

# Технология или WMS...?



Что определяет эффективность склада...?



# Коротко о компании

Компания «Азь-группа» - занимается разработкой и внедрением AZ.WMS, технологическим проектированием складов, поставкой оборудования и расходных материалов, необходимых для работы склада.

На рынке с 2002 года.

Всего под управлением AZ.WMS работает 10 складов в России.

Наиболее крупные проекты:

- СГТ (Новосибирск, 25 000 кв.м., 3PL, кор+штуки до 15 000 докстрок)
- СТК (Красноярск, 20 000 кв.м., 3PL, кор+штуки до 5000 строк)
- Темп\_1 (Санкт-Петербург, 12500 кв.м, РЦ+опт, кор+шт, до 18 000 строк)
- Карготранс (Москва, 27 000 кв.м, 3PL, пал+кор, до 1000 куб.м/сутки)

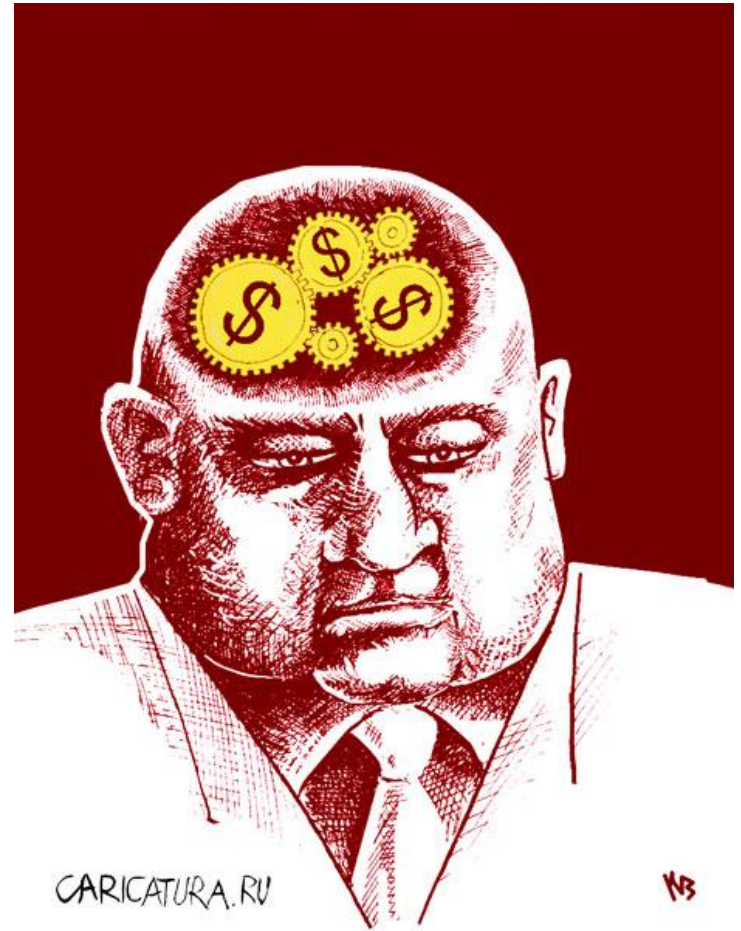
Сайт компании [www.softwms.ru](http://www.softwms.ru)



# Кризис – экономим на складской логистике или начинаем борьбу за её реальную эффективность?

«У нас все расходы сократили...раньше мы покупали ручки, теперь стержни...»

*(из письма начальника склада в службу поддержки AZ.WMS)*



# Технологический проект





Технология или WMS...?





Технология или WMS...?

