

Переход к эталонному складу будущего. ТОП-10 рекомендаций и решений

Демин Василий, к.т.н., заместитель директора, Координационный совет по логистике, директор НОЦ-ТЛ МАДИ

ФОРМУЛА «СКЛАДА БУДУЩЕГО»

СКЛАД БУДУЩЕГО





Соответствие требованиям Вашего бизнеса

- 1. Состав выполняемых операций и услуг
- 2. Стоимость хранения и операций по грузообработке
- 3. Качество выполняемых операций (0 PPM)
- 4. Скорость выполнения операций
- 5. Прогнозируемость планирование операций
- 6. Гибкость складских процессов и выполняемых услуг
- 7. Безопасность складских процессов
- 8. Экологичность складских процессов
- 9. Имиджевый уровень





Методология «Индустрия 4.0»

- 1. Автоматизированный сбор цифровых данных при выполнении каждой операции технологического процесса на складе от каждого АО
- 2. Автоматизированная обработка полученного массива данных
- 3. Управление складом и техническим обслуживанием на основании результатов обработки





Инновационные системы и технологии

- 1. AS/RS
- 2. RFID
- 3. Дополненная реальность
- 4. Нейронные сети
- 5. Экзоскелеты

0 PPM

Уровень качества выполняемых операций	Коэффициент затрат	
75	0,7	
80	0,85	
85	1,00	
90	1,25	
94	1,57	
95	1,7	
96	1,75	
97	1,89	
98	2,05	
99	2,34	
99,85	3,00	
99,99	4,00	

КАКИЕ БАРЬЕРЫ СТОЯТ НА ПУТИ СОЗДАНИЯ «СКЛАДА БУДУЩЕГО» В ВАШЕЙ КОМПАНИИ И КАК ИХ ПРЕОДОЛЕТЬ?

Глобальная проблема

Развитие собственного складского подразделения по принципу «изобретение велосипеда», без опоры на стандарты и лучшую отраслевую практику

Проблемы

- 1. Отсутствие сформулированных требований бизнеса к складу, описания оказываемых услуг, процессов и КРІ, которые склад обязан поддерживать
- 2. Отсутствие регулирования внешних логистических процессов, влияющих на склад
- 3. Отсутствие плана перехода к модели То Ве
- 4. Отсутствие связи бюджетирования склада с параметрами товаропотоков
- 5. Отсутствие учета затрат по видам деятельности, качественного анализа по точкам затрат и обоснованного принятия решений по инвестициям

Достигаемые результаты

- 1. Склад становится не расходным, а доходным подразделением
- 2. Склад становится устойчивой, стабильной системой к рискам и колебаниям
- 3. Склад создает платформу для развития и оптимизации бизнеса

ТРЕНДЫ В РАЗВИТИИ СКЛАДОВ В ПРОМЫШЛЕННЫХ И ТОРГОВЫХ КОМПАНИЙ

Общие тренды

- 1. Внедрение WMS
- 2. Повышение качества складских помещений
- 3. Мониторинг эффективности складских процессов

