



АМЕРАДИ

Москва, 2011

Централизованная доставка (ЦД) – это такой порядок организации перевозок грузов, при котором:

- Заказчик транспортных услуг подает заявку не на транспортное средство (ТС), а на перевозку грузов;
- Диспетчер ЦД, обеспечивающий организацию перевозок, вправе объединять в один рейс транспортного средства доставку грузов нескольких заказчиков из нескольких пунктов отгрузки в несколько пунктов доставки с целью оптимизации загрузки и маршрутов движения ТС;
- Плата за оказанные услуги взимается в зависимости не от пробега или времени использования ТС, а от фактического объема перевозки.

Информационная система «АМЕРАДИ»*:

- Функционирует в среде MS Excel;
- Требуется от пользователя лишь элементарных навыков работы в Excel.

Основные функции:

- Информационная поддержка процессов планирования и контроля централизованной доставки материально-технических ресурсов для нужд крупного промышленного предприятия (корпорации);
- Накопление и хранение фактических данных (статистики) выполнения централизованной доставки МТР;
- Расчет ключевых показателей эффективности, себестоимости и тарифов на услуги централизованной доставки на основе статистических данных.

* Аббревиатура полного названия «**А**втоматизированное **М**есто **Р**аботы **Д**испетчера» (централизованной доставки материально-технических ресурсов).

Информационная система «АМЕРАДИ»:

Реализована в виде рабочих книг MS Excel со встроенными программными процедурами (макросами) на языке Visual Basic for Applications и состоит из двух модулей;

- Рабочего файла диспетчера (РФД) ЦД;
- Файла расчета тарифов (ФРТ) ЦД.



Рабочий файл диспетчера ЦД обеспечивает выполнение следующих функций:

- Автоматизированный импорт данных из отчета по расходным накладным и объемно-весовым характеристикам (ОВХ) МТР, получаемого в формате MS Excel из корпоративной информационной системы*;
- Ведение справочников (реестров) системы;
- Ведение Журнала заявок ЦД;
- Составление Плана перевозок ЦД;
- Автоматическая генерация сопроводительных документов;
- Фиксирование фактических данных по выполнению перевозок ЦД.

* Это может быть бухгалтерская, складская или комплексная (ERP) система предприятия. При отсутствии возможности импорта расходных накладных и ОВХ требуемые данные могут вводиться в РФД вручную.

Рабочий файл диспетчера ЦД включает следующие основные справочники*:

- Зоны доставки ЦД;
- Места передачи грузов (МПГ – пункты отгрузки и доставки перевозимых МТР) с отнесением каждого МПГ к конкретной зоне доставки ЦД;
- Контактные лица МПГ;
- Предприятия-заказчики ЦД;
- Транспортные средства ЦД;
- Грузчики-экспедиторы ЦД.

Пример. Справочник транспортных средств РФД.

Гос. номер	Модель	Тип кузова	Грузоподъемность, т	Вместимость, куб.м	Длина кузова, м	Датчик GPS	Ф.И.О. водителя	Мобильный телефон	Примечания
F 478 DA	КАМАЗ-5320	бортовой	8,00	14,00	5,20	есть	Сухотерин К.Н.	8 777 240 24 88	
F 865 DM	КАМАЗ-5320	бортовой	8,00	14,00	5,20	есть	Савенко В.И.	8 701 477 28 82	
F 931 DB	КАМАЗ-5320	бортовой	8,00	20,00	5,20	нет	Харитонов С.Г.	8 701 514 61 67	
F 810 DB	КАМАЗ-53212	бортовой	10,00	16,00	6,00	есть	Литовкин В.Н.	8 705 627 16 93	
F 811 DB	КАМАЗ-53212	бортовой	10,00	16,00	6,00	есть	Шадаев Ю.А.	8 777 674 82 21 8 701 516 20 53	

* Располагающиеся на отдельных листах рабочей книги РФД..