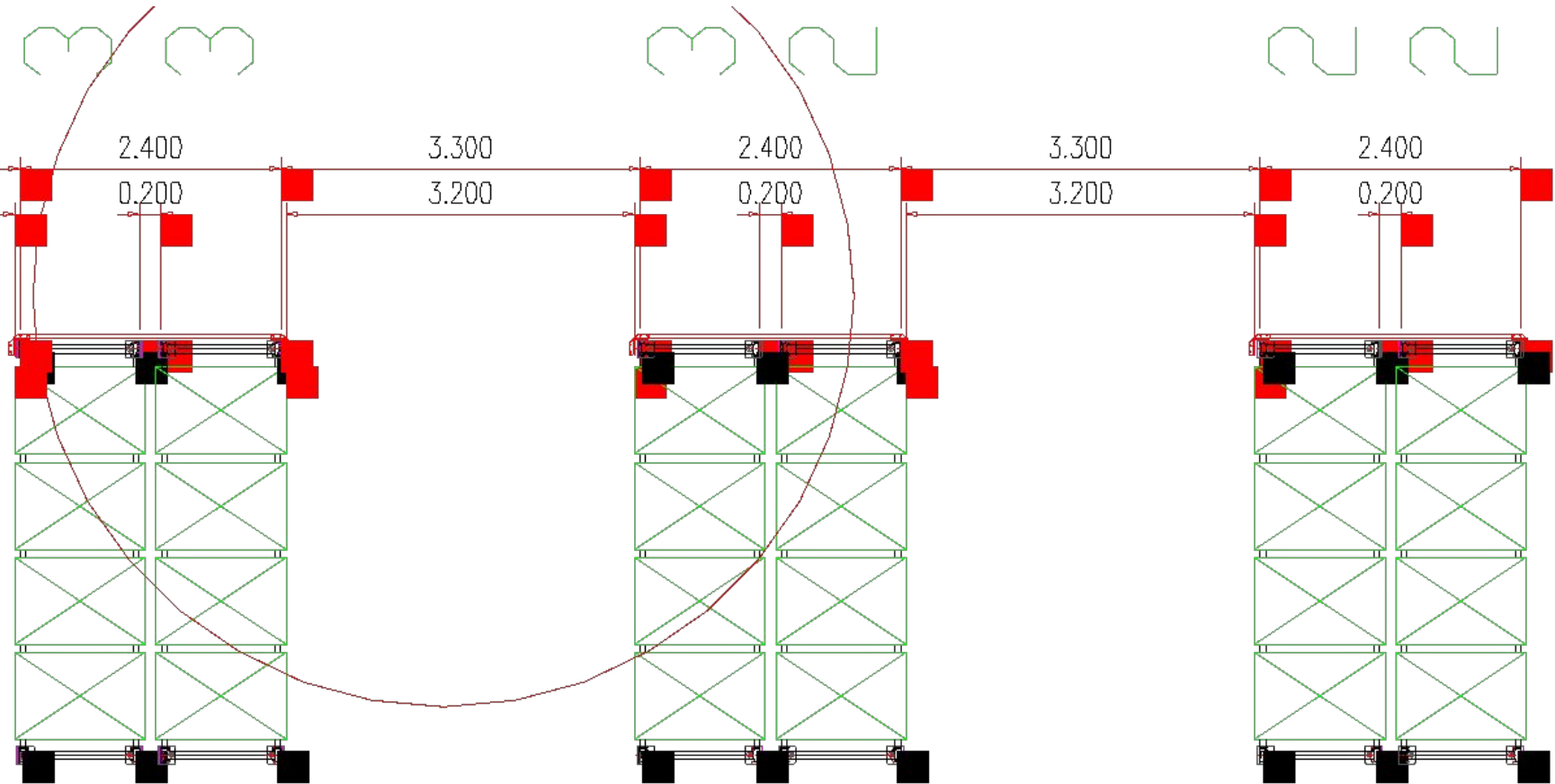


Если очевидно, что все  
плохо –  
говорить не о чем...

А когда не очевидно?

