



**Оптимизация бизнес-процессов  
управления АО «ДЗАК» с помощью  
ERP-системы «IT-Предприятие®»  
в условиях роста экономики и в период  
ограниченной экономической активности**

**Андрей Кушнир**  
Директор по развитию и  
управлению проектами

# История завода



История ОАО «Дрогобычский завод автомобильных кранов» началась в 1965-м году. Начав с выпуска механических кранов грузоподъемностью 3-6,3 тонн, завод сегодня производит гидравлические автокраны грузоподъемностью **18-40 тонн**.

За всё время заводом выпущено свыше 70 тысяч автокранов, которые эксплуатируются не только на Украине и в странах СНГ, а также и в странах Европы, на Ближнем Востоке, Латинской Америке, Африке.

# Завод сегодня



Это мощное машиностроительное предприятие с собственной конструкторско-технологической базой и системой менеджмента качества, сертифицированной на соответствие международным требованиям ISO 9001:2000. На продукцию торговой марки «Силач» получены европейский, российский и белорусский сертификаты соответствия.

Основная продукция завода:

- автомобильные краны грузоподъемностью 18-40 т на шасси КамАЗ, МАЗ, КрАЗ, Ford
- краны-манипуляторы
- гидроцилиндры
- запасные части

# Условия производства

- Механосборочный, заготовительный, инструментальный и цех гидроцилиндров
- Позаказное – производство и сборка
- Небольшое количество видов продукции – 5 базовых моделей автокранов
- Шасси стороннего производителя
- Каждый автокран – 8000-10000 позиций ДСЕ
- Большое количество альтернатив
- Индивидуальная комплектация
- Опытное производство

# Развитие службы ИТ

- Переход от застоя 90-х к росту 2000-х
- «Лоскутная» автоматизация
- Создание отдельных АРМ-ов:  
бухгалтерия, зарплата, кадры, ТПП,  
контроль цен, платёжный календарь,  
БДДС, расчёт калькуляций
- Разработка собственной  
интегрированной среды управления  
(включая не-ERP задачи)
- Молодая команда программистов
- Завод развивается – результаты работы  
ИТ нужны безотлагательно

# Период роста (до 2008 г.)

## ▪ Условия:

- Ежегодное увеличение в 1,5-2 раза объёмов производства и реализации, численности персонала
- Техническое перевооружение (новое оборудование и технологии)
- Решение производственных задач за счёт неограниченных ресурсов
- Начало широкого использования ИТ

## ▪ Задачи:

- Достижение заданных показателей (объём производства, уровень складских запасов, финансовая устойчивость)
- Оптимизация планирования (производства, снабжения, сбыта, фонда оплаты труда)
- Прогнозируемые сроки готовности заказов
- Прозрачность оперативного управления для Наблюдательного совета
- Сокращение потерь времени персонала
- **Оптимизация управленческих процедур**

# Требования к системе

- Проверенный временем и успешными внедрениями программный продукт
- **Соответствие современным методикам управления (MRPII, MES)**
- Соответствие законодательству
- Единое информационное пространство
- Единый классификатор ТМЦ
- Однократный ввод первичных данных
- Мощная система отчётов
- Открытая архитектура системы
- «Дружественный» интерфейс
- **Постоянное развитие и техническое сопровождение продукта**

### Управление производством

Техническая подготовка производства

Нормирование производственных ресурсов

Управление производством и загрузкой мощностей (MRP II)

Управление качеством

Техническое обслуживание и ремонт оборудования

САПР технолога/нормировщика + методики разработки

### Логистика

Управление документооборотом материальных и финанс. потоков

Управление закупками и материальными ресурсами

Управление сбытом

Управление ценами

Контрактно-договорной учёт

Учет запасов (складской учёт)

Учёт МБП и спецодежды

Партионный и позаказный учёт запасов

Корпоративные средства учёта и анализа

### Анализ деятельности

Информационная система руководителя

**OLAP бизнес-анализ**

Финансовый анализ

Прогнозирование

Оптимизация

### Бюджетирование и контроллинг

Калькулирование плановой и фактической себестоимости

Финансовое планирование и бюджетирование

### Бухгалтерский учет

Финансово-расчетные операции  
Учёт дебиторов/кредиторов

Учет фактических затрат на основн. и вспомог. производство

Учёт ТМЦ и МБП

Связь с системами Клиент-Банк

Учёт основных средств и НМА

Налоговый учет

Главная книга. Баланс.  
Бухгалтерская отчётность

**Учёт и отчетность по МСФО**

### Управление персоналом

Управление кадрами

Штатное расписание

Табельный учёт

Расчёт заработной платы

Планиров. фонда оплаты труда

Управление кадровым резервом

Управление обучением

Анкетирование

Учёт путевых листов транспорта

Управление делопроизводством

### Администрирование

Управление доступом и безопасностью

Администрирование и аудит информационной базы

### Средства развития системы

Конструкторы форм, запросов, интерфейсов, отчётов, базы данных, помощи

Конструктор репликаций

API-интерфейс программирования

# Внедрение IT-Предприятие

- **IT-Предприятие® – эффективное решение поставленных задач**
- Интегрированная среда управления – устранение дублирования, уменьшение времени ввода и обработки данных
- ВСЕ используемые модули – потенциал для совершенствования бизнес-процессов и дальнейшего развития предприятия
- Оптимизация **на всех уровнях**: от планирования производства, поставок, сбыта, бюджета до ввода счетов, приказов, путевых листов и т.п.
- **Комплексное сбалансированное решение** по всем направлениям деятельности с перспективами роста (холдинг, торговые дома, представительства)

