



Оценка состояния интегрированной логистической поддержки изделий, баз данных АЛП и ИЛП «АО ОКБМ Африкантов», перспективы развития.

И.В. Малиновский  
АО «ОКБМ Африкантов»  
г. Нижний Новгород

# Интегрированная логистическая поддержка изделий и НМД.

---

**Интегрированная логистическая поддержка (ИЛП)** - совокупность видов деятельности, осуществляемых головным разработчиком изделия совместно с другими участниками ЖЦ изделия и направленных на формирование системы технической эксплуатации изделия, обеспечивающей эффективное использование при приемлемой стоимости его ЖЦ.

Нормативно-методические документы – основание для практического применения методов ИЛП.

# Перечень национальных стандартов в области интегрированной логистической поддержки.

---

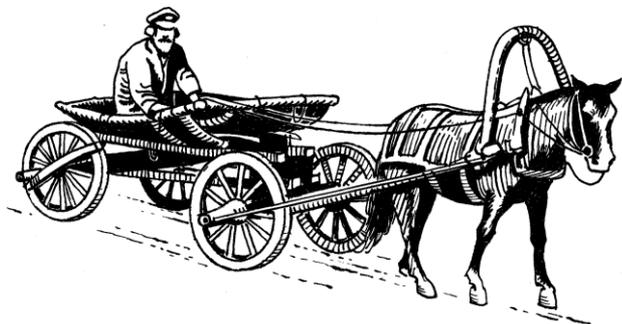
1. ГОСТ Р 53392-2017 . Интегрированная логистическая поддержка. Анализ логистической поддержки. Основные положения.
2. ГОСТ Р 53393-2017. Интегрированная логистическая поддержка. Основные положения.
3. ГОСТ Р 53394-2017. Интегрированная логистическая поддержка. Термины и определения.
4. ГОСТ Р 57105-2016. Интегрированная логистическая поддержка. Анализ логистической поддержки. Требования к структуре и составу базы данных.
5. ГОСТ Р 54090-2010. Интегрированная логистическая поддержка. Перечни и каталоги предметов поставки. Основные положения и общие требования.
6. ГОСТ Р 56114-2014 Интегрированная логистическая поддержка экспортируемой продукции военного назначения. Требования к проведению анализа логистической поддержки экспортируемой продукции военного назначения.
7. ГОСТ Р 56136-2014 Управление жизненным циклом продукции военного назначения. Термины и определения.

# НМД в области интегрированной логистической поддержки изделий АО «ОКБМ Африкантов».

---

1. Методические указания по проведению оценки логистической поддержки изделий АО «ОКБМ Африкантов»;
  2. Методика проведения анализа логистической поддержки изделий ЯЭУ;
  3. Методика определения эффективности использования средств ИТ в процессе проектирования, конструкторско-технологической подготовки производства, авторского надзора, поддержки эксплуатации, ТОиР;
  4. Методика и технология подготовки технической информации для проведения обслуживания и ремонта ЯЭУ;
- ...

# Анализ ИЛП для обеспечения функций изделий.

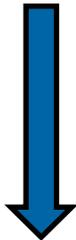
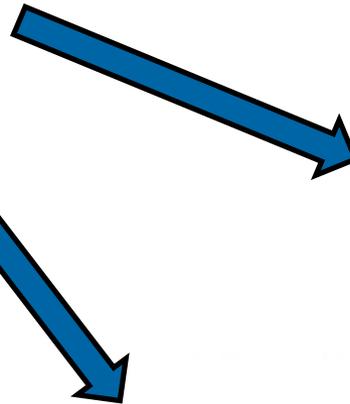
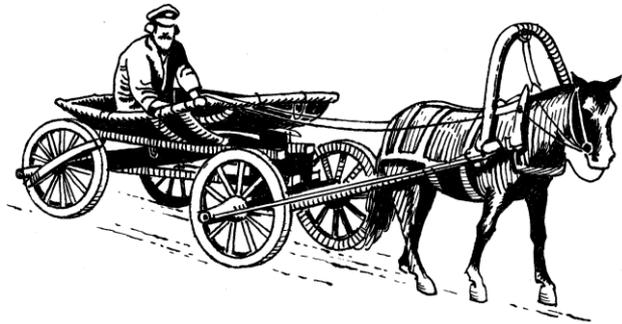


## Функция экземпляра изделия:

Перемещение 1-3 человек и 50-1500 кг груза на расстояние до 30-80 км/день.

