

# Автоматизация взвешивания транспорта



Киев 2018 год

## Назначение программы

Система предназначена для взвешивания автомобильного и железнодорожного транспорта с автоматической фиксацией сведений о весе и снимков взвешиваемого транспорта во время фиксации, регулирования потока взвешиваемого транспорта при помощи светофоров и шлагбаумов, а также, при необходимости, идентификации транспорта и определение его местоположения.



В зависимости от выполняемых функций система может иметь различные конфигурации. Программное обеспечение системы предоставляет широкие возможности по внесению в базу данных всех возможных параметров.

Система одинаково эффективна как для предприятий, где уже установлена система учета (1С, Парус, Галактика), так и для предприятий, не использующих систему учета. В первом случае для взаимодействия с системой учета мы предлагаем драйверы в виде внешних компонент. Во втором - стандартную программу учета взвешивания транспорта. В программе фиксируются следующие данные:

1. Номер накладной
2. Номер автомобиля
3. Фамилия водителя
4. Тип груза
5. Вес груза по накладной
6. Отправитель груза
7. Получатель груза
8. Брутто, тара (информация, полученная с весов)
9. Примечания весовщика
10. Фамилия весовщика

Пример формы ввода новой информации показан на следующем рисунке:

Номер накладной	<input type="text" value="1"/>
Номер автомобиля	<input type="text" value="12345"/>
Ф.И.О. водителя	<input type="text" value="Иванов"/>
Тип груза	<input type="text" value="Песок, Песок"/>
Вес по накладной	<input type="text" value="0"/>
Отправитель груза	<input type="text" value="Клиент-1"/>
Получатель груза	<input type="text" value="Клиент-2"/>
Брутто, Тара	<input type="text" value="1230"/> <input type="text" value="1230"/>
Примечания	<input type="text"/>
Весовщик	<input type="text" value="Весовщик"/>

Рисунок 1

## Основные возможности программы

1. Взвешивание автомобилей
2. Выписка и печать накладных
3. Сохранение информации в базе данных
4. Поиск, печать отчетов за выбранный период
5. Экспорт информации в другие форматы
6. Выгрузка информации во внешние системы учета
7. Журнал действий пользователя

В программе есть возможность автоматически фиксировать проезды транспорта через весы. Фиксация данных происходит с помощью подключаемых модулей. В зависимости от требований заказчика могут быть разработаны модули с любой функциональностью: с поддержкой выносных табло, датчиков положения транспорта, считывателей магнитных карт, штрих-кодов, радиометок и т.д.

В программе предусмотрено три уровня доступа пользователей (весовщик, руководитель, администратор). Весовщик имеет доступ к режиму взвешивания транспорта и вводу дополнительной информации. Руководитель может просматривать отчеты, редактировать справочники, просматривать в журнале событий действия пользователей. Администратор может запретить или разрешить доступ к любым функциям программы для остальных уровней. Любая операция в программе возможна только при условии успешной авторизации пользователя.

В журнале событий автоматически сохраняются сведения о событиях программы: о начале и окончании смены оператора, об изменении или удалении данных, о начале и отмене взвешивания, о поломках оборудования. Изменять или удалять данные из журнала запрещено пользователям с любым уровнем доступа. В программе автоматически анализируются и фиксируются все случаи изменения веса: время начала и окончания изменения веса, признак стабилизации веса, факт фиксации веса оператором в период, признаки поломки весов.

При помощи дополнительных драйверов, программа поддерживает работу со следующими типами оборудования:

1. Весы – автомобильные, вагонные. Система позволяет организовать фиксацию взвешивания транспорта в статике, поосного взвешивания и взвешивания в движении.  
Система позволяет организовать иерархические структуры, объединяя несколько весов в логические группы. Это позволяет, например, использовать при взвешивании данные от нескольких весовых платформ, рассчитывая нагрузку на оси и положение центра тяжести транспорта.
2. Светофоры, датчики положения и шлагбаумы. Система позволяет организовать регулирование потоком транспорта с помощью автоматического управления вышеперечисленными устройствами.
3. Выносные табло (индикаторы веса). Система позволяет выводить сообщения для водителей на выносные табло.
4. Видеокамеры. Система позволяет автоматически фиксировать изображения транспорта в момент взвешивания.
5. Сканеры штрих-кодов, считыватели магнитных карт и удаленных радиометок (RFID). Использование бесконтактных считывателей позволяет упростить и ускорить ввод данных о взвешиваниях и уменьшить вероятность ввода ошибочных данных оператором.

