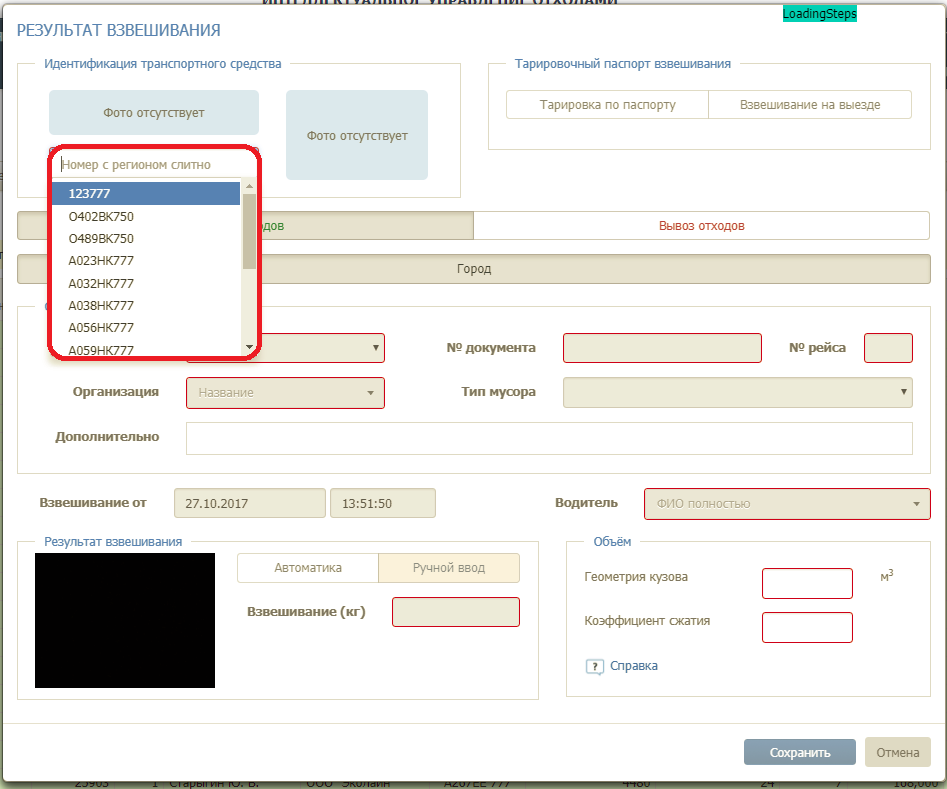


Рисунок . **Поле «Номер с регионом»**

Заполнение блока «Тарировочный паспорт взвешивания»

При взвешивании нового ТС необходимо выбрать один из следующих видов тарировки:

* Тарировка по паспорту.
* Взвешивание на выезде.

Вид тарировки «Тарировка по паспорту»

При выборе вида тарировки «Тарировка по паспорту», если у выбранного в блоке «Идентификатор транспортного средства» ТС в Системе добавлена тарировка по паспорту ТС, то она будет выбрана автоматически (Рисунок 13).

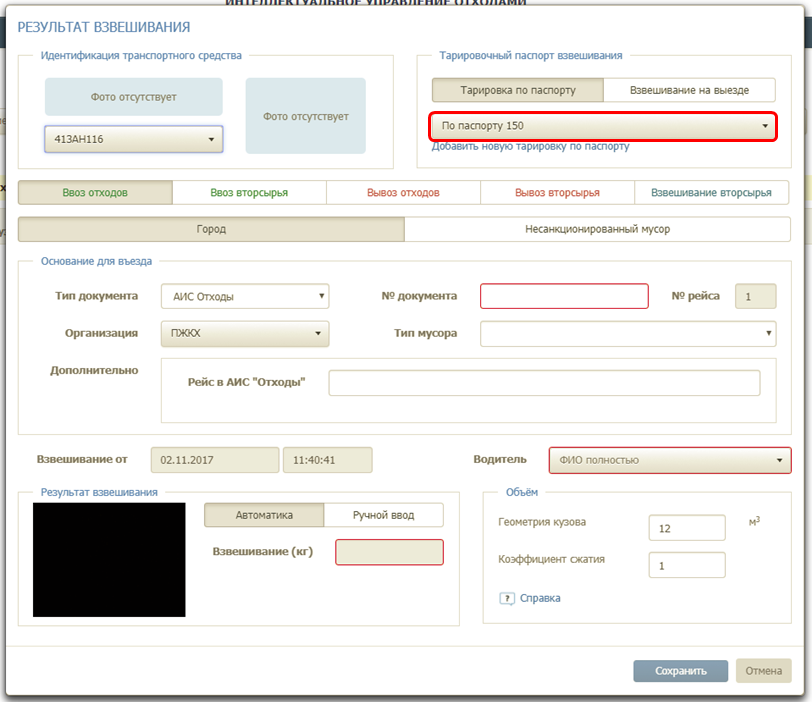


Рисунок . **Автоматическое заполнение тарировки ТС**

Если тарировка по паспорту ТС отсутствует, то необходимо создать новую тарировку по паспорту (п. 4.3.2.1.1 настоящего руководства).

##### Создание новой тарировки по паспорту

Для создания новой тарировки по паспорту необходимо нажать на гиперссылку  (Рисунок 14).