# Постоянный функционал

- ТПП – непрерывная разработка новой техники и совершенствование серийной продукции
- Использование планов производства, сбыта и поставок (с механизмом **MRP**)
- Бюджетирование, платёжный календарь
- **Калькулирование себестоимости** (продукция сложная, без ИТ – долго и неточно)
- **Контрольные функции** (договора, ценообразование)
- Перекрёстные расчёты и проверки: планы на год, месяц, неделю, договора, спецификации, счета, приходы
- Карты согласования и ознакомления (договора, внутренний документооборот)
- Деловые отходы (ограничения вызвали оптимизацию)
- Информационная система руководителя – возросла важность получения своевременных и достоверных данных на всех уровнях
- **Гибкость системы** – оптимизация процессов за счёт настроек (используется непрерывно)
- Управление доступом – удобство работы пользователей и защита коммерческой информации

# Приоритеты роста

- Достижение ритмичной работы производства (без простоев и авралов), минимизация «омертвления» оборотных средств → использование методологии MRP для сбалансированного планирования
- Долгосрочное и среднесрочное прогнозирование (объёмы производства и реализации, уровень рентабельности, новая техника и рынки)
- Гибкость системы – оптимизация процессов за счёт настроек (автоматическая обработка связанных документов, контроль времени пребывания документов на стадиях)
- Корпоративный учёт – согласованная работа во всех объектах (завод, торговый дом и другие)
- Главное:
  - с помощью MRP рассчитана вся потребность
  - поставка, сбыт, оплата – синхронно
  - использование системы для **управления ростом по всем направлениям** деятельности

# Производство

- Система взаимосвязанных планов: продаж продукции – производства по предприятию/цеху/участку на месяц – оперативных на день/смену – поставок ТМЦ – бюджет
- Циклический пересчёт оперативных планов по актуальным данным учёта → быстрая корректировка производственных заданий по рабочим центрам
- Пересчёт планов на месяц (при необходимости)
- Расчёт планов в ПДО на день/смену, печать заданий в ПРБ цехов по мастерам, начало дня/смены – выдача «на руки», ввод данных в процессе работы
- Движение ТМЦ только с документами и вовремя (точный учёт)
- Стимулирование оптимизации рабочего пространства цехов, внутри- и межцеховых потоков, мест складирования, технологических процессов, загрузки оборудования
- Изменение функций оперативного персонала: учётчики → организаторы работ
- Сокращение на **25%** незавершенного производства и некомплектных запасов → уменьшение затрат на выполнение заказа
- Учёт отходов (деловые – неделовые) → **рост коэффициента использования материалов**
- Разовые заказы: быстрая подготовка, расчёт сроков и цены
- **Контроль хода выполнения заказов** и состояния производства руководством завода без отрыва производственников

# Другие направления

- ТПП: поддержка альтернатив и замен, **расчёт точной плановой себестоимости** (брать ли заказ)
- Логистика: поставка под план производства с учётом запаса, кратности, задела → снижение складских остатков на **15%**
- Финансы: **точно вовремя** → снижение издержек
- Сбалансированные бюджеты (от заказа)
- Бухгалтерия: работа только по бухчёту, а не подмена ВСЕХ служб, полная «прозрачность» (производство, готовая продукция, оплата, поставки, услуги)
- Корпоративный учёт: модель управленческих документов → **экономия времени, уменьшение ошибок**
- Электронные документы: требование, накладная на перемещение, заявки на оплату
- Делопроизводство: нормативная база доступна постоянно, управление поручениями и резолюциями, коллективная разработка документов
- Контроль договоров и цен: **оптимизация затрат**, ускорение тендерных процедур
- **Управляемость заводом повысилась**

# Ввод заказа

Корректировка. Заказы с 01.03.09 по . . . Действ. на 03.06.09 (Замовлення (УІКТ))

Сохранить Отменить

Заказ Дополнительно

Тип заказа Автокрани Исполнение Исполняемый

Заказ N 000609250B от 25.09.06 Дата реал.(План) 11.10.2006

Для 4767

Подразделение

Грузополучат. 4767

Договор N УМ-137/02-06 от 04.09.06

Спец от . . .

Открыт: . . . Док.N: . . . от . . .

Закрыт: . . . Док.N: . . . от . . .

Основной заказ Вид оплаты Р В р/р Тип цены Д Ціна догов

Операт. группа 02 Збут Счет Автокрани

Инициатор УМ упр маркет СтУч Аналитика...

Изготовитель 10000 складальний це Ответственный 6477 СТЕЧКЕВИЧ В.Б.

Примечание

Корректировка. Заказы с 01.03.09 по . . . Действ. на 03.06.09 (Замовлення (УІКТ))

Сохранить Отменить

Заказ Дополнительно

Объект 00001

Доп. признак 1

Доп. признак 2

Доп. признак 3

Взрещь G130A0000100000 Автокран КТА-25 на шасі крАЗ-2

Виріб G2300000609250B Автокран КТА-25 на шасі крАЗ-2

Кількість 1 Цена 0.00

План. дата поступл. шасі 01.10.06 Директивна дата . . .

Факт. дата поступл. шасі . . . План. дата виготовлення . . .

Макс. дата відвантаж. . . . Факт. дата виготовлення . . .

Постачальник шасі Замовник Тимч. ном. шас. . . .

Країна поставки 0

Номер крану та шасі Ш. №0668635, зав. №00207

Чи виробниче замовлення VIN

Начало цепочки оперативного планирования – ввод заказа на производство автокранов, гидроцилиндров, запчастей.