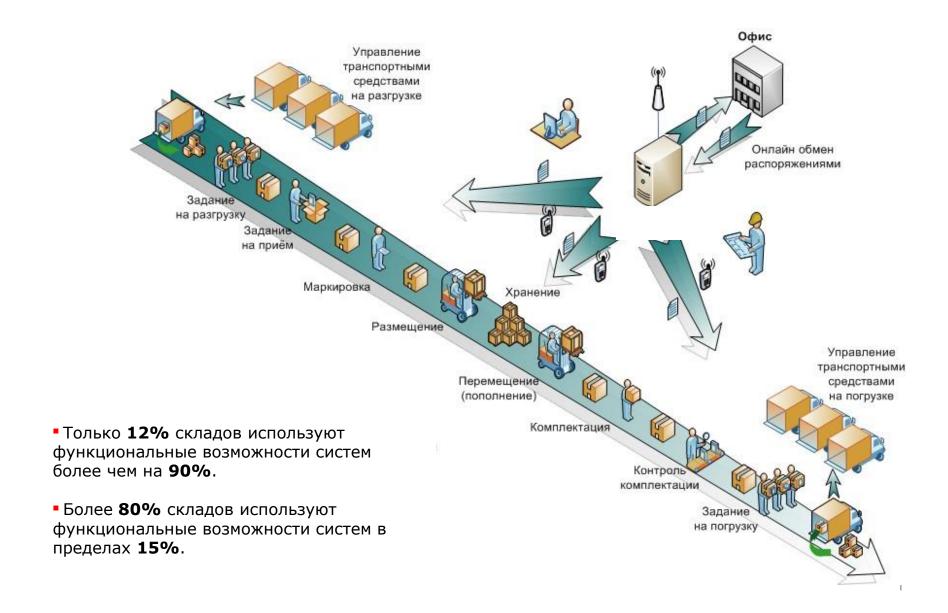
Торговые компании

- 1. Увеличение используемого функционала WMS
- 2. Внедрение элементов инновационных и автоматических технологий
- 3. Оказание логистических услуг с использованием вакантных мощностей

Промышленные компании

- 1. Централизация складского хозяйства
- 2. Разработаны стандарты / «лекала» создания современного промышленного склада
- 3. Работа с неликвидами и невостребованным имуществом выходит на первый план
- 4. Прохождение этапа минимальной автоматизации на уровне адресной системы, штрихового кодирования и автоматического учета

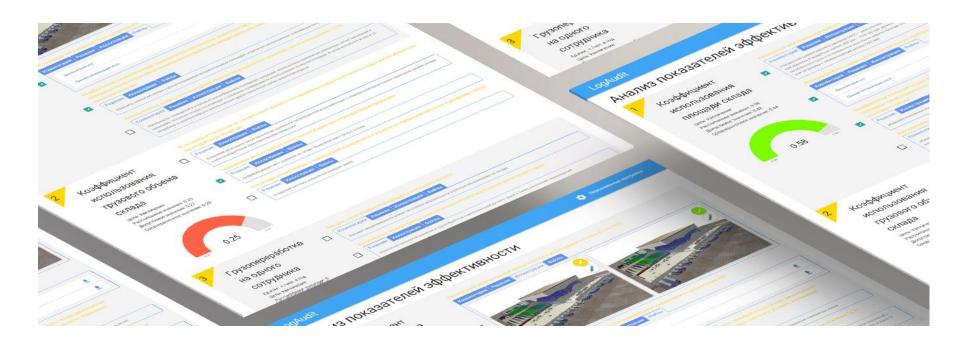
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ СКЛАДОМ



РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСКОРЕНИЮ ПРОЦЕССА ПРИБЛИЖЕНИЯ ВАШЕГО СКЛАДА К ЭТАЛОННЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

- Проведите аудит складского комплекса.
 Выявите точки роста
- Подготовьте план развития по методологии Log-Audit
- Изучите стандарты и лучшую практику
- Посетите лучшие объекты в Вашей отрасли для переноса лучшей практики

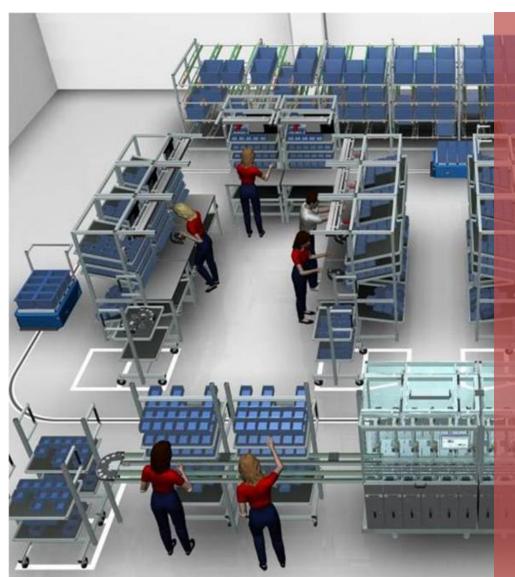
- Организуйте опережающее обучение сотрудников для перехода на новую модель работы
- Разработайте стандарт взаимодействия склада со смежными подразделениями и контрагентами
- Разработайте СОК в формате AS и ТО ВЕ
- Внедрите работу по стандартам БП



СТАНДАРТЫ ПО ОРГАНИЗАЦИИ БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЫ НА СКЛАДЕ

