YMSсистема управления двором

в логистических центрах и складских комплексах

ДКТ+
ДИДЖИТАЛ КОНТРОЛ ТЕХНОЛОДЖИ

Системы автоматизации
и диспетчеризации процессов

Цели автоматизации логистических центров

Программно-аппаратный комплекс АСУ ТП «Весовой поток»

Автоматизацияпроцессов учета и контроля. Получение 100% достоверных данных системой и отправка в ERP напрямуювреальном времени.

Предотвращениеошибок персонала

Снижениезатрат на логистику

Бесперебойность работы пунктоввыгрузки/погрузки

Увеличение пропускной способностиучастков

Обеспечениетеррористической безопасностиобъекта

Дистанционный контроль проводимых хоз.операций

Автоматическое управление оборудованием СКУД, идентификация ТС, сопоставлениеданных при въездеивыезде.

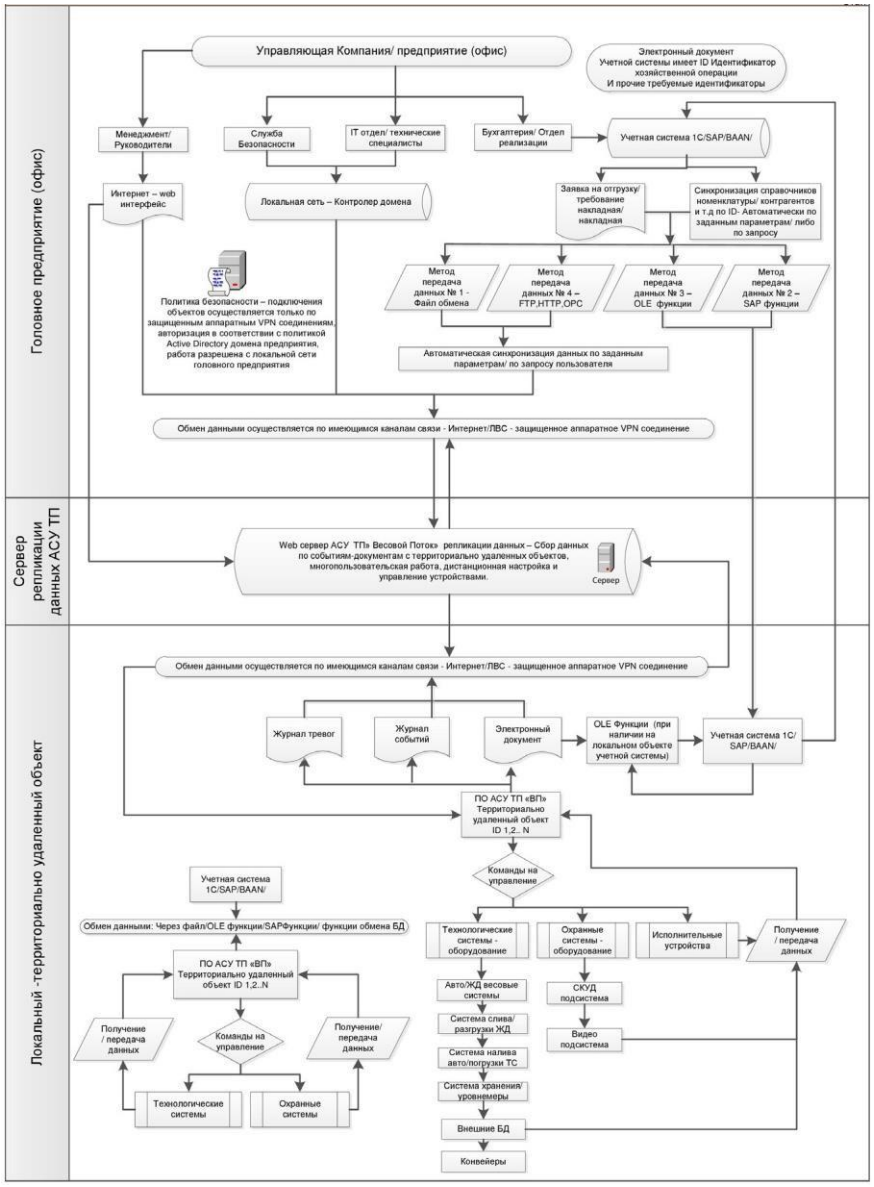
Фиксация всего транспорта,въезжающего и выезжающего с территорииобъекта. Формирование тревожных событий пофакту несанкционированного доступа или отклонения ТСотмаршрута.

Удаленное управление через WEB интерфейс. Формированиеотчетов по различным данным в любых удобных форматах.

Элементысистемы

АППАРАТНАЯ ЧАСТЬ	ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НИЖНЕГОУРОВНЯ	ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЕРХНЕГОУРОВНЯ
Электронная очередь и СКУД.	Собственная системаконтроля доступа.	Двустороннийобменданнымис ERP/MESсистемами.
Автомобильные весы.	Фото фиксациясобытий.	Автоматическая реакциясистемы на события.
IPвидеонаблюдение.	Система позиционированияТС на весах.	Доступ к базе данных в соответствии справами пользователя.
RFID иштрих-кодирование.	Встроенная платежнаясистема.	Построение аналитической статистики пособытиям.
POS оборудование.	Поддержка различныхвесовых терминалов.	Построениетерриториально распределенныхсистем.
Информационныетабло.	Безошибочное распознавание номеров грузовоготранспорта.	WEB сервер хранениядаданных.
Системыоповещения.		
Системырадиационного контроля.		