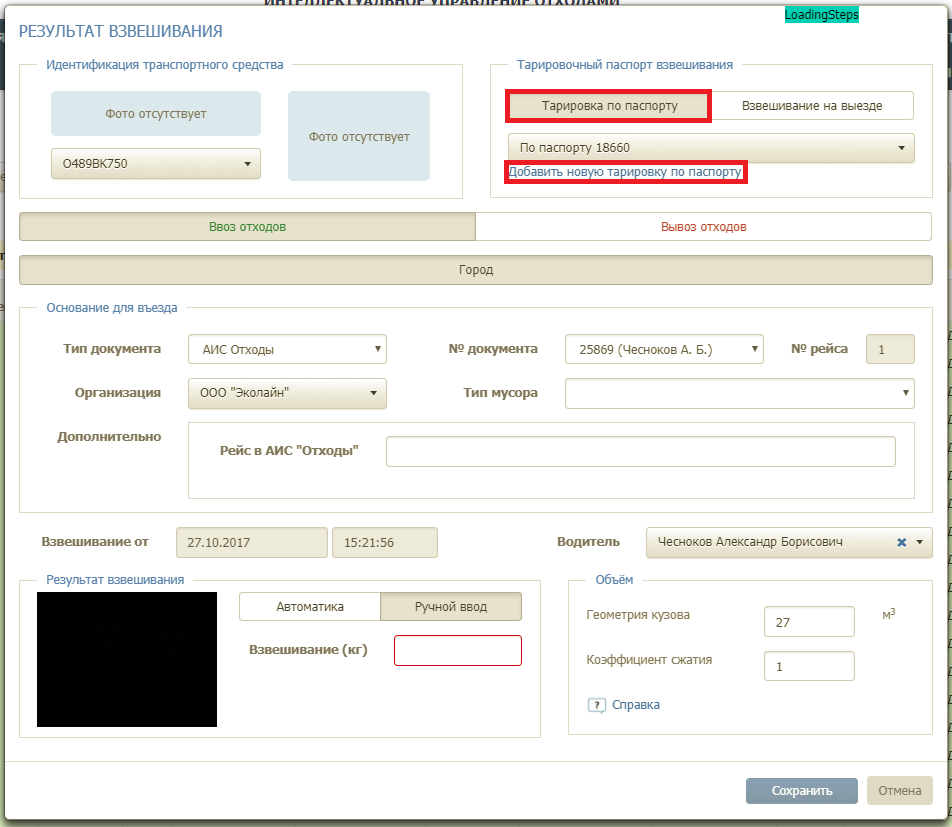
****

Рисунок . **Тарировка по паспорту**

В открывшейся форме ввести массу ТС в килограммах согласно данным паспорта ТС. Для сохранения данных необходимо нажать на кнопку . Для закрытия окна без сохранения введенных данных – на кнопку  (Рисунок 15).

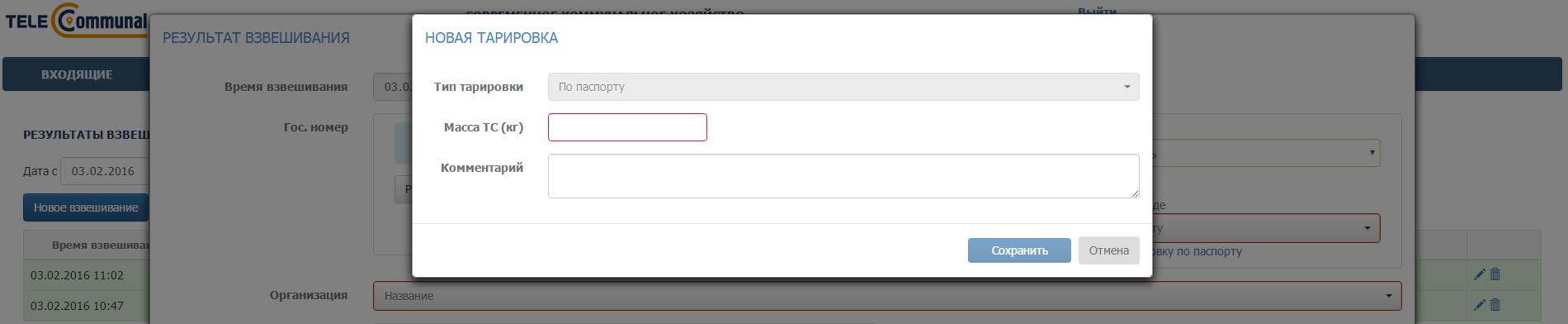


Рисунок . **Создание новой тарировки по паспорту ТС**

##### Редактирование тарировки по паспорту

Для редактирования тарировки по паспорту необходимо нажать на кнопку  (Рисунок 16) и внести необходимые изменения в открывшейся форме.

Корректировка тарировки по паспорту возможна только до сохранения взвешивания. После сохранения взвешивания данные о тарировке по паспорту при следующем взвешивании будут заполняться автоматически при выборе гос. номера ТС в блоке «Идентификатор транспортного средства». Редактирование тарировки по паспорту при следующем взвешивании будет недоступно.

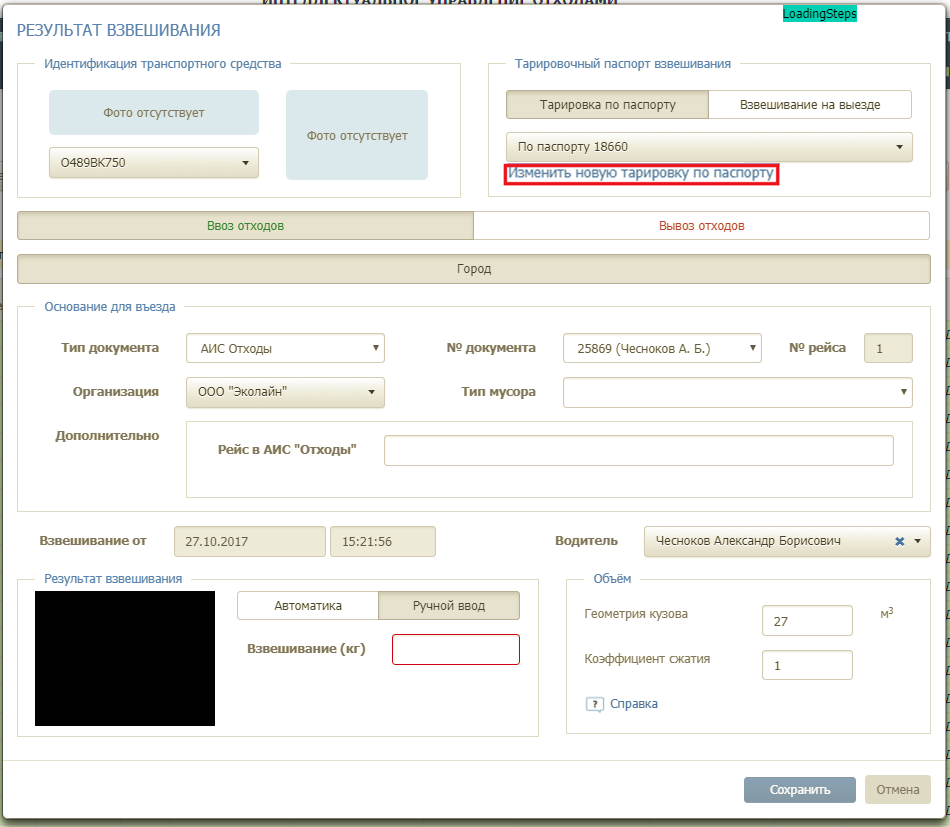


Рисунок . **Корректировка паспортных данных ТС**

Вид тарировки «Взвешивание на выезде»

При выборе значения «Взвешивание на выезде» отображается сообщение «Для получения чистого веса необходимо провести повторное взвешивание ТС на выезде». (Рисунок 17).