# MPS-план

План виготовлення а/к та з/ч на місяць. ДатаЗ: с 01.06.09 по 30.06.09 (План виготовлення (MPS-план))

Дир. дата	Дата поступл. шасі	Продукція	В	З	№ з	№ шасі	№ замовлення	Дата початку	ОВ	К-сть
19.05.2009	01.02.2009	Автокран КТА-18.01 на шасі МАЗ-534035(0)(4) ; Опал. ПЛАНАР-4Д-24	+	+	242	80000059	0009012604	04.06.2009	шт	1.0000
17.06.2009	10.06.2009	Автокран КТА-25 на шасі КрАЗ-65053(0)(2) ; Опал. ПЛАНАР-4Д-24 ; Г					0009052803	01.06.2009	шт	1.0000
18.06.2009	15.06.2009	Автокран КТА-18.01 на шасі МАЗ-5337А2(0)(3) ; Опал. ПЛАНАР-4Д-24					0009052001	02.06.2009	шт	1.0000
18.06.2009	10.06.2009	Автокран КТА-25 на шасі КамАЗ-55111(0)(Н) ; Опал. ПЛАНАР-4Д-24 ;					0009042806	03.06.2009	шт	1.0000
18.06.2009	10.06.2009	Автокран КТА-25 на шасі КамАЗ-55111(0)(Н) ; Опал. ПЛАНАР-4Д-24 ;					0009042802	03.06.2009	шт	1.0000
18.06.2009	09.06.2009	Автокран КТА-25 на шасі КрАЗ-260(1)(Н) ; Опал. ПЛАНАР-4Д-24 ; Г/м					0009052801	03.06.2009	шт	1.0000
22.06.2009	15.06.2009	Автокран КТА-18.01 на шасі МАЗ-5337А2(0)(3) ; Опал. ПЛАНАР-4Д-24					0009052003	03.06.2009	шт	1.0000
22.06.2009	10.06.2009	Автокран КТА-25 на шасі КамАЗ-55111(0)(Н) ; Опал. ПЛАНАР-4Д-24 ;					0009042901	04.06.2009	шт	1.0000
22.06.2009	10.06.2009	Автокран КТА-25 на шасі КамАЗ-55111(0)(Н) ; Опал. ПЛАНАР-4Д-24 ;					0009042807	04.06.2009	шт	1.0000
22.06.2009	10.06.2009	Автокран КТА-25 на шасі КрАЗ-65053(0)(2) ; Опал. ПЛАНАР-4Д-24 ; Г					0009052809	03.06.2009	шт	1.0000
22.06.2009	.	КС-3562А.60.500-1 Гідрозамок односторонній						15.06.2009	шт	230.0000
22.06.2009	.	КС-3575АИ.14.100 Коробка відбору потужності						10.06.2009	шт	9.0000
22.06.2009	.	КС-4574.31.100-01 Опора						15.06.2009	шт	15.0000
22.06.2009	.	КС-4574.31.300-02 Гідроциліндр						09.06.2009	шт	17.0000
22.06.2009	.	КС-4574.63.400-02 Гідроциліндр						10.06.2009	шт	1.0000
22.06.2009	.	КС-4574.84.480 Гідрозамок односторонній						15.06.2009	шт	17.0000
22.06.2009	.	КС-4574.84.570-1-06 Блок клапанний						11.06.2009	шт	16.0000
22.06.2009	.	КС-4574.84.570-1 Блок клапанний						11.06.2009	шт	16.0000
22.06.2009	.	КС-4574А.63.300 Підвіска гакова						09.06.2009	шт	2.0000
22.06.2009	.	КС-4574А.63.900-03 Гідроциліндр						09.06.2009	шт	1.0000
22.06.2009	.	КТА-14.02.31.100-03 Опора						15.06.2009	шт	8.0000
23.06.2009	15.06.2009	Автокран КТА-18.01 на шасі МАЗ-5337А2(0)(3) ; Опал. ПЛАНАР-4Д-24					0009052002	04.06.2009	шт	1.0000
23.06.2009	15.06.2009	Автокран КТА-18.02 на шасі МАЗ-533702(0)(2) ; Опал. ПЛАНАР-4Д-24					0009042709	04.06.2009	шт	1.0000
23.06.2009	10.06.2009	Автокран КТА-25 на шасі КамАЗ-55111(0)(Н) ; Опал. ПЛАНАР-4Д-24 ;					0009042809	09.06.2009	шт	1.0000

Рассчитанный на основе заказов главный календарный план производства продукции и запчастей на месяц.

# MRP-план

MRP-План виробництва (розгорнутий). ДатаЗ: с 01.06.09 по 30.06.09 (MRP-План производства (развернутый))