Структураработы АСУ ТП «Весовойпоток»



Головноепредприятие

Сервер репликации данных АСУТП

Локальный илитерриториально удаленныйобъект

Идентификациятранспорта

RFID-технология:

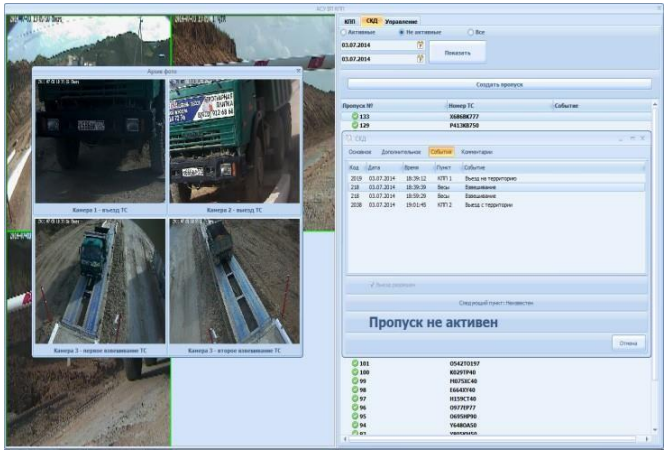
- Исключение подменыТС
- 100%верная идентификацияТС
- Формирование тревожного событияврреальномвремени
- Записьихранениеданныхо ТС
- Регистрация событий: снятие метки, извлечение батареи питания,активация считывателем, критический разряд батареи, прохождение контрольных точек помаршруту

Технологияштрих кодирования:

- Формирование разовых пропусков длясторонних организаций
- Передача на сервер АСУ ТП и всистемуверхнегоуровня данных о взвешиваниях, фактах загрузки/выгрузки и оплатеТМЦ
- Оплата производится пофакту согласно установленным тарифам

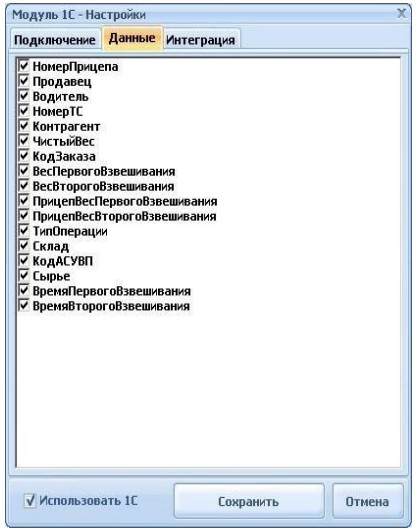
Система видеоаналитики

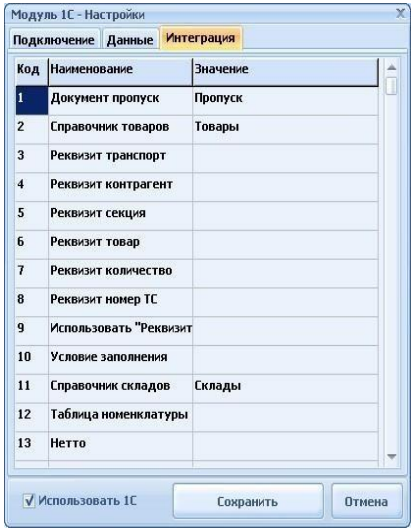
- Интеграция с системами видеонаблюдения
- Привязка видеоряда и фото номеров автомобиля/вагонов к моменту взвешивания
- Распознавание номеров ЖД вагонов с достоверным подсчетом вагонов при маневрировании состава
- Распознавание номеров ТС различных государств
- Автоматическое сопоставление номера вагона/автомобиля при въезде и выезде
- Формирование тревожных событий

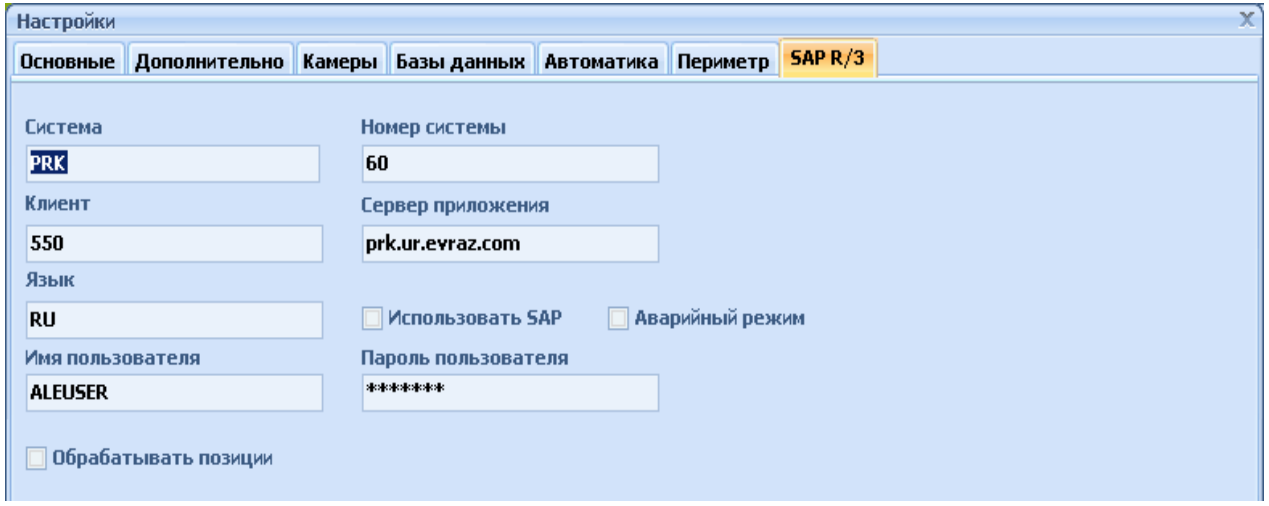


Интеграция с ERP

- Файловый режим
- Режим1С-OLE
- FTP,HTTP
- РежимSAP-RFC
- РежимSAP-HTTP(S)
- OPC-сервер