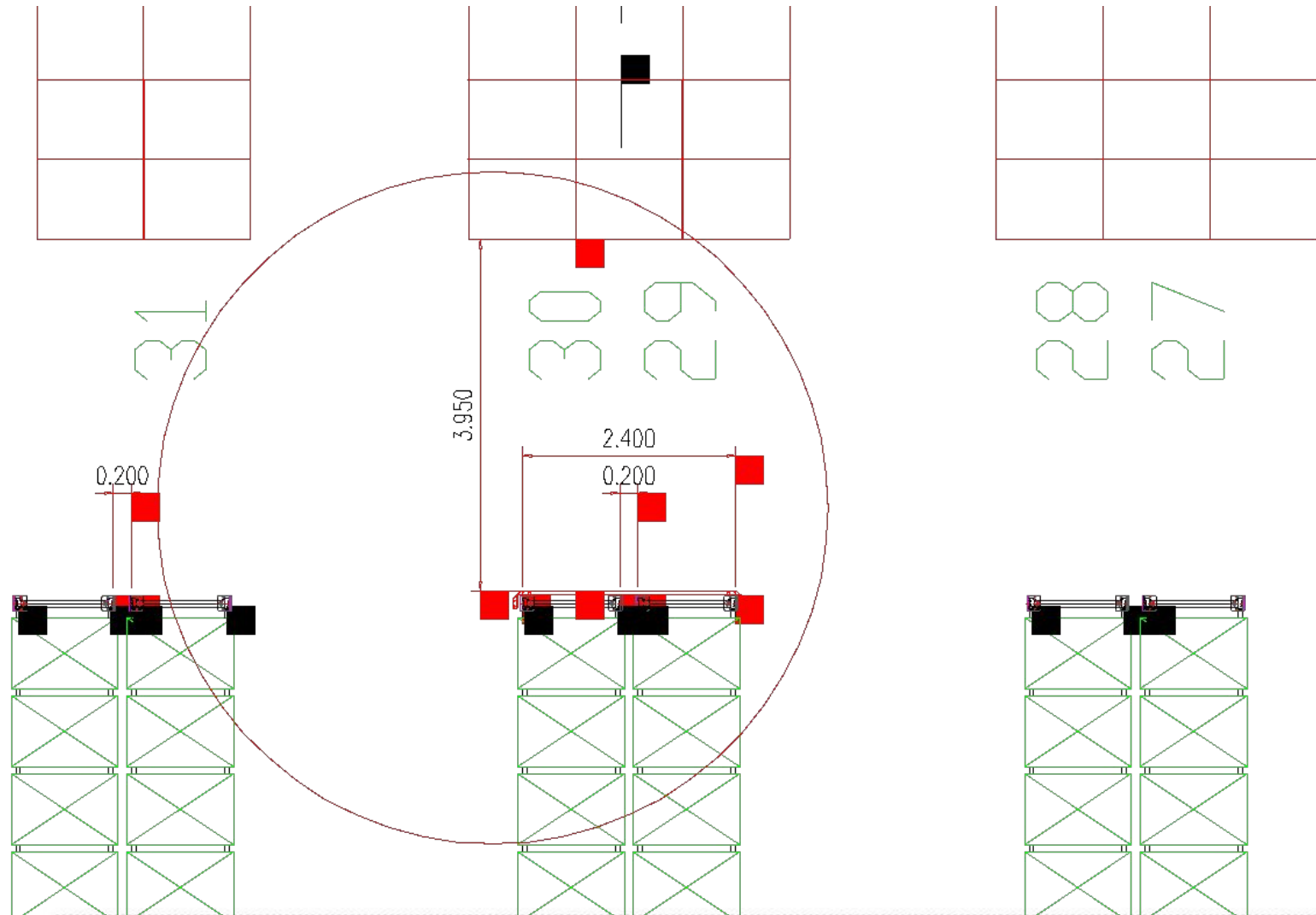


# О чем спорят чаще всего? Ширина проходов.

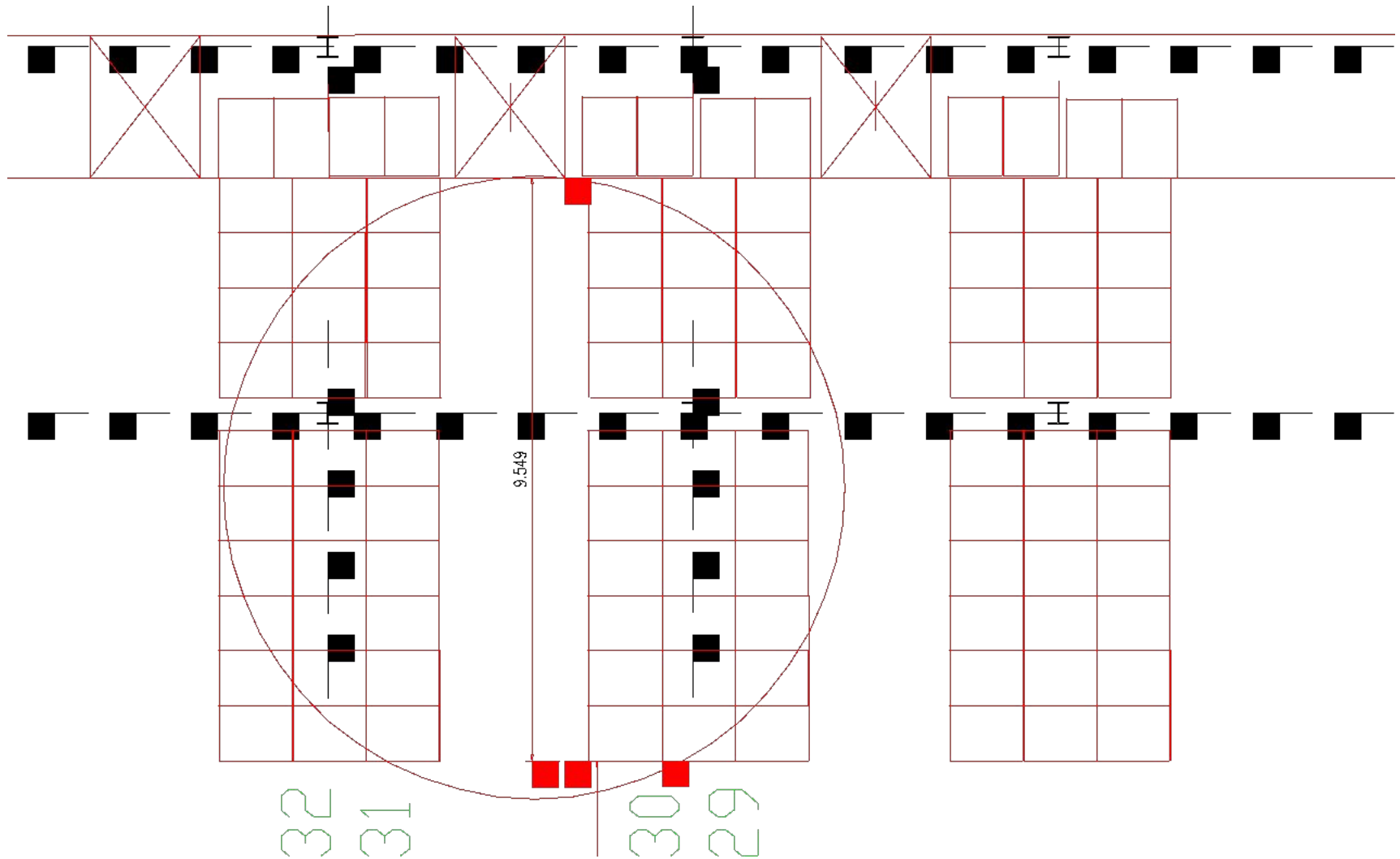




# О чем спорят чаще всего? Ширина магистралей.



# О чем спорят чаще всего? Длина приемки.



# Все начинается с целей проекта...



# Пример демагогии по поводу целей проекта

(...>> 2. Поскольку склад у нас уже имеет складское оборудование, технику и >> рабочих, то что они предлагают, является реинжинирингом - изменением >> сложившейся инфраструктуры складской системы на предприятии. Как мне >> кажется, что целью разработки данного проекта должно стать уменьшение >> трудоемкости, увеличение объема продаж, снижение себестоимости и >> улучшение финансового состояния нашей организации. В соответствии с >> этим должен быть изменен договор...»

(из комментария Заказчика к договору на технологическое проектирование)