Подр	Нп	ДатаЗ	ДатаВ	Интер	Продукция	ЕИ	Техпроцесс	№оп	Операция	Кол	Пр	Получ	Напо	Р	Код
1000	1	24.06.2009	24.06.2009	09175	Шайба С.5.01.019 ГОСТ 11371-78	шт	ШАЙБА С.5.01	0000005	Обробр. тискс	10.0000		1000	1	+	G05901901AД0000
1000	1	25.06.2009	25.06.2009	09176	Шайба С.5.01.019 ГОСТ 11371-78	шт	ШАЙБА С.5.01	0000010	Гальваніка	10.0000		1000	1	+	G05901901AД0000
1000	1	24.06.2009	24.06.2009	09175	Шайба С.6x2.01.019 ГОСТ 11371-78	шт	ШАЙБА С.6x2.	0000005	Обробр. тискс	30.0000		1000	1	+	G05901A01AД0120
1000	1	25.06.2009	25.06.2009	09176	Шайба С.6x2.01.019 ГОСТ 11371-78	шт	ШАЙБА С.6x2.	0000010	Гальваніка	30.0000		1000	1	+	G05901A01AД0120
2000	2	16.06.2009	16.06.2009	09167	Вісетримач 60...75 ОСТ 22-124-84	шт	ОСЕТРИМАЧ 6	0000005	Обробр. тискс	6.0000		1000	1	+	G16500060750000
1000	1	17.06.2009	17.06.2009	09168	Вісетримач 60...75 ОСТ 22-124-84	шт	ОСЕТРИМАЧ 6	0000010	Гальваніка	6.0000		1000	1	+	G16500060750000
2000	2	16.06.2009	16.06.2009	09167	Прокладка 22 М1 ДСТУ ГОСТ 23358:2004	шт	ПРОКЛАДКА 2	0000005	Обробр. тискс	32.0000		1000	1	+	G1837022M100000
2000	2	16.06.2009	16.06.2009	09167	Прокладка 22 М1 ДСТУ ГОСТ 23358:2004	шт	ПРОКЛАДКА 2	0000005	Обробр. тискс	32.0000		1000	1	+	G1837022M100000
1000	1	17.06.2009	17.06.2009	09168	Прокладка 22 М1 ДСТУ ГОСТ 23358:2004	шт	ПРОКЛАДКА 2	0000010	Термообробле	32.0000		1000	1	+	G1837022M100000
1000	1	17.06.2009	17.06.2009	09168	Прокладка 22 М1 ДСТУ ГОСТ 23358:2004	шт	ПРОКЛАДКА 2	0000010	Термообробле	32.0000		1000	1	+	G1837022M100000
1000	1	22.06.2009	22.06.2009	09173	КС-3562А.60.500-1 Гідрозамок односто	шт	КС-3562А.60.5	0000005	Складання	230.0000		1000	1	+	P10660500100000
1000	1	22.06.2009	22.06.2009	09173	КС-3562А.60.500-1 Гідрозамок односто	шт	КС-3562А.60.5	0000010	Випробовуван	230.0000		10000	10	+	P10660500100000
1000	1	15.06.2009	15.06.2009	09166	КС-3562А.60.501-1 Корпус	шт	КС-3562А.60.5	0000005	Порізка на пил	230.0000		1000	1	+	P10660501100000
1000	1	16.06.2009	16.06.2009	09167	КС-3562А.60.501-1 Корпус	шт	КС-3562А.60.5	0000010	Термообробле	230.0000		1000	1	+	P10660501100000
1000	1	17.06.2009	17.06.2009	09168	КС-3562А.60.501-1 Корпус	шт	КС-3562А.60.5	0000015	Мехобробка	230.0000		1000	1	+	P10660501100000
1000	1	18.06.2009	18.06.2009	09169	КС-3562А.60.501-1 Корпус	шт	КС-3562А.60.5	0000020	Гальваніка	230.0000		1000	1	+	P10660501100000
1000	1	15.06.2009	15.06.2009	09166	КС-3562А.60.501-1-01 Корпус	шт	КС-3562А.60.5	0000005	Порізка на пил	17.0000		1000	1	+	P10660501101000
1000	1	16.06.2009	16.06.2009	09167	КС-3562А.60.501-1-01 Корпус	шт	КС-3562А.60.5	0000010	Термообробле	17.0000		1000	1	+	P10660501101000
1000	1	17.06.2009	17.06.2009	09168	КС-3562А.60.501-1-01 Корпус	шт	КС-3562А.60.5	0000015	Мехобробка	17.0000		1000	1	+	P10660501101000
1000	1	18.06.2009	18.06.2009	09169	КС-3562А.60.501-1-01 Корпус	шт	КС-3562А.60.5	0000020	Гальваніка	17.0000		1000	1	+	P10660501101000
1000	1	11.06.2009	11.06.2009	09162	КС-3562А.60.502 Клапан	шт	КС-3562А.60.5	0000005	Порізка на пил	32.0000		1000	1	+	P10660502000000
1000	1	15.06.2009	15.06.2009	09166	КС-3562А.60.502 Клапан	шт	КС-3562А.60.5	0000005	Порізка на пил	230.0000		1000	1	+	P10660502000000
1000	1	15.06.2009	15.06.2009	09166	КС-3562А.60.502 Клапан	шт	КС-3562А.60.5	0000005	Порізка на пил	17.0000		1000	1	+	P10660502000000
1000	1	15.06.2009	15.06.2009	09166	КС-3562А.60.502 Клапан	шт	КС-3562А.60.5	0000010	Мехобробка	32.0000		1000	1	+	P10660502000000
1000	1	16.06.2009	16.06.2009	09167	КС-3562А.60.502 Клапан	шт	КС-3562А.60.5	0000010	Мехобробка	17.0000		1000	1	+	P10660502000000

Рассчитанный на основе заказов развёрнутый план производства продукции и запчастей на месяц.

# План закупок

План закупок (календарне планування). ДатаЗ: с 01.06.09 по 30.06.09 (Закупки (основной режим отображения))

Удалить все Смена условия Диаграмма Вид Вид отображ

Код ТМЦ	Наименование ТМЦ	Поставщик	Стадия проработки строки план	Потребность (по документам основаниям)	К закупке (с учетом дозаказа)	Привязка к спец.	ЕИ	У т в.	Поступление прихода	Срок поста (план)
Ф4361305M000004	Фара передня ФГ-305M.00.00.00-04		Утверждена	36.400	96.000	96.000	шт	+		15.06.
Г18451001209С70	Хомут NORMA-TORRO 100-120/9 С7		Утверждена	3.000	100.000	100.000	шт	+		15.06.
Ф9112К101200000	Ц.22.101-2П Поковка Гр.ІІ НВ 170-217 Г		Утверждена		400.000	400.000	шт	+		..
П42000400000000	Ц41.004 Брудознімач		Утверждена	28.800	30.000	30.000	шт	+		08.06.
МА06100300000000	Цинк сірчаноокислий чистий ГОСТ 4174		2 Поставщик,	200.000	200.000		г			15.06.
ГО58110НОАД00000	Шайба 20.65Г.019 ГОСТ 6402-70		Утверждена	5.904	10.000	10.000	кг	+		15.06.
Ш215000000000000	Шасі автомобільне МАЗ-5337 ТУ 37.00		1 Потребность	1.000	1.000		шт			15.06.
Ш227346000000000	Шасі автомобільне МАЗ-533731-346 (Е)		1 Потребность	4.000	4.000		шт			22.06.
Ш229333210000000	Шасі автомобільне МАЗ-551633 ТУ РБ		1 Потребность	1.000	1.000		шт			01.06.
Ш330000000000000	Шасі автомобільне КАМАЗ-55111 ТУ 37.		2 Поставщик,	12.000	12.000	12.000	шт			01.06.