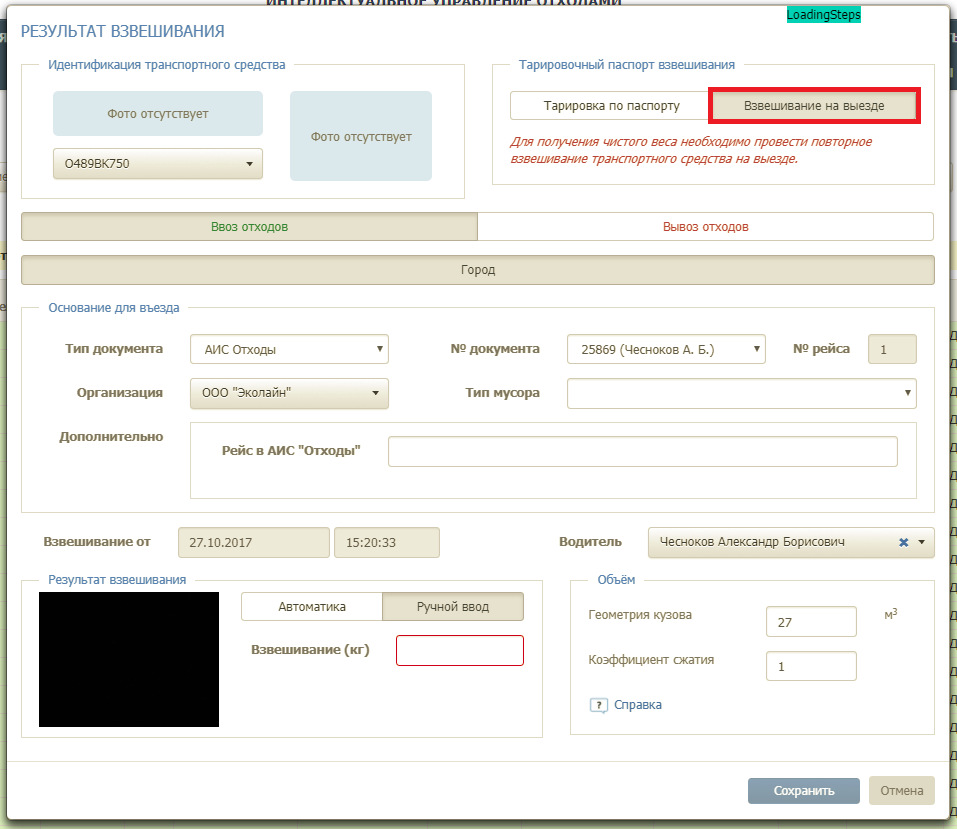
****

Рисунок . **Выбор вида тарировки**

*Примечание.* При выборе вида тарировки «Взвешивание на выезде» после сохранения результатов взвешивания необходимо выполнить действие «Взвешивание на выезде» (описание приведено в п. 4.6 настоящего руководства).

Заполнение блока «Основание для въезда»

Для заполнения блока «Основание для въезда» необходимо выбрать одно из предлагаемых действий:

* Ввоз отходов.
* Вывоз отходов.

По умолчанию выбрано значение «Ввоз отходов» (п. 4.3.3.1 настоящего руководства) (Рисунок 18).

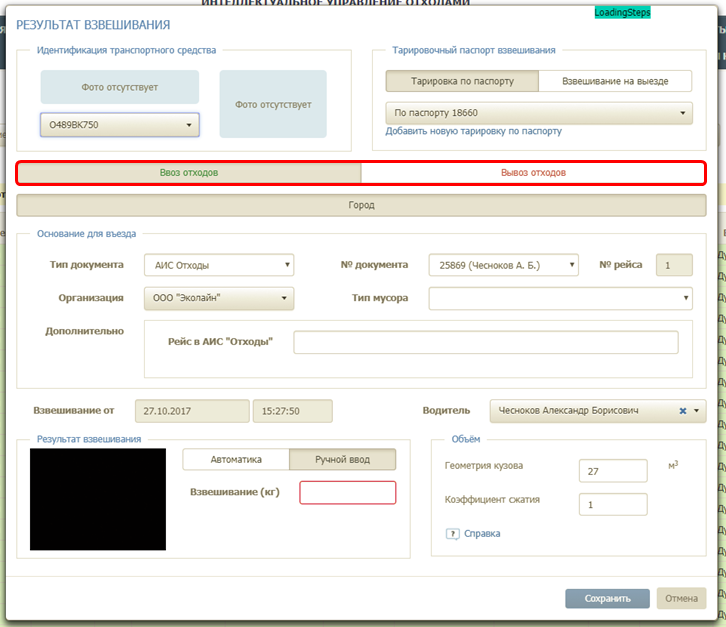


Рисунок . **Основание для въезда**

Ввоз отходов

При выборе действия «Ввоз отходов» необходимо заполнить блок «Основание для въезда». Состав полей данного блока зависит от выбранного значения поля «Тип документа».

В Системе настроен выбор следующих типов документов:

* АИС Отходы (п. 4.3.3.1.1).
* Талон на разгрузку (п. 4.3.3.1.2).
* Заявки (п. 4.3.3.1.3).

##### Выбран тип документа «АИС Отходы»

При выборе в поле «Тип документа» значения «АИС Отходы» необходимо заполнить следующие поля (Рисунок 19):

* Организация (заполняется автоматически данными из путевого листа, выданного водителю ТС; при необходимости поле заполняется вручную).
* № документа (заполняется автоматически данными из путевого листа, выданного водителю ТС; при необходимости поле заполняется вручную).
* № рейса (заполняется автоматически).
* Тип мусора (выбор значения из списка).
* Рейс в АИС Отходы (заполняется вручную).
* Водитель (ввод ФИО вручную, либо выбор значения из списка).