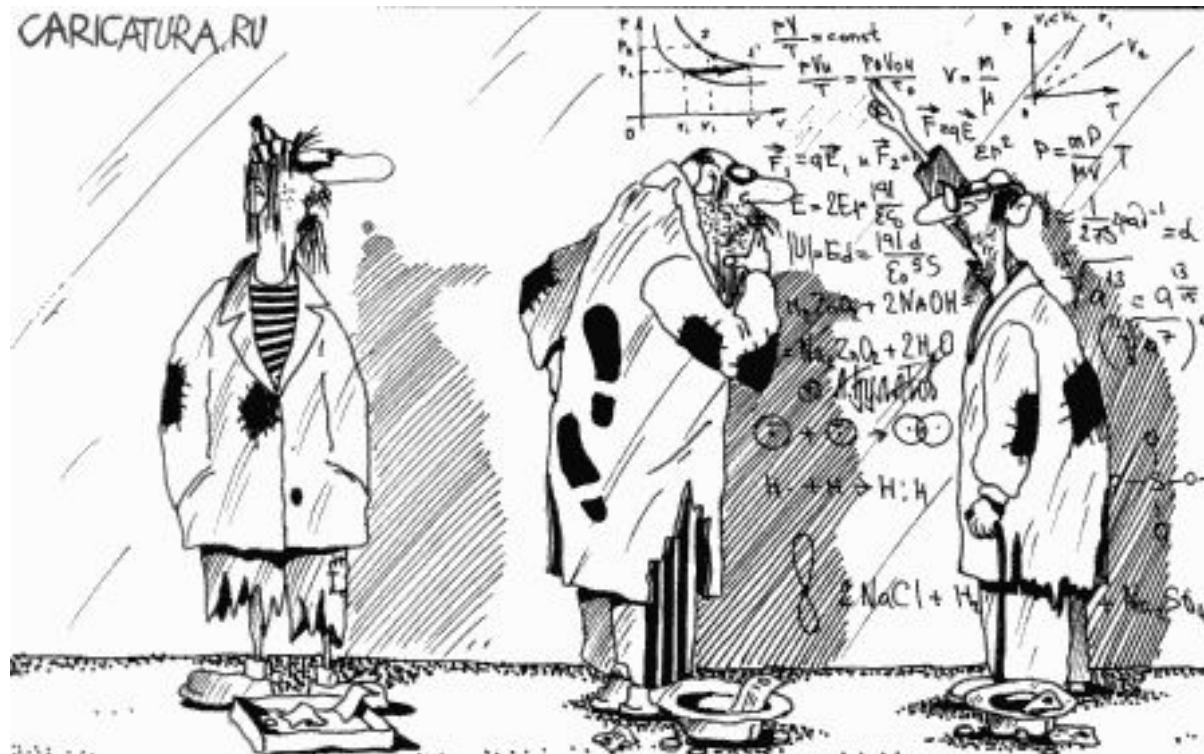


## Пример внятных целей складского проекта

1. До 3000 SKU. Строгий партионный учет (сроки годности)
2. Емкость склада по типам хранения:
  - паллет - 12 000
  - коробок (40x40x40) на полках - 15 000 шт.
  - негабаритов (180x80x100) - 400 мест
3. Пропускная способность по входу – до 16 фур/8 часов
4. Нормативные показатели по сборке заказов  
состав (пал кор шт) – 20% 40% 40%  
до 1500 заказов/сутки  
до 15 000 строк/сутки
5. Пропускная способность по выходу  
60 – 3х-тонники авто/3 часа (утро)  
20 – 12-тонники авто/3 часа (вечер)



## Кто уже считает KPI склада?:



KPI – (Key Performance Indicator) – ключевые показатели эффективности.