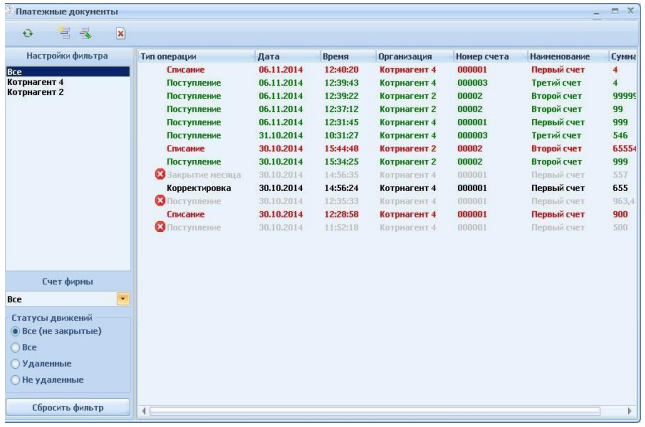


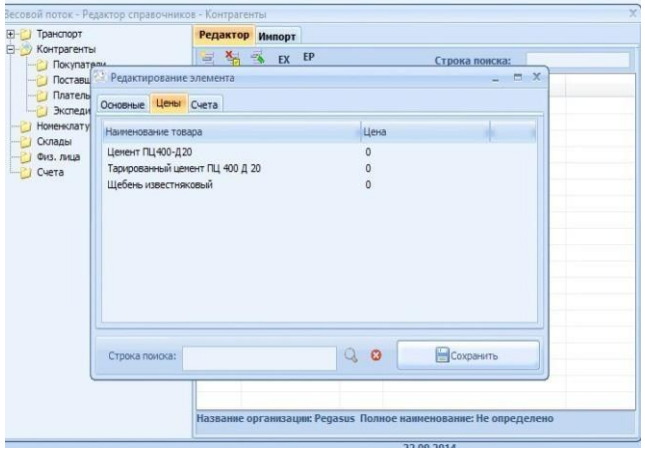
Встроенная платежнаясистема

Доступные типыдвижения денежных средств контрагентов:

- Поступление насчет
- Списание сосчета
- Корректировкасчета
- Закрытиепериода

- Поддержка неограниченного количества счетов Автоматический контрольденежныхсредств на счетах контрагентов
- Создание лимитов отгрузки в натуральномиденежномвыражении
- Интеграция с POS-терминаламиоплаты





Диспетчеризация транспорта

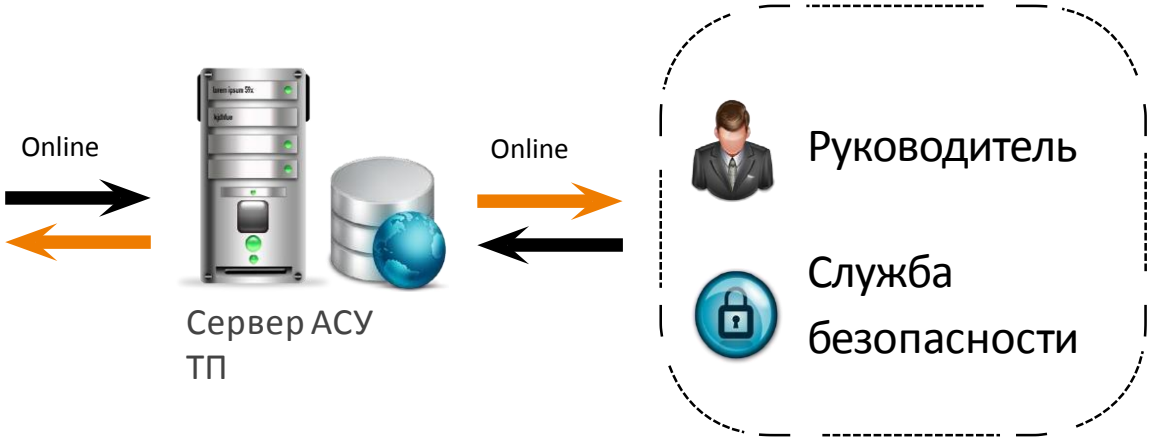
КПП

Зона хранения(склады)

Отгрузка ТМЦ автотранспорт

Пункт весового контроля перед КПП выезда

Парковка грузового транспорта



Система позволяет формировать маршруты транспорта согласно контрольным точкам. Посредством RFID технологии происходит автоматическая идентификация транспорта и проверка правильности прохождения маршрута.

Логика работысистемы

1. Транспортное средство проезжает зону первичного контроля.
2. Происходит автоматическое распознавание гос.номера транспорта.
3. Система автоматически проверяет наличие договора и дает команду на информационное табло.
*Если номер ТС не распознался или ТС находится в «черном списке», то на табло на КПП появится информация о необходимости проезда на парковку-накопитель.
*Если номер ТС распознался и ТС не находится в «черном списке», то система дает приглашение на проезд к КПП.

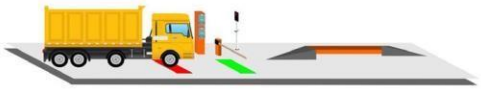
Этап 1. Первичная идентификация транспорта

1. Система автоматически фиксирует ТС перед въездом на КПП.
2. Происходит идентификация ТС через распознавание номера и RFID.
*Если ТС не зарегистрировано в системе, то водитель нажимает кнопку на стойке въезда и получает разовый талон со штрихкодом.
*Если ТС зарегистрировано в системе, то водитель прикладывает RFID карту к считывателю.
3. АСУ ТП «Весовой поток» в реальном времени получает разрешение/запрет на въезд.
* Если ТС разрешено проехать на территорию объекта, то шлагбаум открывается автоматически.
* Если получен запрет ТС на выполнение данных операций, то формируется тревожное событие и в реальном времени отправляется в службу безопасности.