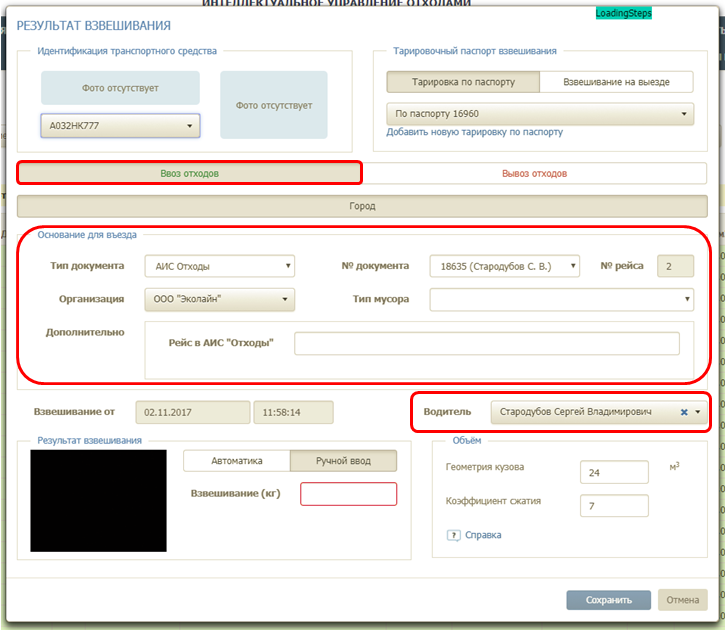


Рисунок . **Тип документа «АИС Отходы»**

##### Выбран тип документа «Талон на разгрузку»

При выборе в поле «Тип документа» значения «Талон на разгрузку» в поле «№ документа» отобразятся кнопки  и  (Рисунок 20).

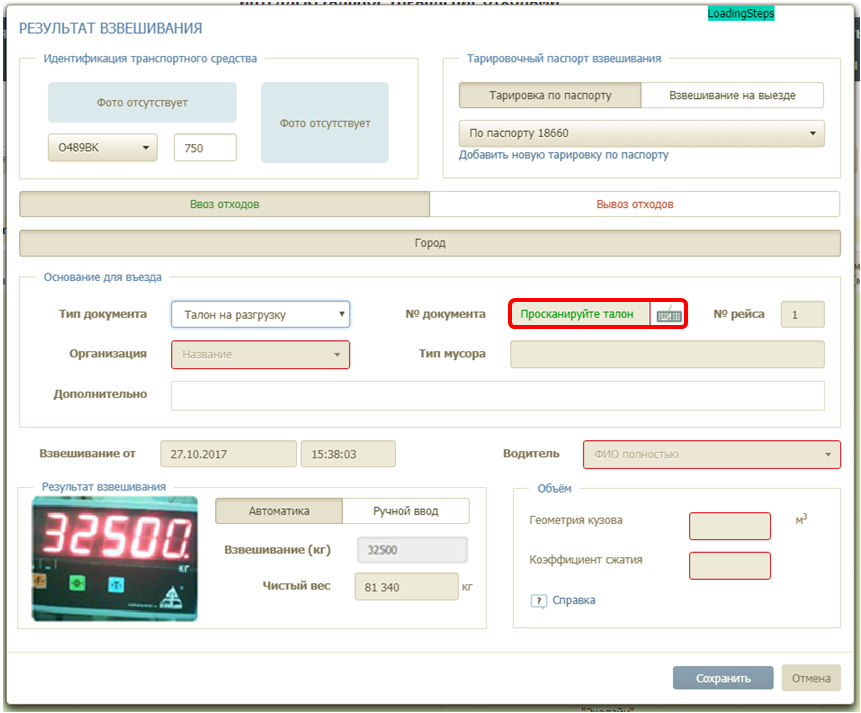


Рисунок . **Выбор типа документа «Талон на разгрузку»**

Заполнение поля «№ документа» осуществляется следующими способами:

* сканирование штрих-кода с талона на разгрузку ТКО;
* в ручном режиме с клавиатуры.

Для заполнения данного поля путем сканирования необходимо просканировать штрих-код с талона на разгрузку ТКО ручным сканером, установленным на рабочем месте пользователя (Рисунок 21, Рисунок 22).



Рисунок . **Сканер штрих-кода**



Рисунок . **Штрих-код для сканирования**

Для заполнения поля «№ документа» в ручном режиме необходимо нажать на кнопку  и в открывшейся форме вручную с клавиатуры ввести номер талона и код безопасности, указанные на талоне. (Рисунок 23).

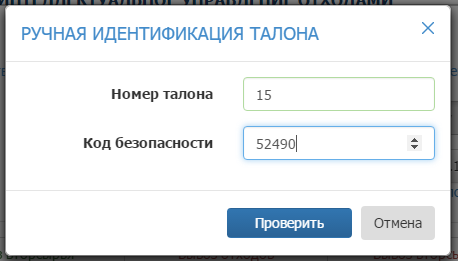


Рисунок . **Ручная идентификация талона**

После заполнения поля «№ документа» автоматически заполнятся поля (Рисунок 24):

* Организация.
* № рейса.
* Тип мусора.
* Водитель.

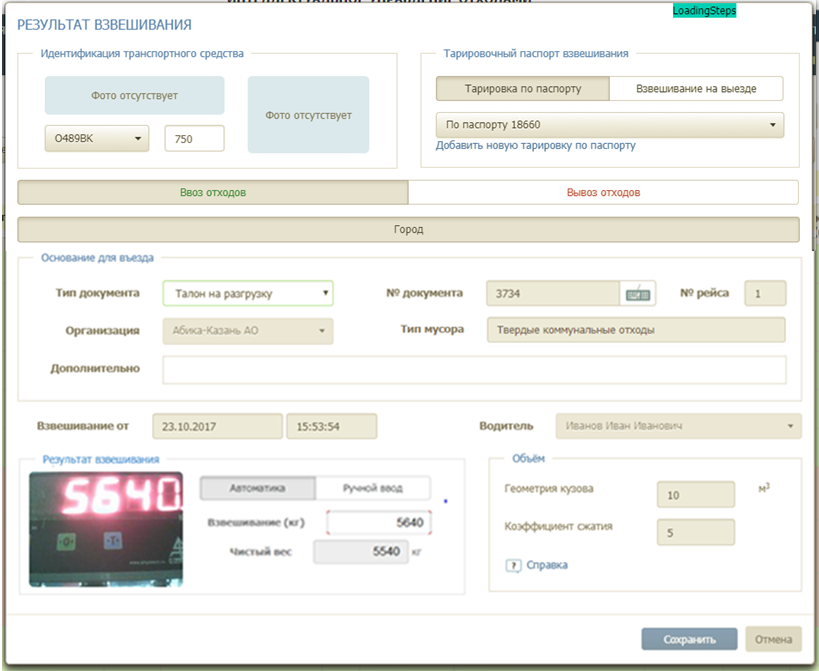


Рисунок . **Форма «Результат взвешивания» после заполнения поля «№ документа»**

Для сохранения результатов взвешивания необходимо нажать на кнопку , после чего откроется окно «Печать результатов взвешивания» (Рисунок 25).