Кол-во доп. заказ	Кол-во доп. поста	Срок п/оп	Срок заявл (план)	Парти поста	Парти заказа	Остат для п	Воз спе	Вс за	Цена	Сума	Сумма привязки (валютн.)	Валюта	Д:вкл (д.д.с)	Пл вт	Во: пр ор	(-) Ч валю
	9.6000	..	..	96.0					32.22969	1173.16	3'120.00	ГРН	01.06.			1
	7.0000	..	..	100.0					1.87241	5.61	183.74	ГРН	01.06.			1
	0.0000	..	..	400.0					36.86282	14745.12	14'916.00	ГРН	01.06.			1
1.2000		..	..	30.0							43.80	ГРН	01.06.			1
		..	..			00.000	4		0.01333	2.66			01.06.			
4.0953		..	..	10.0					0.00207	0.01	147.33	ГРН	01.06.			1
		..	..			1.000	2						01.06.			
		..	..			4.000	2						01.06.			
		..	..			1.000							01.06.			

Оптимизирован под выполнение плана производства с учётом остатков ТМЦ, нормативных запасов, кратности поставок и т.д.

# Финансовый план

План витрат на місяць №:ЗВМН-ВЗК/004 от 01.06.09. ТМЦ

ТМЦ Код	Назва ресурсу	К-ть	Од. вим.	Ціна без ПДВ
Ф177010301КТАУ0	Прилад захисту крана ПЗК-10-3-01-КТА-У ТУ У 3.05 13908020.031-94	10.00000	шт	7070.83000
Ф177010301КТАУ0	Прилад захисту крана ПЗК-10-3-01-КТА-У ТУ У 3.05 13908020.031-94	17.00000	шт	7070.83000
Ф2334КТА1684800	Гідророзподільник КТА-16.84.800	15.00000	шт	6400.00000
Ф236231031126У1	Гідромотор нерегульований 310.3.112.00.06 ТУ 22-1.020-100-95	30.00000	шт	4805.00000
Ф4393ПЛАНАР4Д24	Опалювальна установка ПЛАНАР-4Д-24 ТУ 4591-008-40991176-2005	30.00000	шт	3395.00000
Г15610200060314	Підшипник 60314 ГОСТ 7242-81	400.00000	шт	86.30000
П10863191000000	КС-3575.63.191 Блок	132.00000	шт	335.79000
Ф177010401КТАУ0	Прилад захисту крана ПЗК-10-4-01-КТА-У ТУ У 3.05 13908020.031-94	6.00000	шт	8216.67000
Ф233163574ЕГ243	Гідророзподільник АТРЕ6,3-574Е 10 Г24 П-УХЛ2 ТУ з України 00224917.01-93	80.00000	шт	322.11937
Ф23375Р801А1200	Гідророзподільник 5Р80-1А1А1А1А1 GKZ1 (фірма "BADESTNOST AD")	15.00000	шт	2215.09000

Сума без ПДВ	Сума з ПДВ	Сума без ПДВ грн.	Сума з ПДВ грн.	Стаття бюджету	Назва статті	Рік, міс., тижд.	Термін платежу	Контрагент
70708.30	84849.96	70708.30	84849.96	1.011.03	Кооперація	2009 06 1	01.06.2009 00:00	
120204.11	144244.93	120204.11	144244.93	1.011.03	Кооперація	2009 06 1	01.06.2009 00:00	
96000.00	115200.00	96000.00	115200.00	1.011.03	Кооперація	2009 06 1	01.06.2009 00:00	
144150.00	172980.01	144150.00	172980.01	1.011.03	Кооперація	2009 06 1	01.06.2009 00:00	
101850.00	122220.00	101850.00	122220.00	1.011.03	Кооперація	2009 06 1	01.06.2009 00:00	
34520.00	41424.00	34520.00	41424.00	1.011.03	Кооперація	2009 06 2	08.06.2009 00:00	
44324.28	53189.14	44324.28	53189.14	1.011.03	Кооперація	2009 06 2	08.06.2009 00:00	
49300.02	59160.02	49300.02	59160.02	1.011.03	Кооперація	2009 06 2	08.06.2009 00:00	
25769.55	30923.46	25769.55	30923.46	1.011.03	Кооперація	2009 06 2	08.06.2009 00:00	
33226.35	39871.62	33226.35	39871.62	1.011.03	Кооперація	2009 06 2	08.06.2009 00:00	

Генерируется автоматически из плана закупок с дальнейшей модификацией по установленным правилам.