Этап 2. Проезд транспорта через КПП

1. Автомобиль подъезжает к весам.
2. Происходит идентификация ТС через распознавание номера, RFID или штрихкод.
3. АСУ ТП «Весовой поток» в реальном времени получает разрешение/запрет на въезд.
* Если ТС разрешено проехать на весовую, то шлагбаум открывается автоматически.
* Если получен запрет ТС на выполнение данных операций, то формируется тревожное событие и в реальном времени отправляется в службу безопасности.

АСУ ТП «Весовой поток» позволяет увеличить пропускную способность участков до 2500 машин в сутки.



Этап 3. Прибытие транспорта на весовую

1. Транспортное средство заезжает на весы.
2. Происходит идентификация транспорта.
3. Система позиционирования проверяет правильность положения ТС на весах.
4. АСУ ТП «Весовой поток» автоматически синхронизирует данные о ТС, весе с ERP.
5. В момент взвешивания формируются скриншоты транспортного средства с привязкой к хозяйственной операции.
6. После завершения процесса взвешивания на светофоре загорается зеленый свет, автоматически открывается шлагбаум для выезда с участка весовой.

АСУ ТП «Весовой поток» обеспечивает получение оперативных, достоверных данных без возможности их изменения или удаления.

Этап 4. Первое взвешивание транспорта

*Если ТС производило выгрузку ТМЦ, то после выполнения операции машина следует на пункт весовой для второго взвешивания (тары).
*Если ТС производило загрузку ТМЦ, то машина сначала следует на второе взвешивание, а потом - на пункт поосного весового контроля для проверки ТС на перегруз по осям.

Этап 5. Погрузка/разгрузка транспорта

Каждую процедуру въезда/выезда ТС система «Весовой поток» фиксирует посредством фото и видео потока с камер видеонаблюдения и формирует привязку скриншотов к каждому ТС.

Контроль доступа посетителей-пешеходов на объект

1. Посетитель подходит к турникету КПП и прикладывает к считывателю RFID карту или разовый талон со штрихкодом.
2. Система регистрирует факт прохода через турникет.
При попытке несанкционированного прохода автоматически формируется тревожное событие, при этом турникет автоматически блокируется системой доступа.

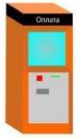
1. Транспортное средство заезжает на весы.
2. Происходит идентификация транспорта.
3. Система позиционирования проверяет правильность положения ТС на весах.
4. Данные о весе отправляются в систему «Весовой поток».
5. АСУ ТП «Весовой поток» автоматически синхронизирует данные о ТС, весе с ERP.
6. В момент взвешивания формируются скриншоты транспортного средства с привязкой к хозяйственной операции.
7. После завершения процесса взвешивания на светофоре загорается зеленый свет, автоматически открывается шлагбаум для выезда с участка весовой.

Этап 6А. Второе взвешивание транспорта (тара)

1. Транспортное средство заезжает на весы.
2. Происходит идентификация транспорта.
3. Система позиционирования проверяет правильность положения ТС на весах.
4. Данные о весе отправляются в систему «Весовой поток».
5. АСУ ТП «Весовой поток» автоматически синхронизирует данные о ТС, весе с ERP.
6. В момент взвешивания формируются скриншоты транспортного средства с привязкой к хозяйственной операции.
*Если система зафиксировала перегруз, то автоматически формируется тревожное событие, отправляется в службу безопасности, на табло отображается информация о перегрузе и требовании произвести изменения в загрузке ТМЦ, при этом выезд с ОРЦ через КПП будет запрещен.
*После успешного завершения процесса взвешивания на светофоре загорается зеленый свет, автоматически открывается шлагбаум для выезда с участка весовой.

Этап 6Б. Второе взвешивание транспорта (определение нагрузки на ось)

1. Водитель прикладывает RFID карту или талон со штрихкодом к считывателю.
2. Система автоматически рассчитывает необходимую к оплате сумму.
3. Оплата производится любыми удобными способами - наличными, банковской картой, системами Paywave, AndroidPay.
4. По окончании операции печатается чек.



Этап 7. Оплата за услуги через автоматический POS-терминал

1. Транспортное средство подъезжает к шлагбауму КПП выезда.
2. Происходит идентификация транспорта.
3. Система сверяет данные об оплаченных услугах, взвешивании.
*АСУ ТП «Весовой поток» автоматически синхронизирует данные с ERP и управляет системой контроля доступа (разрешение/запрет выезда; управление шлагбаумами и светофорами).
* При несоответствии данных система автоматически формирует тревожное событие и отправляет в службу безопасности, при этом выезд с ОРЦ будет запрещен (шлагбаум закрыт, на светофоре отобразится красный сигнал).

Этап 8. Выезд с территории объекта

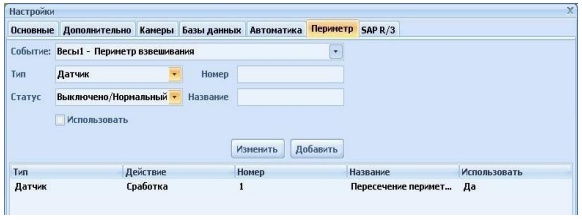
Контрольдоступатранспорта на объект (КПП)

Работа в автоматическом режиме.
Автоматическое управлениесветофорами, шлагбаумами, противотаранными заградительнымиустройствами.

Автоматическая фиксация фактапроезда транспорта черезКПП.
Определение направлениядвижения ТС.