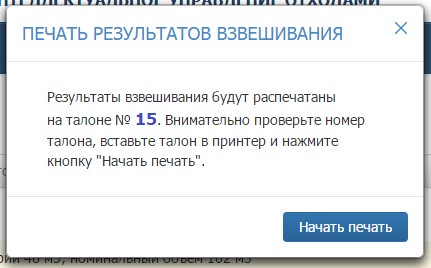


Рисунок . **Печать результатов взвешивания**

Необходимо проверить номер талона, находящегося у Вас в руках (Рисунок 22) и указанного в окне «Печать результатов взвешивания». Если номер не совпадает, необходимо нажать на кнопку для закрытия окна. Если номер талона указан верно, то необходимо поместить талон в принтер и нажать на кнопку  (Рисунок 25). Принтер распечатает на правой стороне талона следующие данные:

* № взвешивания.
* Дата и время взвешивания.
* Номер ТС.
* Тип отходов.
* Объем отходов.
* Вес отходов.
* ФИО диспетчера.

###### Возможные ошибки при работе с талонами на разгрузку

1. **Попытка сканировать талон, по которому уже была выполнена разгрузка**

Если по предоставленному талону ранее осуществлялось взвешивание, после сканирования/ввода данных вручную на экране отобразится окно «Неверные данные талона» (Рисунок 26).

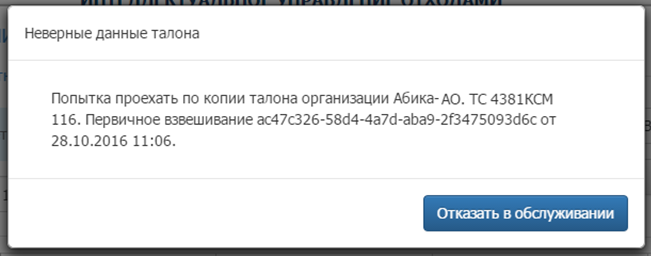


Рисунок . **Попытка сканирования уже разгруженного талона**

В данном случае использовать талон для разгрузки невозможно. Для закрытия окна необходимо нажать на кнопку .

1. **Попытка сканировать талон с несуществующим номером**

Если был предоставлен талон с несуществующим номером, после сканирования/ввода данных вручную отобразится окно «Неверные данные талона» (Рисунок 27).

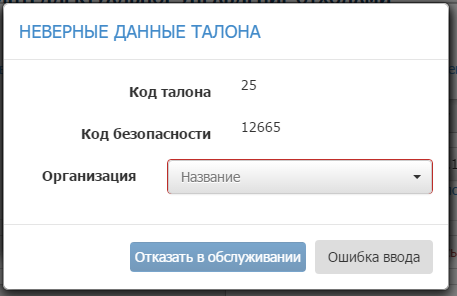


Рисунок . **Сканирование талона с несуществующим номером**

Необходимо еще раз проверить внесенные данные.

Если код талона и код безопасности указаны верно, то в поле «Организация» необходимо указать организацию, на которую выдан талон и нажать на кнопку . При этом окно «Результат взвешивания» закроется.

Если данные внесены некорректно, то необходимо нажать на кнопку  и просканировать штрих-код/внести данные вручную повторно.

1. **Попытка использовать не заполненный в Системе талон**

Если талон имеет в Системе статус «Не заполнен», то после сканирования/ввода данных вручную откроется окно «Неверные данные талона» (Рисунок 28).

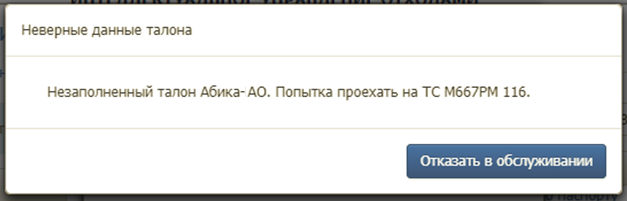


Рисунок .  **Сканирование не заполненного талона**

Необходимо сообщить водителю, что талон в Системе имеет статус «Не заполнен». Водителю необходимо связаться с диспетчером и сообщить о проблеме. После того, как диспетчер внесет в талон недостающие данные, водитель может использовать данный талон для разгрузки на полигоне.

##### Выбран тип документа «Заявки»

При выборе в поле «Тип документа» значения «Заявки» необходимо заполнить следующие поля (Рисунок 29):

* Организация (заполняется автоматически).
* Количество заявок (вводится вручную).
* Тип мусора (вводится вручную).
* Дополнительно (вводится вручную).
* Водитель (ввод ФИО вручную, либо выбор из списка).



Рисунок .  **Тип документа «Заявки»**

#### Вывоз отходов

При выборе действия «Вывоз отходов» необходимо заполнить блок «Основание для выезда».

Данный блок включает следующие поля:

* Организация.
* Место утилизации.
* Документ разгрузки.
* Идентификатор арендной емкости (выбрать значение из предлагаемого списка в случае, если отходы вывозятся в емкости, принадлежащей полигону; в других случаях поле оставить пустым);
* Водитель (ввод ФИО вручную, либо выбор значения из списка).

Для сохранения взвешивания необходимо нажать на кнопку . Для закрытия окна без сохранения данных – на кнопку  (Рисунок 30).