Основные нормативные документы		
1.	ГОСТ Р 55525-2013	Складское оборудование. Стеллажи сборно-разборные. Общие технические условия
2.	ГОСТ Р 56567-2015	Складское оборудование. Стеллажи сборно-разборные. Нормы расчеты
3.	EN 15620:2009	Steel static storage systems - Tolerances, deformations and clearances. Допуски, отклонения и деформации металлических стеллажей
4.	EN 15629:2010	Steel static storage systems - Specification of storage equipment. Технические условия на металлические стеллажи
5.	EN 15635:2009	Steel static storage systems - Application and maintenance of storage equipment. Эксплуатация и техническое обслуживание стеллажного оборудования
6.	FOCT 26433.2-94	Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений параметров зданий и сооружений
7.	FOCT 12.3.009-76	Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
8.	Приказ 642н	Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов
10.	СП 29.13330.2011	Полы (Актуализированная редакция СНиП 2.03.13-88 Полы)
11.	ΓΟCT 2.601-2013	ЕСКД. Эксплуатационные документы
12.	СП 13.102.2003	Свод правил по проектированию по проектированию и строительству. Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений
13.	ΓΟCT 23118-2012	Конструкции стальные строительные. Общие технические условия
14.	ПБ 03-440-02	Правила аттестации персонала в области неразрушающего контроля
15.	DIN 18202-1997	Сооружения строительные. Допуски (полы)
16.	EN 15512:2009	Принципы проектирования конструкций стеллажей

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ «БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»



ГОСТ Р 56020–2014 БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО Основные положения и словарь;

ГОСТ Р 56404–2015 БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО Требования к системам менеджмента;

ГОСТ Р 56405—2015 БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО Процесс сертификации систем менеджмента. Процедура оценки;

ГОСТ Р 56406–2015 БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО АУДИТ. Вопросы для оценки системы менеджмент;

ГОСТ Р 56407–2015 БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО Основные методы и инструменты.

ГОСТ Р 56906 – 2016 БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО Организация рабочего пространства (5S);

ГОСТ Р 56907 — 2016 БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО Визуализация;

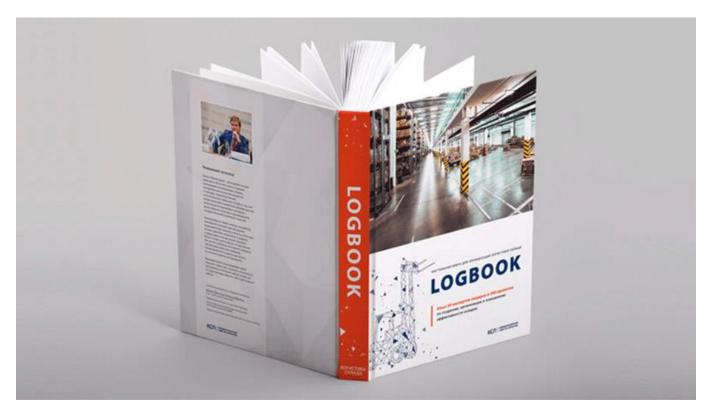
ГОСТ Р 56908 — 2016 БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО Стандартизация работы.

ПНС: 2.0.076-1.004.16 БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО Руководящие указания по системе подготовки персонала.

ПНС: 2.0.076-1.003.16 БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО Поток создания ценности;

ПНС: 2.0.076-1.002.16 БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО Интегрированная система менеджмента качества и бережливого производства.

LOGBOOK – ОТРАСЛЕВАЯ ПРАКТИКА





The control of the co

a responsable state, men'ny tanàna mandritra y 1.2—47 y many dipenta, panamana ny kaominina dia mandritra dia mand



The continue of the continue o

Важе образова на услугателна предпра извежда права с помо в бого того на починения на предпра извежда предва предва пред за патрителня пред става с пред терезителня буде пред пред за патрителня пред става с пред терезителня буде пред за пред става и пред става пред става и пред става и пред за пред става пред става пред става и пред става пред за става и пред става пред става пред става пред става пред за пред става пред става пред става пред става пред за пред става пред става пред става пред става пред за пред става пред става пред става пред става пред за пред става пред става пред става пред става пред за пред става пред става пред става пред става пред за пред става пред става пред става пред става пред за пред става пред става пред става пред става пред за пред става пред става пред става пред става пред става пред за пред става пред става пред става пред става пред става пред става пред за пред става пред ста

whenever the state of the stat

which contains the property of the property o

24

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!



Демин Василий, к.т.н., заместитель директора, Координационный совет по логистике, директор НОЦ-ТЛ МАДИ

demin@ccl-logistics.ru +7 903 723 82 67

www.ccl-logistics.ruСтенд A285