Регистрация времени въезда/выезда ТСсприв язкой скриншотак системе видеоконтроля дляфиксации автомобильныхномеров.

Автоматическая выгрузка данныхв систему верхнегоуровня.
Интеграция с внутренними информационными системами вчасти использования данныхосотрудниках.



Подсистемаэлектроннойочередина КПП

Оператор может вносить изменения вочередность транспортных средств в случаях, если автомобиль находится на расстоянии, не позволяющемвовремя прибыть напредприятие.

- ПолученеданныхозарегистрированномтранспортесWEBприложения(опционально)
- Формирование очередитранспорта
- Разрешениедоступана КППпослеполучениясигнала от службыбезопасностиилииной информационнойсистемы
- Выводномераочередноготранспорта на информационноетабло
- Поддержкаголосовогооповещения– информирование ТСо необходимостипроезда на КПП

Склад

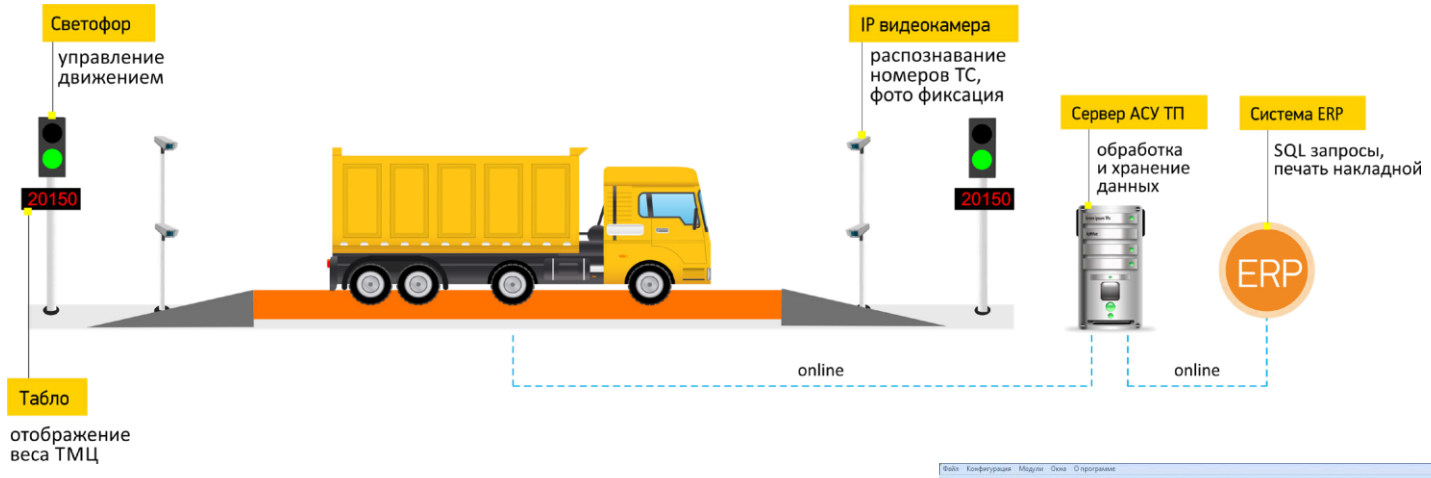
Управление транспортным потоком подъезда ТС с возможностью задания количества ТС, разрешенного к допуску ксскладу

По номеру подвижного ТС(RFID-метки) диспетчер задаетноменклатурупогрузки, складпогрузки

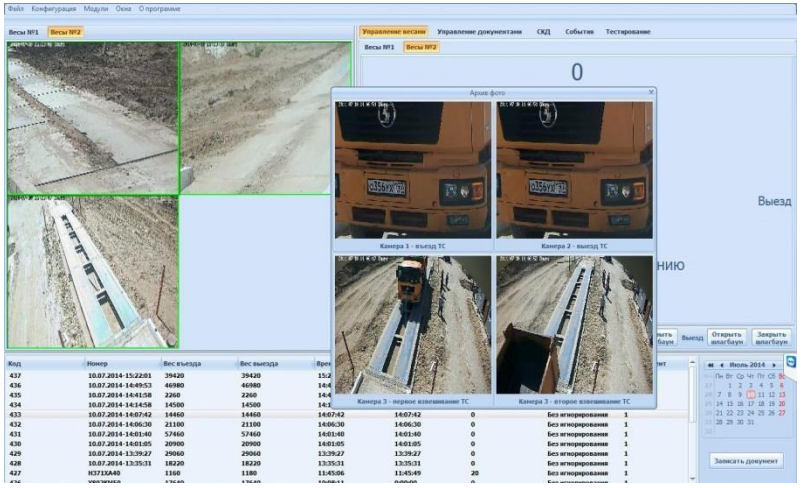
Автоматический учетмассыТМЦ, поступающих на напогрузку