Журнал заявок РФД предназначен для ввода и редактирования следующей информации по заявкам ЦД:

- Номера и даты накладных, по которым требуется организовать доставку МТР, а также сроки поставки;
- Основные данные по МПГ сдатчиков и приемщиков грузов (включая их контактных лиц) и по предприятиям-заказчикам ЦД;
- Основные характеристики заказанных МТР (включая ОВХ), а также выписанные (заказанные) объемы*.

Кроме того, в Журнале заявок отображаются текущие запланированные и фактически выполненные объемы перевозки, а также текущий статус каждой заявки (выполнена полностью, выполнена частично или не выполнена).

* Каждая строка Журнала заявок соответствует определенной строке (позиции) накладной.

ИМПОРТ ДАННЫХ

Дата составления плана

НАКЛАДНАЯ		СДАТЧИК				ПРИЕМЩИК							
Номер накладной	Дата накладной	Код МПГ сдатчика	Описание сдатчика	Зона сдатчика	ФИО контактного лица сдатчика	Номера телефонов	Код МПГ приемщика	Описание приемщика	Зона приемщика	ФИО контактного лица приемщика	Номера телефонов	Код предпр-заказчика	Описание предприятия-заказчика

ХАРАКТЕРИСТИКИ МТР			ЗАКАЗ	УПАКОВКА		ЛИНЕЙНЫЕ ГАБАРИТЫ				ВЕС		ОБЪЕМНО-ВЕСОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				
Код МТР	Наименование МТР	Ед. изм.	Кол-во (выписано)	Вид упаковки	Кол-во в упак.	Линейная ед. изм.	Длина	Ширина	Высота	Диаметр	Весовая ед.изм.	Вес	Выписано		Оставалось поставить	
													Вес, кг	Объем, куб.м.	Вес, кг	Объем, куб.м.

Включено в план ЦД

Вес, т

Объем, куб.м

КОЭФФИЦИЕНТЫ КОРРЕКТИРОВКИ ТАРИФОВ				ПЕРИОД ДОСТАВКИ			Способ доставки	Включить в план (*)	ОБЪЕМЫ ПОСТАВОК				Заявка выполнена (да, нет, частично)	Комментарии
по классу опасности	по температурному режиму	по воздействию влаги	по занимаемому объему	с	продолж. (дней)	по			Поставлено ранее	Оставалось поставить	По текущему плану			
											план	факт		

На листе РФД «**План перевозки**» реализованы следующие функции:

1. Составление Плана перевозок:

- Распределение перевозимых грузов по рейсам ТС;
- Автоматизированный контроль загрузки ТС по весу и объему;
- Планирование времени прибытия/убытия ТС в/из МПГ сдатчиков/приемщиков грузов;
- Назначение грузчиков-экспедиторов;

2. Автоматическая генерация следующих сопроводительных документов:

- Заявки на ТС;
- План отгрузки;
- План доставки;
- План/факт отгрузки и доставки (задание на экспедицию);
- Сводный отчет по ЦД;

3. Фиксирование фактических данных по выполнению перевозок ЦД.

РФД: План перевозки (внешний вид)

ПЕРЕСЧЁТ

Погода на _____ г.
 Температура воздуха, °С Осадки
 Влажность воздуха, %

№	НАКЛАДНАЯ		ПЕРИОД ДОСТАВКИ			ДОСТАВКА		СДАТЧИК							ПРИЕМЩИК										
	Номер накладной	Дата накладной	с	продолж. (дней)	по	Способ доставки	Дата доставки	Код МПГ сдатчика	Описание сдатчика	Адрес сдатчика	Координаты сдатчика		Зона сдатчика	ФИО контактного лица сдатчика	Номера телефонов	Код МПГ приемщика	Описание приемщика	Адрес приемщика	Координаты приемщика		Зона приемщика	ФИО контактного лица приемщика	Номера телефонов	Код предприятия-заказчика	Описание предприятия-заказчика
											Широта	Долгота							Широта	Долгота					