### **Системные требования**

1. CPU 1.6GHz, 2048MB оперативной памяти
2. Видеокарта, обеспечивающая разрешение не менее 1024x600 и качество цветопередачи не ниже 32-х бит
3. Наличие свободного COM-порта (или адаптера USB to COM)
4. Наличие ещё одного свободного COM-порта (или адаптера USB to COM), если планируется подключение к весам дублирующего индикатора (табло)
5. 50MB свободного места на жестком диске
6. Операционная система Microsoft Windows XP(SP2)/Vista/Win7/Win8

## Дополнительные модули

1. Фотографии взвешиваемого транспорта
2. Просмотр отчетов через сеть интернет
3. Автоматический режим работы (без оператора)
4. Модуль резервного копирования данных
5. Отчеты на адрес электронной почты
6. Модуль расширенной статистики
7. Модуль СМС уведомления



Рисунок 2

## Хранение данных в программе

Программа взвешивания транспорта поддерживает работу в локальном и сетевом режимах. Можно просмотреть данные о взвешиваниях за любой период. При просмотре пользователь имеет возможность воспользоваться развитыми средствами фильтрации и группировки записей с автоматической подбивкой суммарных данных. Возможна группировка взвешиваний в разрезе материалов, отправителей груза, получателей, пунктов взвешивания и операторов. Пример формы построения отчетов:

The screenshot shows a web-based form for generating reports. It features several filter fields:

- Номер акта: text input field.
- Номер автомобиля: dropdown menu with "Нет данных" selected.
- Тип груза: dropdown menu with "Нет данных" selected.
- Действие (загрузка, выгрузка): dropdown menu with "Все записи" selected.
- Отправитель груза: dropdown menu with "Нет данных" selected.
- Получатель груза: dropdown menu with "Нет данных" selected.
- Ф.И.О. весовщика-1: dropdown menu with "Все записи" selected.
- Ф.И.О. весовщика-2: dropdown menu with "Все записи" selected.
- Day, Month, Year: three dropdown menus with "Все дни", "Все месяцы", and "2012" selected.

At the bottom right, there are three buttons: "Создать отчет" (Create report), "Очистить" (Clear), and "Закрыть" (Close).

Рисунок 3

Список готовых отчетов находится в свободном доступе и постоянно пополняется новыми шаблонами. Под конкретные задачи заказчика можем разработать индивидуальные формы отчетов и накладных. Пример актов взвешивания:

Печать накладной - Mozilla Firefox

**АКТ ВЗВЕШИВАНИЯ №3**

Дата, время выдачи акта	17.12.2012 13:13		
Действие, тип груза	Выгрузка - Известь, Известь		
Отправитель груза	Клиент-1		
Получатель груза	Клиент-2		
Номер авто, водитель	12345 - Иванов		
Примечания			
Ф.И.О. весовщиков	Брутто - Весовщик Тара - Весовщик		

Название груза	Брутто, кг	Тара, кг	Нетто, кг
Известь	1230	1230	0

Весовщик \_\_\_\_\_ Клиент \_\_\_\_\_

---

**АКТ ВЗВЕШИВАНИЯ №3**

Дата, время выдачи акта	17.12.2012 13:13		
Действие, тип груза	Выгрузка - Известь, Известь		
Отправитель груза	Клиент-1		
Получатель груза	Клиент-2		
Номер авто, водитель	12345 - Иванов		
Примечания			
Ф.И.О. весовщиков	Брутто - Весовщик Тара - Весовщик		

Название груза	Брутто, кг	Тара, кг	Нетто, кг
Известь	1230	1230	0

Весовщик \_\_\_\_\_ Клиент \_\_\_\_\_

Печать накладной

Рисунок 4



## Контакты

Разработка, внедрение, техническая поддержка программного обеспечения. Автоматизация учета и управления бизнес-процессами предприятий, системы сбора данных, управление внешним оборудованием. За дополнительной информацией обращайтесь к разработчику.

Телефон: +38 (097) 851 66 51

Почта: [nnksdk@gmail.com](mailto:nnksdk@gmail.com)

Сайт: <http://nnksdk.com/ru/>