Идентификация тревожныхсобытий

Отгрузка ТМЦ в автотранспорт

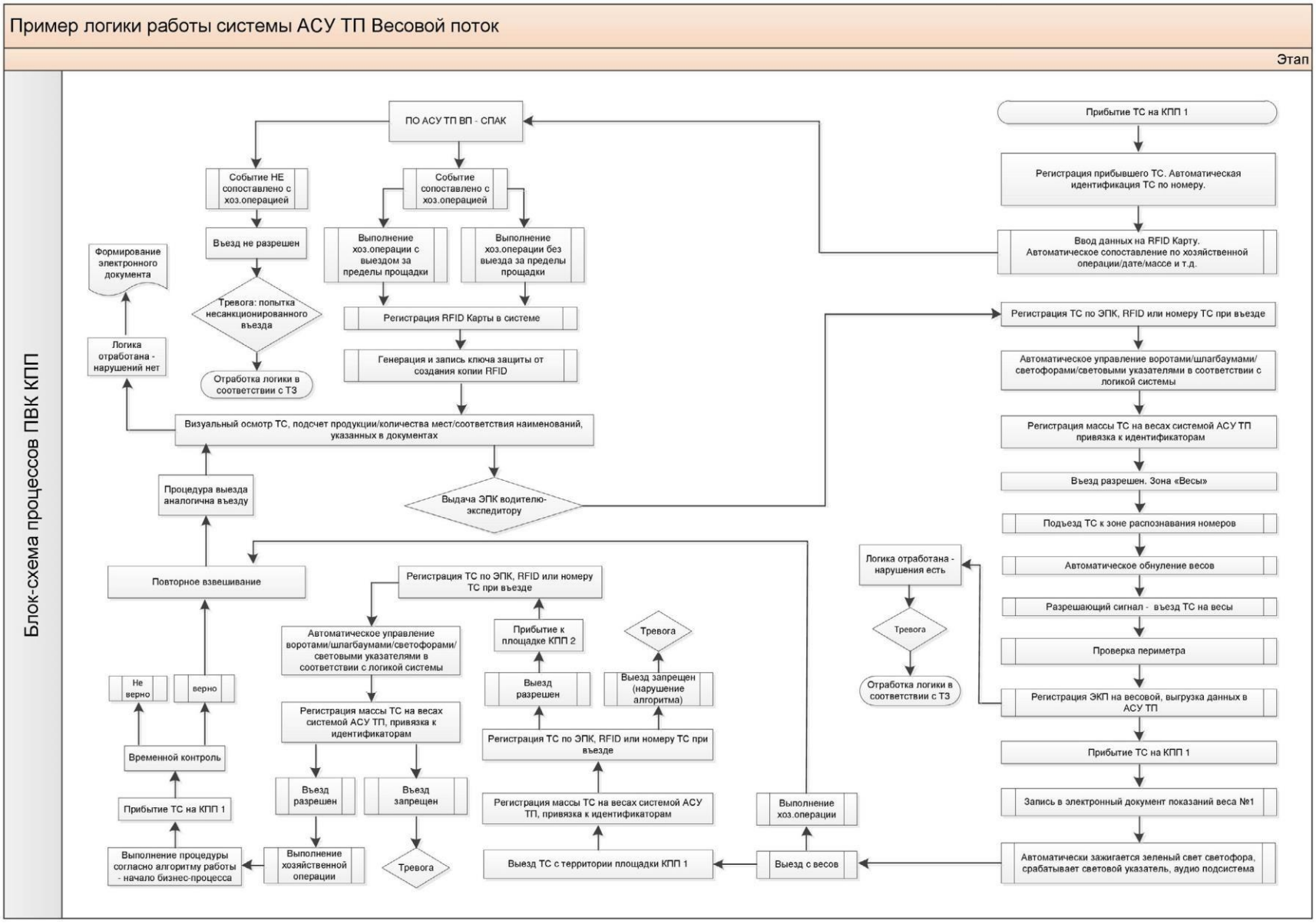


- Автоматическая фиксация ТС, прибывшего на весовую
- Инициализация взвешивания, процесса отгрузки на основании документов из учетной системы
- Автоматическое управление светофорами, шлагбаумами
- Позиционирование ТС на весах
- Автоматическое формирование бухгалтерских документов
- Автоматическая синхронизация данных с системой ERP в режиме реального времени
- Автоматическое формирование тревожных событий и отправка в службу безопасности предприятия

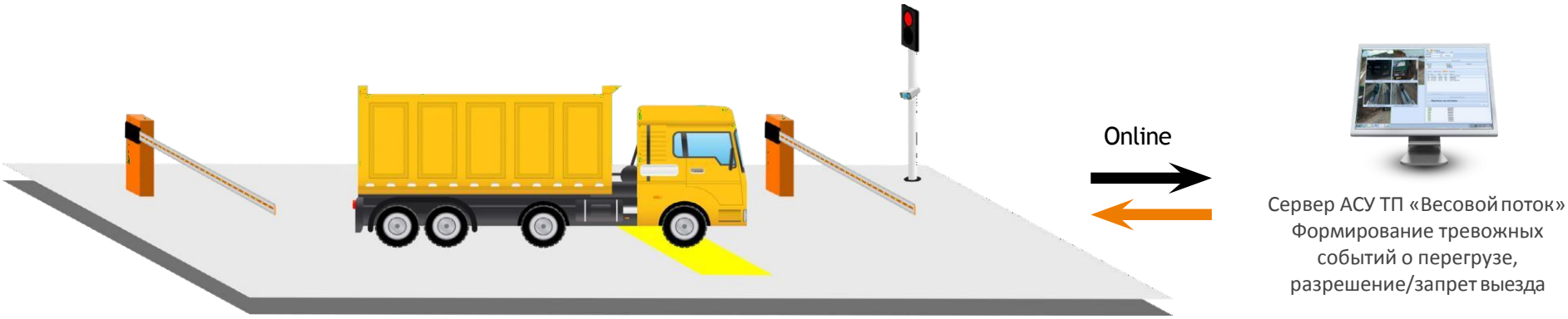


Поддерживает обмен данными с загрузочным устройством (погрузка навалом), а также с упаковочной машиной (погрузка мешков)