Всего запланировано	РЦД	ЦД	ИТОГО
Вес груза, т	<input type="text" value="0,0"/>	<input type="text" value="0,0"/>	<input type="text" value="0,0"/>
Объем груза, куб.м	<input type="text" value="0,0"/>	<input type="text" value="0,0"/>	<input type="text" value="0,0"/>

ХАРАКТЕРИСТИКИ МТР				ОБЪЕМЫ ЗАКАЗОВ И ПОСТАВОК					ОБЪЕМНО-ВЕСОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ									
Код МТР	Наименование МТР	Ед. изм.	Кол-во в упаковке	Выписано по накладной	Поставлено ранее	Остается запланировать	План		Факт	По накладной		По синхронным заявкам		По плану перевозки		По факту перевозки		Оценка габаритов (ДхШхВ), м
							месячный	текущий		Вес, кг	Объем, куб.м.	Вес, кг	Объем, куб.м.	Вес, кг	Объем, куб.м.	Вес, кг	Объем, куб.м.	

Средняя загрузка ТС
 по весу по объему
 РЦД РЦД
 ЦД ЦД

Заявки на ТС План отгрузки План доставки
 План-факт отгрузки и доставки Сводный отчет ЦД

РЕИС ТС			ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО						ЗАГРУЗКА ТС, ПЛАН			ГРУЗЧИК-ЭКСПЕДИТОР				ВРЕМЯ, ПЛАН						ВРЕМЯ, ФАКТ						Комментарии (записи о поломке и замене ТС на маршруте и т.д.)														
Номер рейса	Кол-во авто		Гос номер ТС	Модель	Тип кузова	Грузоподъемность, т	Вместимость, куб.м	Длина кузова, м	по весу		по объему		Статус	ФИО	Контактные телефоны		Начало работы		Окончание работы		начала работы ТС		прибытия к сдатчику		убытия от сдатчика		прибытия к приемщику		убытия от приемщика		начала работы ТС		прибытия к сдатчику		убытия от сдатчика		прибытия к приемщику		убытия от приемщика			
	план	факт							т	%	куб.м	%			план	факт	план	факт	план	факт			план	факт	план	факт	работы ТС		работы ТС	сдатчика	приемщика	сдатчика	приемщика	работы ТС	работы ТС	сдатчика	приемщика	сдатчика	приемщика	работы ТС	работы ТС	сдатчика

Файл расчета тарифов ЦД обеспечивает выполнение следующих функций:

1. Автоматизированный импорт данных из Рабочих файлов диспетчера ЦД;
2. Расчет общей себестоимости ЦД;
3. Расчет тарифов на ЦД по направлениям перевозки (между зонами доставки);
4. Расчет стоимости перевозок ЦД по полученным тарифам в разрезах направлений перевозки и предприятий-заказчиков ЦД;
5. Расчет фактических объемов перевозки в разрезах направлений перевозки и предприятий-заказчиков ЦД;
6. Расчет ключевых показателей эффективности ЦД (по выполнению заявок ЦД, использованию транспортных средств и т.д.).

Файл расчета тарифов ЦД включает следующие основные листы:

- **Справочники** (реестры) – те же, что и в РФД, но с дополнительными столбцами, в которых рассчитываются ключевые показатели эффективности ЦД в соответствующих разрезах;
- **«Журнал заявок»** и **«План перевозки»** – листы, предназначенные для импорта данных из Рабочих файлов диспетчера ЦД и также содержащие дополнительные (расчетные) столбцы;
- **«Расчет тарифов»** – лист, на котором рассчитываются тарифы на услуги ЦД: стоимость доставки единицы груза (в зависимости от плотности - тонны или кубометра) по направлениям перевозки (см. слайд [ФРТ: методика расчета тарифов](#));
- **«КПЭ»** – лист, на котором рассчитываются сводные ключевые показатели эффективности централизованной доставки (см. слайд [ФРТ: ключевые показатели эффективности ЦД](#));
- **«Отчеты»** - лист, на котором пользователь может выбрать и затем получить (в отдельной рабочей книге Excel) нужные ему отчеты по ЦД (см. слайд [ФРТ: отчеты](#)).