# Бюджет (финансы)

Строки рассчитанного варианта БРГК. Загальний варіант ГРН/Факт. План: 01.06.08 - 30.06.08,



Аналитика	Наименование аналитики-1	Вал	N22, 01.06-01.06.	N23, 02.06-08.06.	N24, 09.06-15.06.	N25, 16.06-22.06.	N26, 23.06-29.06.	N27, 30.06-30.06.
	Залишок на початок	ГРН						
	РІЗНИЦЯ	ГРН						
	Залишок на кінець	ГРН						
	Доходи	ГРН						
	Витрати	ГРН						
1	Види витрат	ГРН						
1.000	Заробітна плата із відрахуванням	ГРН						
1.001	Нарахування на зарплату	ГРН						
1.002	Всього податків	ГРН						
1.003	Пільгова пенсія	ГРН			34000.00			
1.005	Всього процентів	ГРН						
1.006	Кредит	ГРН						
1.007	Комісійні банку	ГРН						
1.009	Відрадженья	ГРН		52000.00	11545.00	1900.00	1280.00	40500.00
1.010	Енергоносії	ГРН		243362.00	172362.00		53743.50	
1.011	Комплектуючі	ГРН						
1.012	Металопрокат	ГРН						
1.013	Матеріальні цінності	ГРН						
1.014	Транспорт	ГРН		42000.00	17000.00	42000.00	19000.00	490294.50
1.015	Інженерно-технічне забезпечення	ГРН		224976.12	514450.00	379724.00	210000.00	141142.83
1.016	Придбання обладнання	ГРН		992058.39	1'765574.55	1'197090.00	11416.00	
1.017	Комп'ютеризація	ГРН		20549.56	101240.76	51689.14	43762.92	
1.017.01	Комп'ютери	ГРН		17845.56	36737.76	30983.16	32831.52	
1.017.02	Програмне забезпечення	ГРН			58305.00			
1.017.03	Розхідні матеріали	ГРН		1404.00	5928.00	6985.98	6056.40	
1.017.04	Інтернет	ГРН					675.00	
1.017.05	Послуги	ГРН		1300.00	270.00	13720.00	4200.00	
1.018	Інформаційна система керування	ГРН		39414.00				

Рассчитанный из планов доходов и расходов с использованием оптимизирующих процедур и действующих регламентов.

# Период ограниченной активности (2008-2010 гг.)

## ▪ Условия:

- Сокращение числа заказов → неполная занятость персонала
- Гибкий график работы → периодическое отсутствие на работе нужных сотрудников
- Уменьшение серийности и ритмичности производства
- Увеличение в производстве % доли новой техники → снижение важности MRP-планирования, повышение требований пользователей к сервисным возможностям системы
- Организация работы: 4-х дневка – 3-х дневка – простой – 3-х, 4-х дневка... ; 20% сокращение персонала за год → много сотрудников за штатом
- Необходимость сокращений (а по закону долго) + ограничение ФОТ → сложность управления будущими показателями оплаты труда
- Поставщики (металлурги) диктуют условия поставок и оплаты
- Систему внедряли в период роста, когда использование ИТ для ежедневных операций – это уже оптимизация → нужно перестраиваться, минимизировать потери времени в процессах
- Условия работы ИТ – ограниченные ресурсы (внешние и внутренние), изменения долго согласовываются и внедряются

## ▪ Задачи:

- **Обеспечение безубыточности**
- Оптимизация расходов предприятия
- Усиление функций контроля средствами системы
- Информационная поддержка **постоянного контроля**  
Наблюдательным советом показателей деятельности предприятия

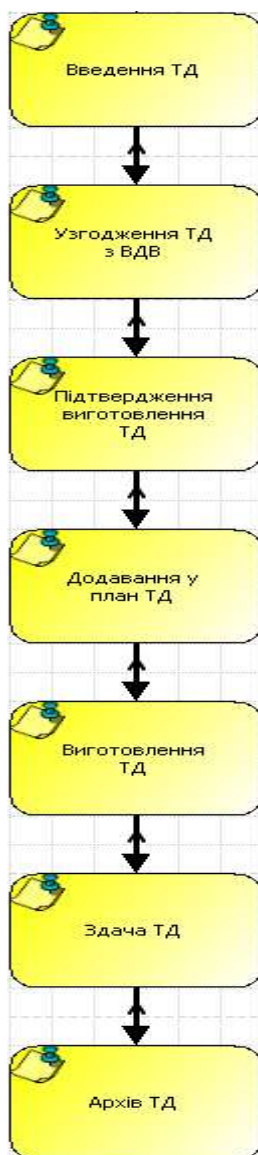
# Особенности управления

- **Упрощение** процессов, **уменьшение** количества согласований, **повышение важности** контроля
- Оперативное прогнозирование: плановый ТЭП с листом прогноза («прогнозирование прошлого»), справка о плановом ФОТ, управленческий учёт (оперативный контроль – оплата/поставка)
- Освоение руководителями функций подчинённых (в системе), сотрудниками – смежных профессий
- Передача разработки технологических процессов технологам цехов (ОГТ и ОТиЗ осуществляют контроль, когда выходят на работу по графику)
- Снижение роли бюджетирования (ограниченные оборотные средства, падение точности БДДС)
- Дальнейшее **развитие электронного документооборота**: согласование договоров и внутренних документов (авто-информирование, все каналы связи) → полное обеспечение бизнес-процесса и сокращение затрачиваемого времени