Логика работы пункта отгрузки ТМЦ в автотранспорт

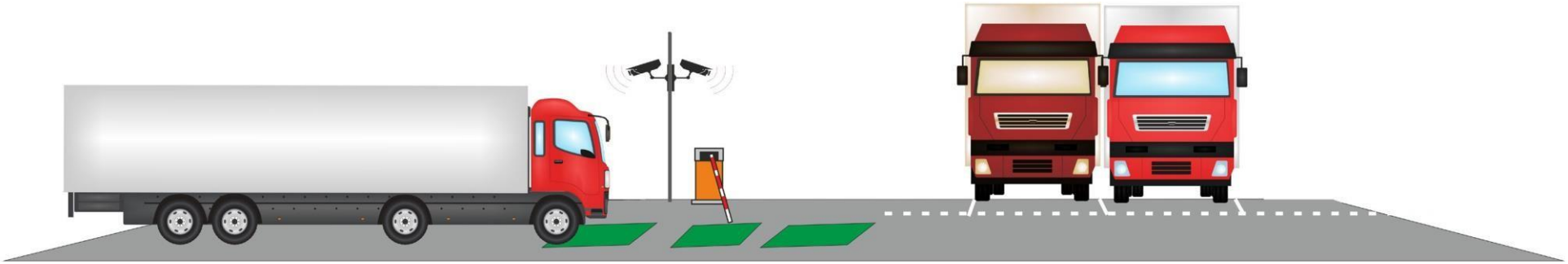


Пунктвесовогоконтроляперед КПП выезда



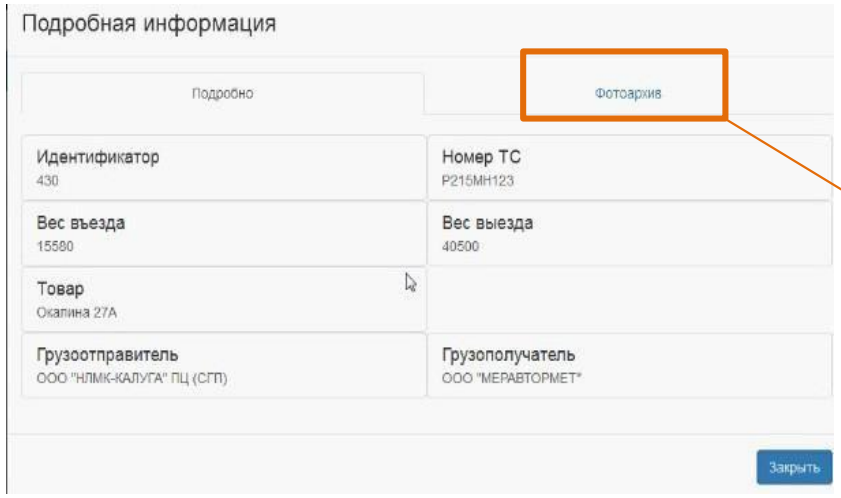
- АвтоматическаяфиксацияТС,прибывшего на поствесовогоконтроля
- Позиционирование ТСнавесах
- Автоматическаяпривязкафотоивидеорядакмоментувзвешивания
- Автоматическаясинхронизацияданныхссистемой ERPврежимереальноговремени
- Автоматическоеуправлениесветофорами,шлагбаумами(разрешение/запретвыезда)
- Автоматическое формированиедокументов
- Автоматическоеформированиетревожныхсобытий по фактуперегрузаиотправкавслужбу безопасности