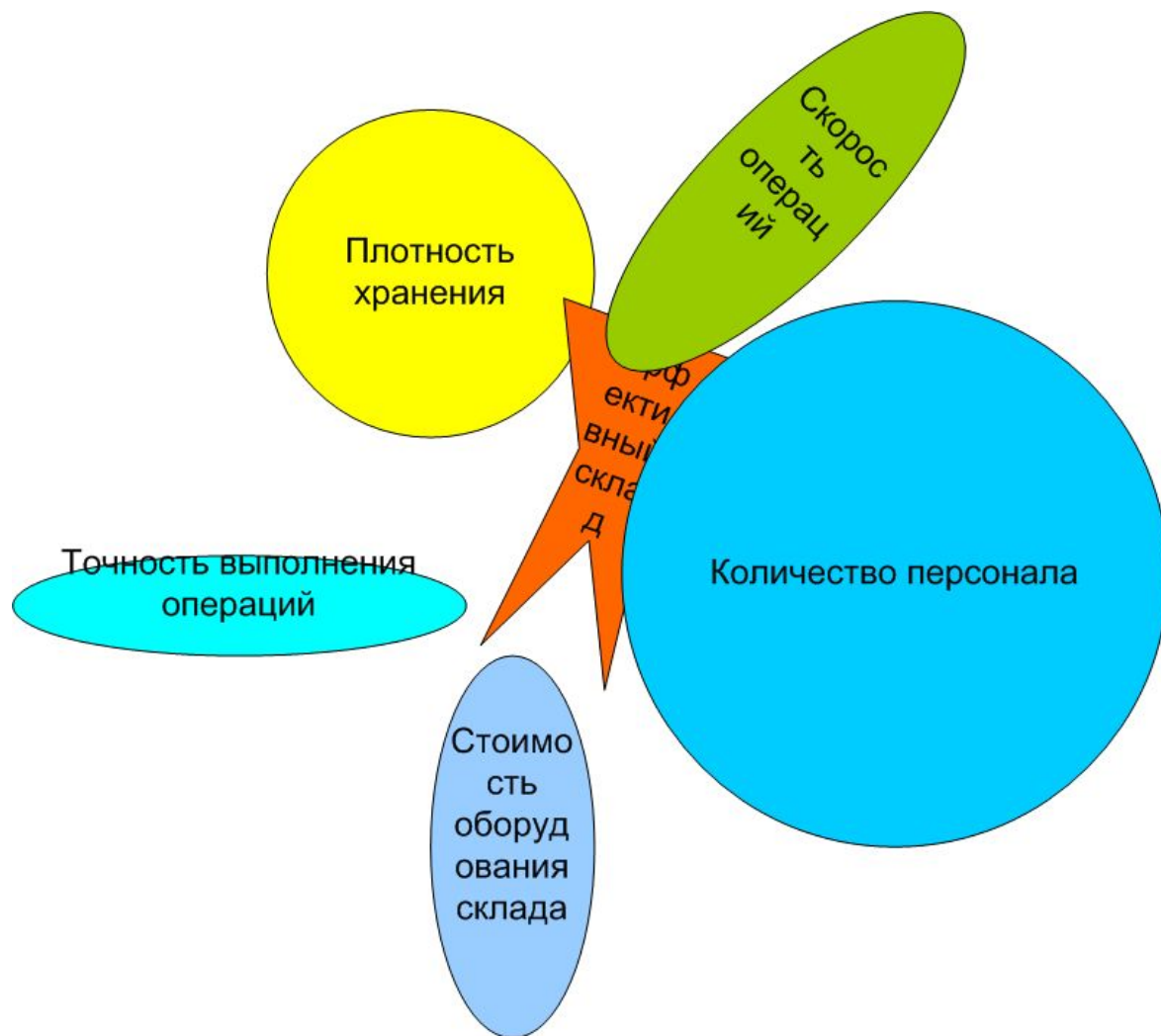
## Наглядно об эффективности склада

Поле боя для склада:



# Наглядно об эффективности склада

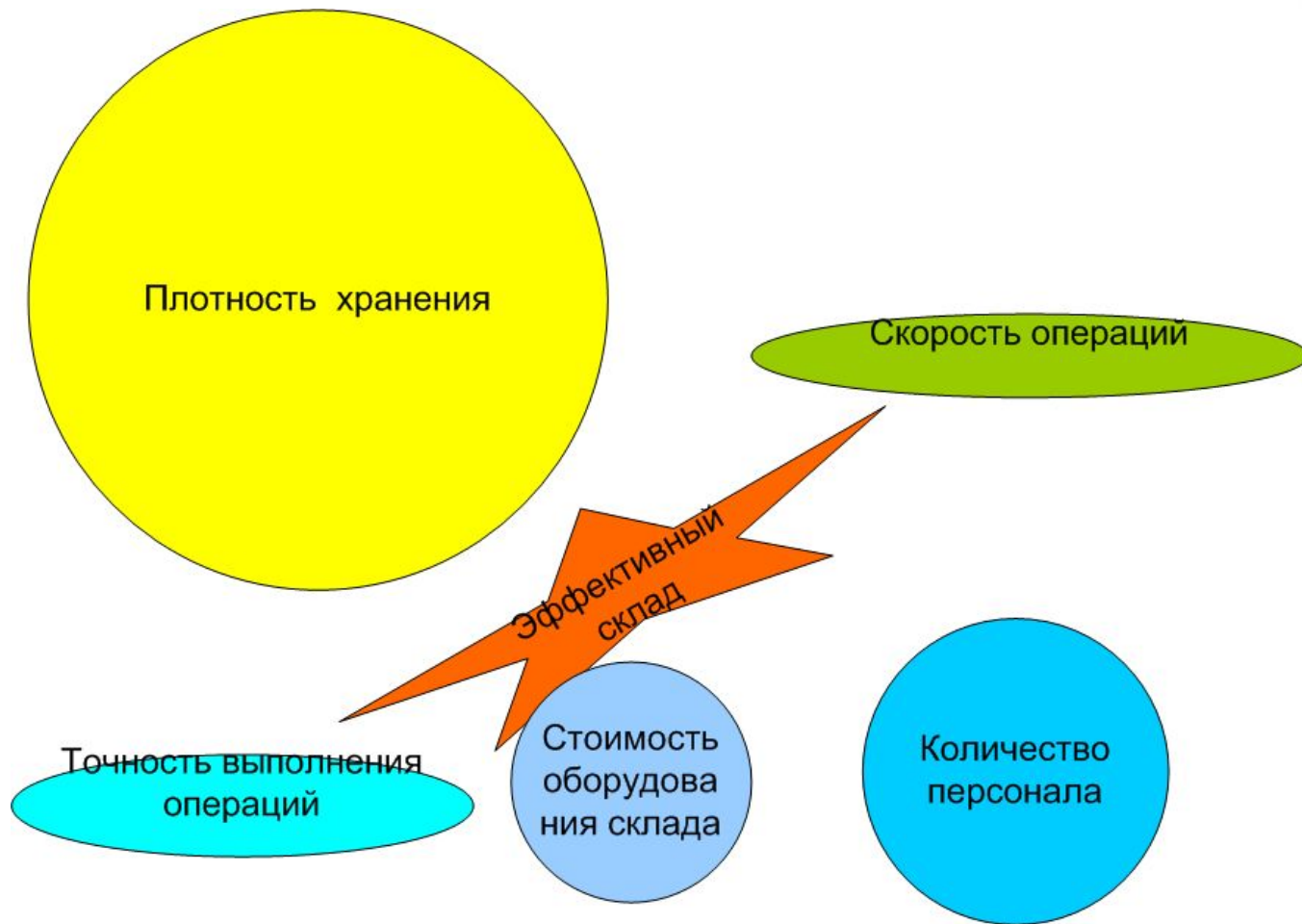
## Экстенсивный склад:





# Наглядно об эффективности склада

Перекус в сторону плотности в ущерб скорости и точности на пределе экономии капвложений:



# Наглядно об эффективности склада

Перекус в сторону плотности за счет чрезмерных вложений

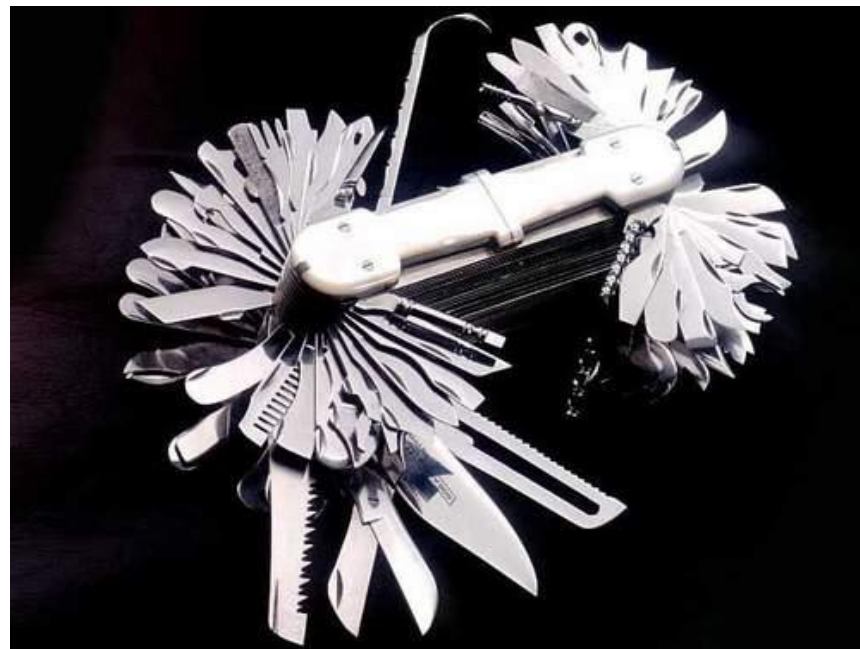


## Для разных складов разные акценты.

Ассортимент	Вход на склад	Выход со склада	Типы показателей
«Не больше чем паллетомест»	Паллеты	Паллеты	Плотность хранения
«Не больше чем мест в 1м ярусе»	Паллеты -)	Паллеты + коробки	Скорость и точность сборки и комплектации
«Больше, чем мест в 1м ярусе»	Паллеты + коробки	Паллеты + коробки + штуки	Скорость и точность сборки и комплектации
Очень большой	Коробки (80%)+ паллеты (20%)	Коробки + штуки	Плотность хранения, точность сборки, скорость и точность приемки, скорость и точность отгрузки



## Что определяет успех работы склада в большой степени:



Грамотный проект или «мощная» WMS?