- Ограниченно доступная информация о параметрах экземпляра изделия;
- Ограниченно доступная равнозначная замена;
- Недостаток специалистов по эксплуатации;
- Низкая распространенность решения;
- Недостаточное соответствие современным требованиям.

# Анализ ИЛП для обеспечения функций изделий.



# Информация об экземплярах изделий ОКБМ в БД ИЛП на базе Intermech IPS.

## Комплекс перегрузочный КЛТ-40С

«Электронное дело» экземпляра изделия

База данных АЛП

Электронная структура изделия (конструкторская, функциональная); технологическая;

Электронная КД, ТД, эксплуатационная документация и др.

Перечень параметров входящих компонентов, учитывающий проектное и фактическое состояние каждого из экземпляров компонентов КП КЛТ-40С.

Гибкие взаимосвязи различных типов объектов от изделия до версии документа и параметра.

Оценка состояния АЛП ИЛП экземпляра изделия.



# Цифровые двойники изделия и производственных процессов

Реинжиниринг бизнес-процессов расчетного обоснования конструкции изделия

Сквозное цифровое проектирование и комплексные виртуальные испытательные полигоны с использованием цифровой тени изделия на этапах эксплуатации

Передовое производство на базе цифрового двойника производственных процессов с использованием технологии дополненной реальности



# Управление ИТ-активами

Внедрение Системы  
Управления  
Информационными  
Технологиями и  
Сервисами

Разработка и внедрение  
сервиса по анализу  
использования, оценки  
и повышения  
эффективности  
Цифровых Технологий

Переход от цифрового сервиса  
к сервису на основе  
искусственного интеллекта,  
машинного обучения и  
больших данных для  
управления Цифровыми  
Технологиями

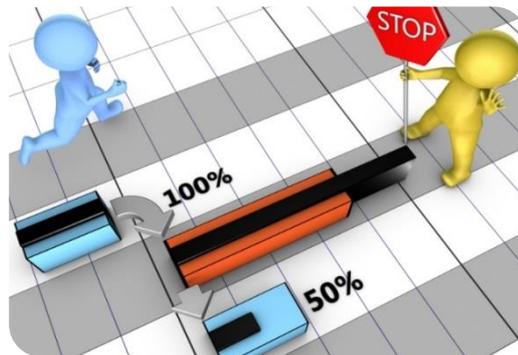


# Создание цифровой системы управления производством

Мониторинг  
промышленного  
оборудования



Создание системы  
операционного  
планирования (APS)



Создание цифрового двойника  
производства





# Практический эффект от анализа и регулярной оценки состояния ИЛП изделий и поддерживающих систем.

---

Определение себестоимости на этапе проектирования;

Снижение затрат на поиск/организацию/систематизацию информации по экземпляру изделия;

Повышение качества информации об экземпляре изделия;

Уменьшение длительности принятия решений;

Снижение рисков при принятии проектных/управленческих решений.

# Перспектива цифровой Интегрированной Логистической Поддержки экземпляров изделий

---

Интегрированная логистическая поддержка изделий и экземпляров изделий должна включать инструменты цифровизации, применимые для обеспечения управления информацией, состоянием изделия и затратами на любом этапе жизненного цикла экземпляров изделий.

*Результатом применения цифровых технологий в рамках ИЛП будет являться:*

Повышение качества изделий на каждом из этапов жизненного цикла изделий;

Повышение качества информации об экземплярах изделий;

Повышение управляемости состоянием экземпляров изделий;

Возможности управления качеством изделия;

Сокращение затрат на всех этапах жизненного цикла изделий.

---

*Спасибо за  
внимание!*