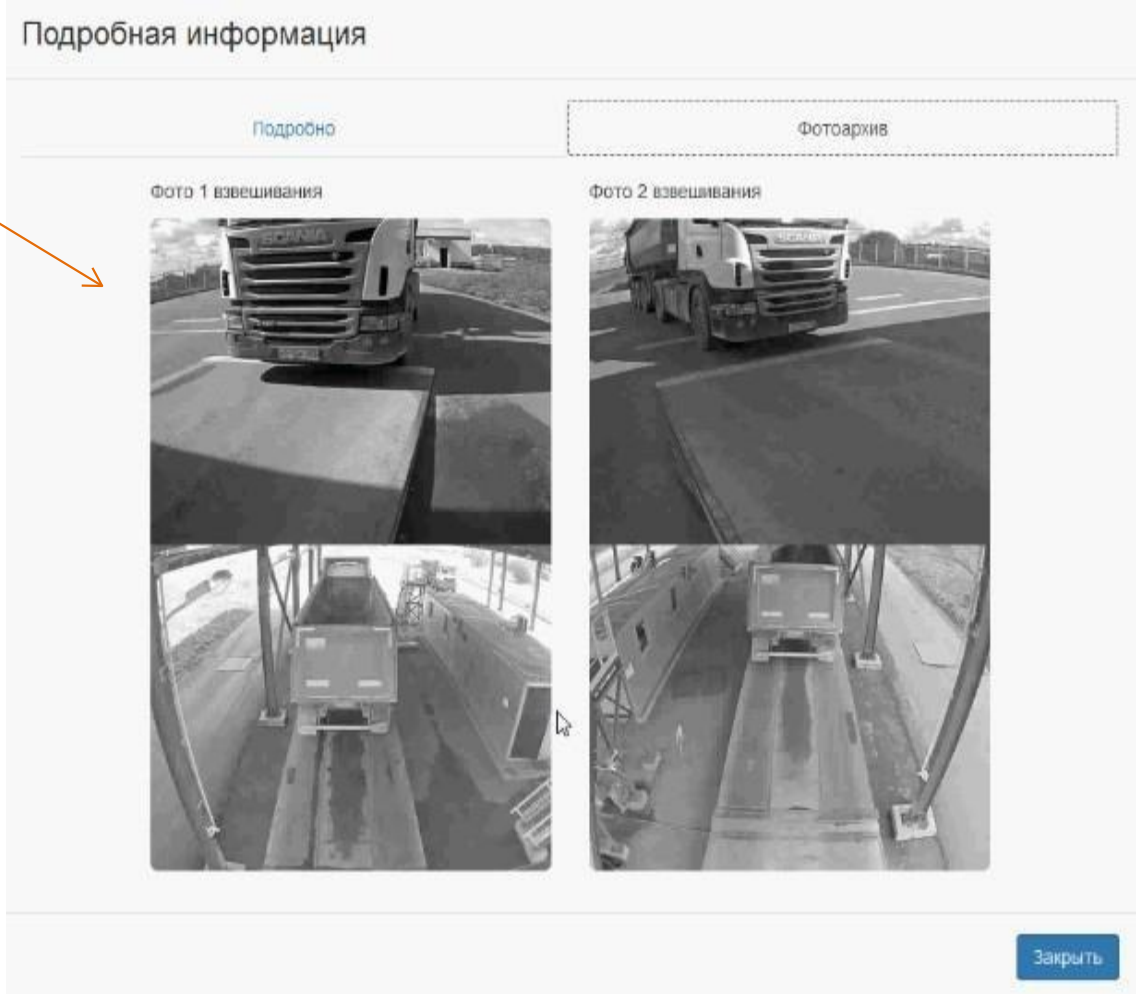
Парковка грузовоготранспорта



- Фиксацияприбывшеготранспорта на парковку
- Определение направление движенияТС
- Автоматическое распознавание номеровТС
- СопоставлениеданныхономереиконтрагентесБДсистемы
- Автоматическое управление СКУД(шлагбаумы/светофоры)
- Формирование тревожныхсобытий

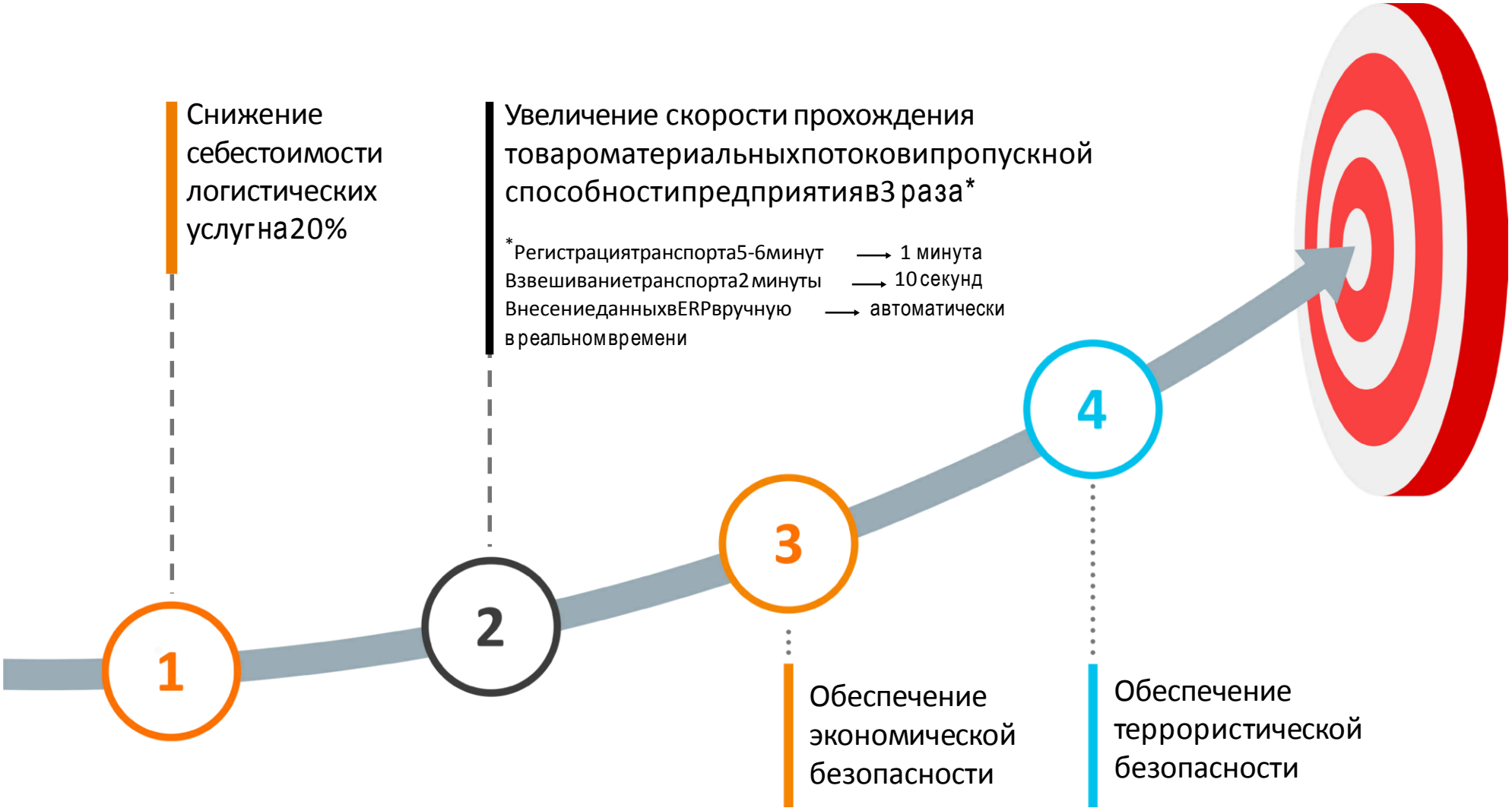
WEB сервер





Webсерверимеетудобныйинтерфейс и защищенный канал связи между клиентским браузером исистемой

Эффективность внедрения систем ДКТ



ДИДЖИТАЛ КОНТРОЛ ТЕХНОЛОДЖИ

Диджитал Контрол Технолоджи
+7 800 2222 061
+7 863 322 60 72
letpark.ru