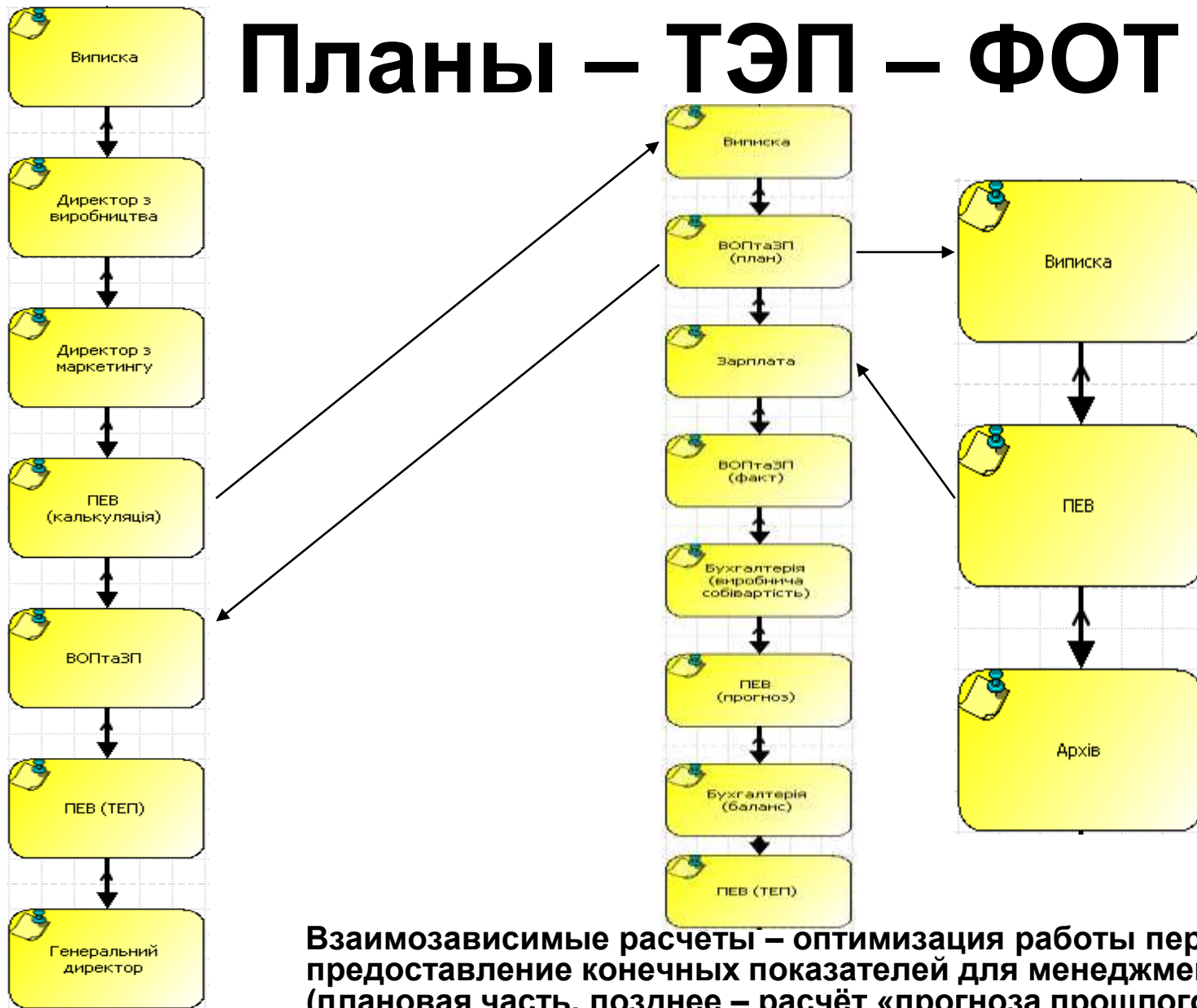
# Заказы

Изменение порядка обработки заказов:

- **рост** – многократное подтверждение и согласование (не сорвать выполнение заказа в пик нагрузки)
- **спад** – сокращение времени (не дать «уйти» заказу)
- **постоянно** – согласование требований разных служб, пересчёт планов в ПДО



# Планы – ТЭП – ФОТ



**Взаимозависимые расчеты – оптимизация работы персонала и предоставление конечных показателей для менеджмента (плановая часть, позднее – расчёт «прогноза прошлого» и факта).**

# Показатели

✓ Отчетность. Рассчитанные формы

Статус	Период	Тип	Объект	К	Форма	Наименование	Подр	N	P/O	P/K	Примечание
Архив	2009 Червень	К	00001		ТЕХЗА	Техніко-економічні показники АТ "ДЗАК"			0	0	
Архив	2009 Липень	К	00001		ТЕХЗА	Техніко-економічні показники АТ "ДЗАК"			0	0	
Архив	2009 Серпень	К	00001		ТЕХЗА	Техніко-економічні показники АТ "ДЗАК"			0	0	