## Точнее

Показатель	Что влияет в большей степени
Точность идентификации на входе	Маркировка производителя + WMS
Точность размещения	WMS
Точность выполнения подпиток зон отбора	WMS
Точность отбора	WMS
Точность отгрузки	WMS
Точность соблюдения принципа FEFO	WMS



## Быстрее

Показатель	Что влияет в большей степени
Скорость идентификации на входе	Маркировка производителя (поставщика)
Скорость размещения	Тех_Проект склада (топология)
Скорость выполнения подпиток	Тех_Проект склада (топология)
Скорость отбора	Тех_Проект склада (топология+технология)
Скорость комплектации	Тех_Проект склада + WMS
Скорость контроля и упаковки	Тех_Проект склада + WMS
Скорость сдачи товара	Тех_Проект склада + WMS
Скорость погрузки	Тех_Проект склада (организация зоны отгрузки)



## Плотнее

Показатель	Что влияет в большей степени
Плотность временного хранения в зоне приемки	Логистика поставок
Плотность хранения	Тех_Проект склада
Плотность в зоне комплектации	Тех_Проект склада
Плотность в зоне отгрузки	Транспортная логистика



*«Ах, обмануть меня не трудно – я сам обманываться рад!»  
А.С.Пушкин*

## Почему случаются слабые проекты?





## 7 «смертных грехов» Заказчика

1. Мнимые цели
2. Экономия на оборудовании склада
3. НЕЖЕЛАНИЕ заниматься улучшением внешней логистики для повышения эффективности работы склада и цепи поставок в целом.
4. Размытая ответственность за проект модернизации склада
5. Увлечение тендером в ущерб сути
6. Излишний креатив
7. Позиция : «я заплатил – жду удовольствий»



## 7 «смертных грехов» поставщика WMS (бонус)

1. Продать любой ценой! «Мы готовы ко всему!»
2. Пренебрежение отсутствием внятного технологического проекта.
3. Еще хуже – продажа wms несмотря на явные ошибки проекта!
4. Отстраненность от НЕ ЖЕЛАНИЯ Заказчика заниматься улучшением внешней логистики для повышения эффективности работы склада
5. Продолжение работы несмотря на размытую ответственность за проект
6. Потакание излишнему креативу Заказчика.
7. Переоценка собственных возможностей.



# Как проверить то, во что нужно поверить?

Тип работы	Наименование	количество в день	время операции (мин)	Общая продолжительность (час)	тип ресурса	ресурс	пиковая требуемая длительность процесса (часов)	максимальное кол-во механизмов
разгрузка	разгрузка транспорта с паллетами	180	0,9	3	человек	погрузчик	6	0,45
разгрузка	разгрузка транспорта с коробками (коробок)	6 000	0,33	33	человек	грузчик склада	6	5,56
доработка	Доработка товаров	130 000	0,09	199	стол доработки	доработчик	11	18,06
сортировка	сортировка товаров по таре	120 000	0,02	33	человек	приемщик	11	3,03
приемка	сортировка коробок по паллетам (коробок)	6 000	0,17	17	человек	грузчик склада	11	1,52
приемка	приемка груза в систему (коробок)	6 000	1,00	100	человек	приемщик	11	9,09
отбор	отбор штук в ящик отбора на конвейер	180 000	0,10	300	человек	подборщик	11	27,27
расстановка	расстановка коробок по целевым ячейкам	3 000	0,33	17	человек	расстановщик	6	2,78
упаковка	упаковка штук из мезонина (штук)	180 000	0,02	50	человек	упаковщик	8	6,25

**А не пора ли создавать базу единых нормативов выполнения складских операций?**



Жилец: Почему стоит похоронить?

Бригадир: С почестями?

Жилец: Да.

Бригадир: Не торопись?

Жилец: Да.

Бригадир: По пятерке на лицо.

Жилец: А без покойника?

Бригадир: По трешке, хотя это унинительно для коллектива.

*М. Жванецкий «Как шутят в Одессе»*

## Калькуляция проекта.

Почему дешево – это дорого?



## Почему дешево – это дорого?

Зарплата «водителя ричтрака»	30 000
«Водителей»	4
Срок проекта (месяцев)	5
Налоги	40%
Итого	840 000

**Поручим проектирование технологии и внедрение WMS «Водителям ричтраков»....?**



# Вместо заключения...

«...Вы слишком серьезны. Серьезное лицо – еще не признак ума.  
Все глупости делаются именно с этим выражением лица.  
Улыбайтесь, господа!»  
Г.Горин «Тот самый Мюнхгаузен»



Удачи Вашим проектам!

Тел. (раб.): +7 (495) 637-69-08

E-mail: [info@softwms.ru](mailto:info@softwms.ru)

WWW: [www.softwms.ru](http://www.softwms.ru)