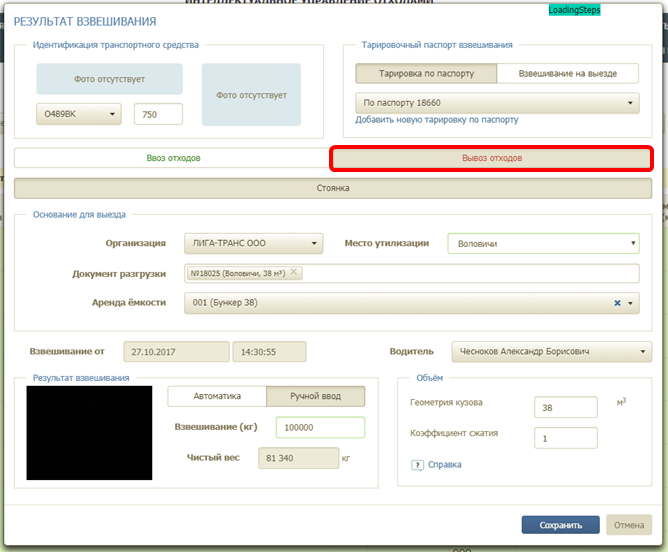


Рисунок . **Вывоз отходов**

### Заполнение блока «Источник отходов»

При переходе в блок «Источник отходов» отображается единственное значение «Город», выбранное по умолчанию. Дополнительных действий в данном блоке пользователю выполнять не требуется ().

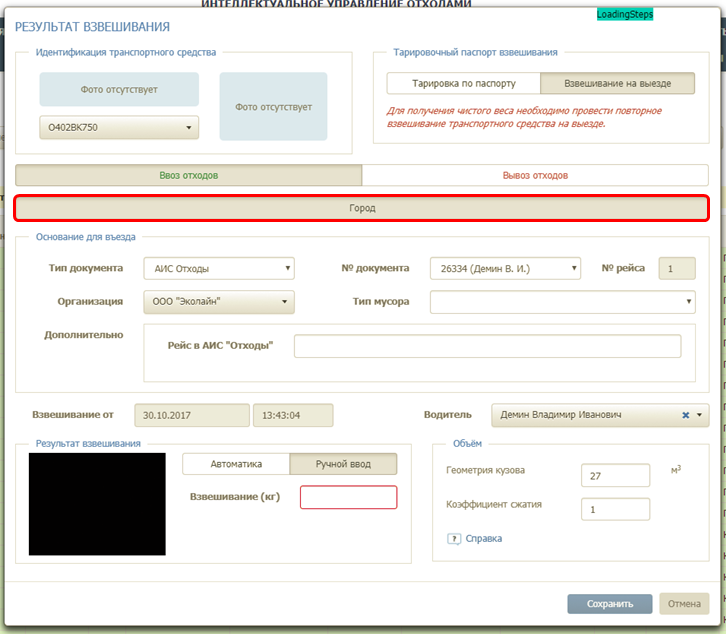


Рисунок . **Выбор источника отходов**

Заполнение блока «Результат взвешивания»

Для каждого вида взвешивания существует возможность автоматического и ручного ввода веса.

При использовании на полигоне весов, выбирается режим «Автоматика». Данные, полученные с весов, автоматически отображаются в блоке «Результат взвешивания (Рисунок 32).

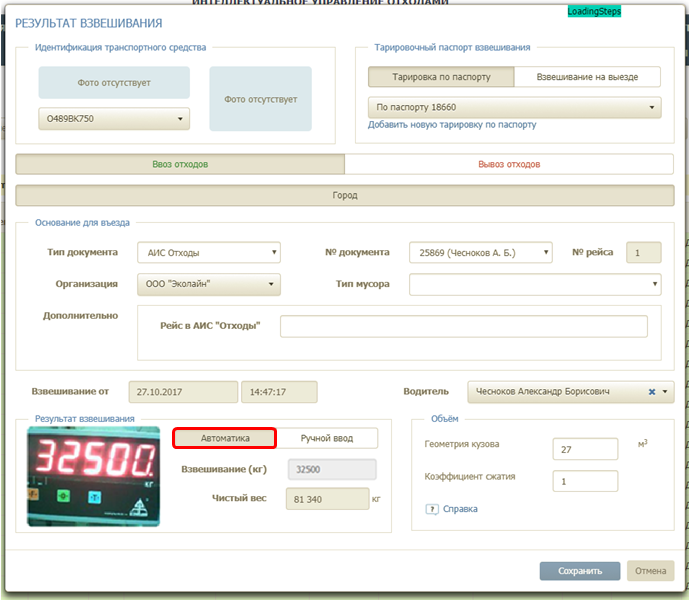


Рисунок 32. **Автоматическое определение веса**

Для ввода веса вручную необходимо перейти в режим «Ручной ввод» и заполнить поле «Взвешивание (кг)» (Рисунок 33).

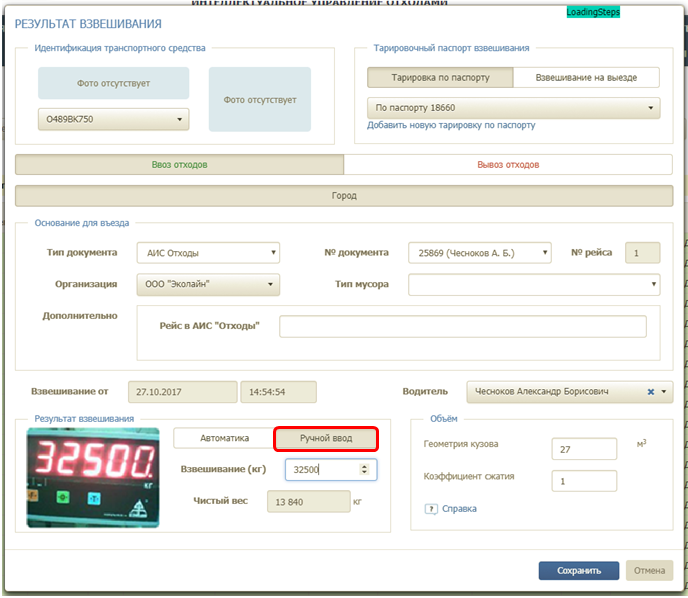


Рисунок 33. **Ручной ввод веса**

*Примечание*: при наличии у выбранного ТС данных тарировки в Системе, чистый вес взвешиваемого сырья считается автоматически (из веса взвешивания вычитается вес ТС, указанного в паспорте). При отсутствии в Системе данных о тарировке, чистый вес взвешиваемого сырья считается автоматически при сохранении взвешивания ТС после разгрузки (из результатов взвешивания на въезде вычитается результат взвешивания на выезде) (п. 4.6 настоящего руководства).