Страница: 1 из 1 | Строк: 12/12

Отчетность. Рассчитанные показатели

Код	Наименование	T	B	K	Значение	N
A001	Ун. №9 необхідної калькуляції	N	P		269506.00000	GetSqlVal([select unkalk as sqlVal from kapz where kapz.n...
A002	Стадія документа	C	P	_3		alltrim(GetSqlVal([select nvl(max(rs1.arsscurr),'_1') as sqlv...
A010	За місяць. План. Обсяг виробленої продукції	N	P			iif(GetPok({A002}),GetSqlVal([select kapz.stn17 as sqlval...
A020	За місяць. План. Обсяг виробленої продукції без вартості шасі	N	P			iif(GetPok({A002}),GetSqlVal([select (kapz.stn17 - kapz.st...
A030	За місяць. План. Автокрани без вартості шасі	N	B			iif(GetPok({A002}),GetSqlVal([select nvl(sum((stn17 - stn2...
A040	За місяць. План. Запасні частини та інша продукція	N	B			iif(GetPok({A002}),GetSqlVal([select nvl(sum(stn17*pl_m...
A050	За місяць. План. Ремонти автокранів	N	B			iif(GetPok({A002}),GetSqlVal([select nvl(sum(stn17),0) as...
A060	За місяць. План. Вартість шасі	N	P			iif(GetPok({A002}),GetSqlVal([select kapz.stn21 as sqlval...
A070	За місяць. План. Автокрани	N	P			iif(GetPok({A002}),GetSqlVal([select nvl(sum(pl_m),0) as...
A080	За місяць. План. Автокрани КТА-18.01	N	P			iif(GetPok({A002}),GetSqlVal([select nvl(sum(pl_m),0) as...
A090	За місяць. План. Автокрани КТА-18.02	N	P			iif(GetPok({A002}),GetSqlVal([select nvl(sum(pl_m),0) as...
A100	За місяць. План. Автокрани КТА-28.02	N	P			iif(GetPok({A002}),GetSqlVal([select nvl(sum(pl_m),0) as...
A110	За місяць. План. Автокрани КТА-25	N	P			iif(GetPok({A002}),GetSqlVal([select nvl(sum(pl_m),0) as...
A120	За місяць. План. Автокрани КТА-32	N	P			iif(GetPok({A002}),GetSqlVal([select nvl(sum(pl_m),0) as...
A130	За місяць. План. Автокрани КТА-40	N	P			iif(GetPok({A002}),GetSqlVal([select nvl(sum(pl_m),0) as...
A140	За місяць. План. Обсяг реалізованої продукції без ПДВ	N	P			iif(GetPok({A002}),GetSqlVal([select nvl(sum(pl_m*cena_c...
A150	За місяць. План. Обсяг реалізованої продукції без вартості шасі	N	P			iif(GetPok({A002}),GetSqlVal([select nvl(sum(pl_m*cena_c...
A160	За місяць. План. Вартість шасі	N	P			iif(GetPok({A002}),GetSqlVal([select nvl(sum(kol_d1),0) a...
A170	За місяць. План. Реалізація автокранів	N	P			iif(GetPok({A002}),GetSqlVal([select nvl(sum(pl_m),0) as...
A180	За місяць. План. Чисельність	N	P			iif(GetPok({A002}),GetKolPracFromKsht(0, str(m.ГОДМЕС...
A190	За місяць. План. Чисельність в еквіваленті	N	P			iif(GetPok({A002}),GetKolPracFromKshtEk(0, str(m.ГОДМ...
A200	За місяць. План. Чисельність промислово-виробничого персоналу	N	P			iif(GetPok({A002}),GetKolPracFromKsht(0, str(m.ГОДМЕС...
A210	За місяць. План. Чисельність промислово-виробничого персоналу в еквіваленті	N	P			iif(GetPok({A002}),GetKolPracFromKshtEk(0, str(m.ГОДМ...
A220	За місяць. План. Виробіток на 1-го працюючого	N	P			iif(GetPok({A002}),iif({A210}<>>0, {A010}/{A210}, 0),iif(

Рассчитаны из разных источников данных в системе по настраиваемым алгоритмам, используется прогнозирование.

# Плановый ФОТ

Плановый ФОП за місяць N:ФОП/201005 от 01.05.10. ТМЦ

Назва підрозділу	Осн.робітники (відрядно)	Осн.робітники (погодинно)	Допоміжні робітники	Зарплата ІТР	Постійні доплати	Вечірні, нічні та святкові
Механо-складальний цех	151013.01		234.80	1381.18	18.82	
Заготівельний цех	177321.90		660.24	4051.76	326.82	
Ремонтно-механічне виробництво	88520.14	643.12	146.88	1080.58	196.02	
Ремонтно-енергетичне виробництво			35996.11	7751.76	781.13	2929.34
Виробництво інструменту	220111.57	2990.88	158.82	2512.06	191.03	
Транспортний цех			4100.00		2115.00	608.25
Виробництво гідроциліндрів	345014.33		1492.53	2227.07	384.56	
Складальний цех	191589.12		1797.53	4312.92	131.44	

Информация для ОТиЗа и руководителей предприятия: рассчитана на основе плановых калькуляций, штатного расписания, служебных записок; прогноз затрат времени и денег; сравнение факта с планом.

Простий	Фонд стимулювання	Плановий ФОП	Індексація	ФОП на повний місяць	Сума по службових записках	Фактичний ФОП (розрах.)	Факт (розрах.) - План	% Факту (розрах.) до Плану
		152647.81	161.18	1634.80	10396.66	161409.67	8761.86	105.73
		182360.72	471.22	5038.82	15193.88	192515.78	10155.06	105.56
		90586.74	187.06	2066.60	26363.76	114883.90	24297.16	126.82
		47458.34	3323.99	47458.34	66538.75	66538.75	19080.41	140.20
		225964.36	566.19	5852.79	12884.86	232996.43	7032.07	103.11
		6823.25	265.20	6823.25			-6823.25	
		349118.49	371.97	4104.16	14642.95	359657.28	10538.79	103.01
		197831.01	611.06	6241.89	16014.90	207604.02	9773.01	104.94

# Итоги использования IT-Предприятие

- Сформирована **управляющая система**, использующая **механизмы оптимизации**
- IT-Предприятие® – **единая среда** управления и интеграции не ERP-задач: сокращение потерь времени на обмен данными между системами
- Автоматизированы рутинные операции → рост интенсификации работы персонала, усложнение решаемых задач, новые цели
- Сформировалась **креативная команда развития**, усилился поток предложений «снизу» по улучшению бизнес-процессов и качество работы персонала (инициативность) → безусловный итог оптимизации от внедрения системы
- **IT-Предприятие® стало методологической и технологической базой** управления заводом:
  - **в условиях экономического роста** – с целью достижения конкурентных преимуществ
  - **в условиях спада** – обеспечения безубыточности и достижения заданных показателей



**Оптимизация бизнес-процессов  
управления АО «ДЗАК» с помощью  
ERP-системы «IT-Предприятие®»  
в условиях роста экономики и в период  
ограниченной экономической активности**

**Андрей Кушнир**

**Директор по развитию и  
управлению проектами**