Стоимость услуг ЦД рассчитывается по следующей схеме:

- Область действия ЦД разбивается на **зоны**, состоящие из компактно расположенных мест передачи груза (МПГ);
- **Стоимость перевозки груза** из одного МПГ (пункта отгрузки) в другое (пункт доставки) определяется умножением количества груза (веса для тяжелых грузов или объема для легких) на **тариф** на перевозку единицы груза (тонны или кубометра соответственно) из зоны отгрузки в зону доставки*;
- **Тариф** на перевозку единицы груза между двумя зонами рассчитывается пропорционально средней фактической себестоимости перевозки единицы груза между этими зонами по статистике ЦД за прошлые периоды.

* На самом деле здесь еще предусмотрена возможность корректировки тарифов по классу опасности груза, по температурным условиям перевозки и т.д.

Ключевые показатели эффективности (КПЭ) ЦД рассчитывается как по ЦД в целом (т.е. по всему массиву фактических данных за отчетные периоды), так и в разрезах направлений перевозки, предприятий-заказчиков ЦД и т.д.

В ФРТ рассчитываются следующие группы КПЭ ЦД:

- **Коэффициенты** (загрузки ТС по весу и по объему, полезного использования времени аренды ТС, непроизводительного простоя ТС, простоя ТС под ПРР);
- **Количественные показатели** (число заявок: принятых, исполненных, в том числе в срок; число выполненных рейсов ТС);
- **Объемно-весовые показатели** (объемы перевозки в тоннах и кубометрах: суммарные и средние на рейс);
- **Временные показатели** (суммарное и среднее время аренды ТС, в том числе время подачи, производительного и непроизводительного пробега и простоя);
- **Финансовые показатели** (выручка от реализации услуг, себестоимость с разбивкой на стоимость аренды ТС, зарплату диспетчеров ТС и грузчиков-экспедиторов, прочие затраты, валовая прибыль, рентабельность).

Внешний вид листа «Отчеты»:

ПОСТРОИТЬ ОТЧЕТЫ

Название отчета
<input type="checkbox"/> Детализация объемов и стоимости услуг централизованной доставки по направлениям перевозки
<input type="checkbox"/> Детализация объемов и стоимости услуг централизованной доставки по заказчикам
<input type="checkbox"/> Показатели эффективности использования транспортных средств
<input type="checkbox"/> Стоимость работы грузчиков-экспедиторов
<input type="checkbox"/> Ключевые показатели эффективности централизованной доставки
<input type="checkbox"/> Экономический эффект централизованной доставки
<input type="checkbox"/> Тарифная сетка по весу груза (МТР) по направлениям перевозки
<input type="checkbox"/> Тарифная сетка по объему груза (МТР) по направлениям перевозки
<input type="checkbox"/> Размер минимальной партии по весу груза (МТР) по направлениям перевозки
<input type="checkbox"/> Размер минимальной партии по объему груза (МТР) по направлениям перевозки
<input type="checkbox"/> Коэффициенты ЦД по периоду ЦД
<input type="checkbox"/> Коэффициенты ЦД по классу опасности груза (МТР)
<input type="checkbox"/> Коэффициенты ЦД поддержания требуемой температуры груза
<input type="checkbox"/> Коэффициенты ЦД поддержания требуемой защиты от воздействия влажности и атмосферных осадков на груз
<input type="checkbox"/>

Для получения требуемых отчетов пользователь выбирает их из предлагаемого перечня и нажимает на командную кнопку «ПОСТРОИТЬ ОТЧЕТЫ».