Заполнение блока «Объем»

В блоке «Объем» указываются следующие характеристики ТС:

* Геометрия кузова.
* Коэффициент сжатия.

Данные поля заполняются автоматически, по данным ТС, внесенным в Систему, и доступны для редактирования (Рисунок 34).

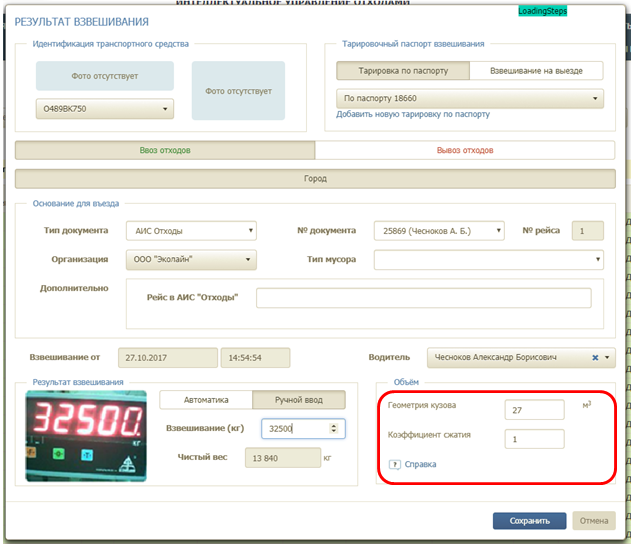


Рисунок 34. **Блок «Объем»**

При нажатии на ссылку  открывается справка по заполнению данного блока (Рисунок 35).

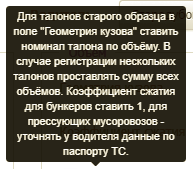


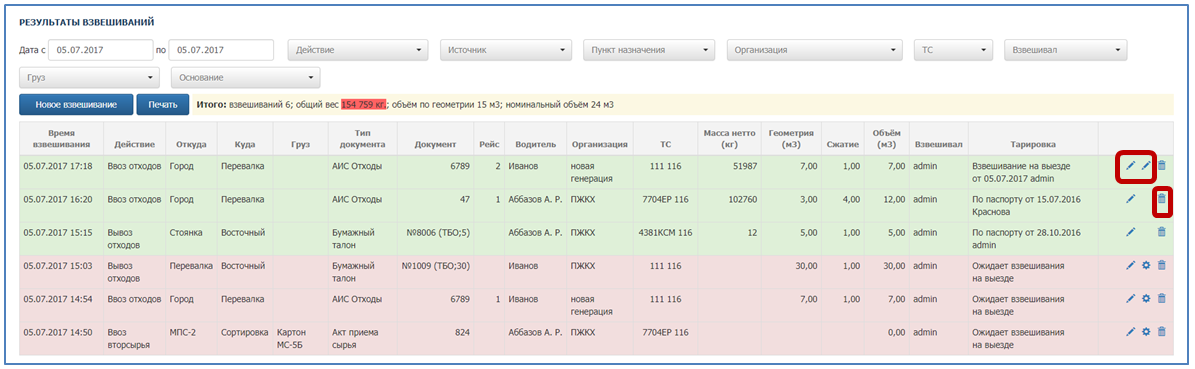
Рисунок . **Справка по заполнению блока «Объем»**

После заполнения всех полей необходимо нажать на кнопку  для сохранения произведенного взвешивания. Для закрытия окна без сохранения введенных данных – на кнопку .

Редактирование результатов взвешивания

Для редактирования данных о взвешивании, находясь в разделе «Автовесы», необходимо нажать на иконку  в строке с данными, по которым необходимо внести изменения (Рисунок 36). В открывшейся форме взвешивания внести требуемые изменения. Для сохранения измененных данных необходимо нажать на кнопку , для отмены внесенных изменений и закрытия окна – кнопку . После сохранения изменений в табличной части результатов взвешивания раздела «Автовесы» отобразятся отредактированные данные.

В случае, если осуществлялось взвешивание на выезде (п. 4.6 настоящего руководства), в строке такого взвешивания отображается две иконки . При нажатии на левую иконку  откроется окно редактирования взвешивания на въезде, при нажатии на правую – окно редактирования взвешивания на выезде.

Рисунок . **Редактирование данных о взвешивании**

Удаление результатов взвешивания

Для удаления результатов взвешивания необходимо нажать на иконку  (Рисунок 36) в требуемой строке взвешивания и подтвердить действие удаления в открывшемся окне.

Взвешивание на выезде

Для взвешивания ТС на выезде, находясь в разделе «Автовесы», пользователю необходимо выбрать требуемое взвешивание (выделенное красным цветом), ожидающее взвешивания на выезде, и нажать на иконку  в строке взвешивания (Рисунок 37).

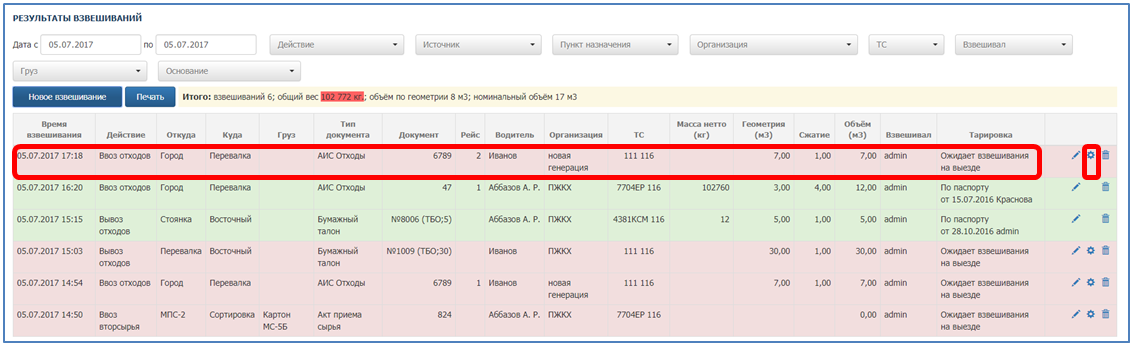


Рисунок . **ТС, ожидающее взвешивания на выезде**

В открывшемся окне отобразятся данные введенные при взвешивании ТС на въезде. В поле «Взвешивание (кг)» необходимо проверить вес, если поле заполнилось автоматически, либо внести данные о взвешивании вручную. Для сохранения данных о взвешивании необходимо нажать на кнопку . Для закрытия окна без сохранения введенных данных – кнопку  (Рисунок 38).

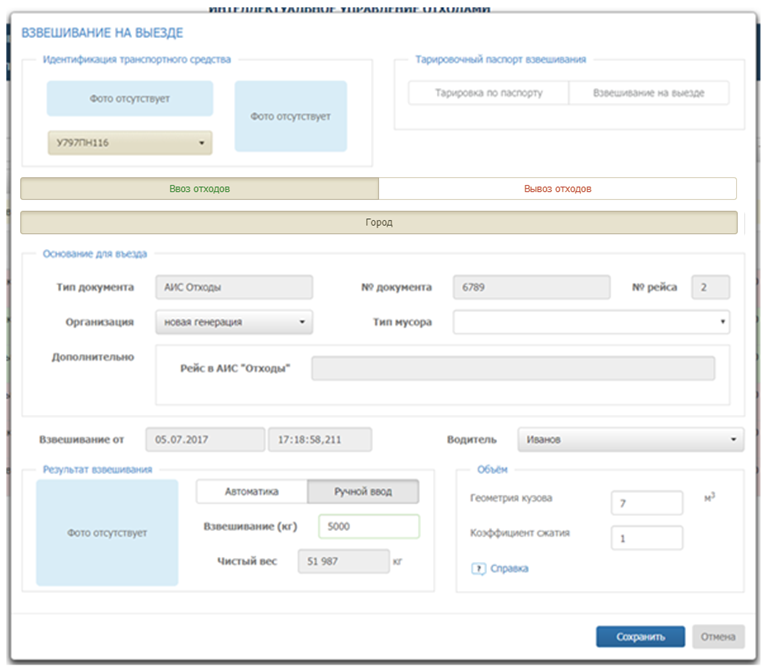


Рисунок 38. **Взвешивание на выезде**

После сохранения данных о взвешивании ТС на выезде в таблице «Результаты взвешивания» раздела «Автовесы» отобразится вес выгруженных/загруженных отходов. Цвет строки взвешивания изменится с красного на зеленый (Рисунок 39).

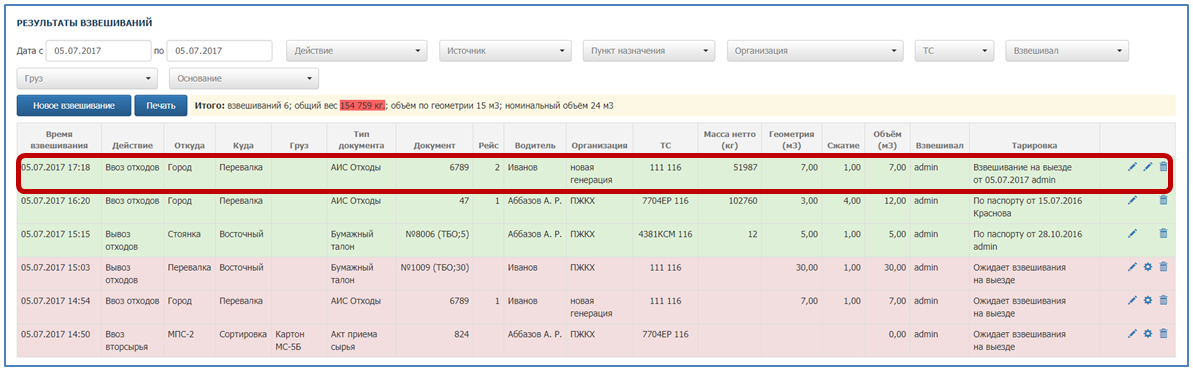
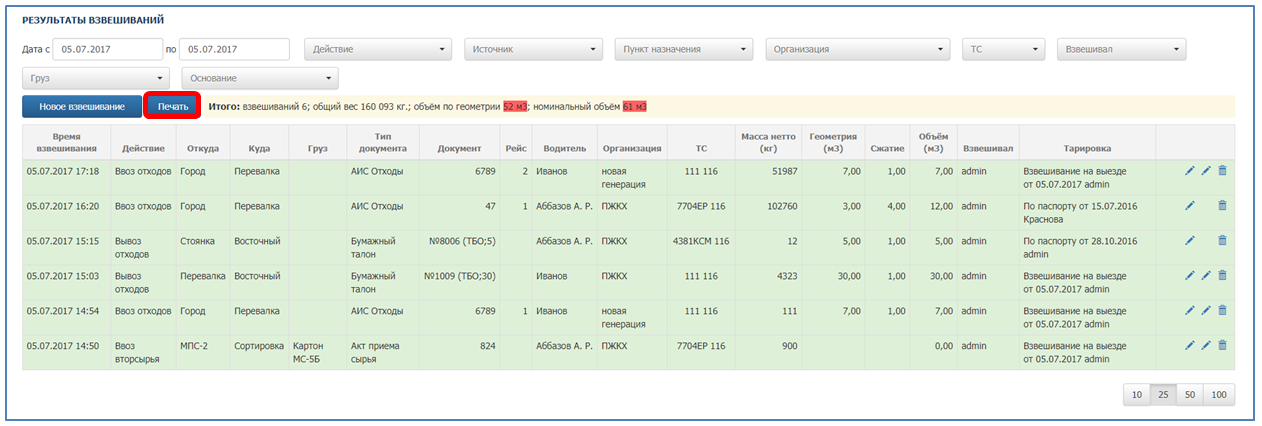


Рисунок . **Результаты взвешиваний**

Печать результатов взвешивания

Печать результатов взвешивания осуществляется нажатием на кнопку  в разделе «Автовесы» (Рисунок 40).

 Рисунок . **Печать результатов взвешивания**

Аварийные ситуации

В случае отсутствия связи с сервером при попытке входа в Систему откроется стандартная форма информационного сообщения интернет-обозревателя. Пример сообщения обозревателя Google Chrome (Рисунок 41):



Рисунок . **Окно с сообщением об отсутствии доступа к серверу**

При отказе или сбое в работе Системы необходимо обратиться к администратору Системы.

Рекомендации по освоению

Для успешного освоения Системы необходимо иметь навыки работы с IBM PC совместимым компьютером и изучить настоящий документ.