

**Инструкция по эксплуатации
ПО «ПО управления транспортировкой и хранением ж/д колёс
Wheeltracker»**

Содержание

Аннотация	3
Описание и назначение ПО	4
Процесс запуска ПО	4
Основные компоненты установки	5
Процесс завершения работы ПО	5
Контакты	5

Аннотация

Настоящий документ содержит информацию, необходимую для эксплуатации ПО «ПО управления транспортировкой и хранением ж/д колёс Wheeltracker», в том числе описание ПО, информацию о назначении ПО, описание основных компонентов установки и действий, которые пользователь может выполнять при помощи ПО.

Описание и назначение ПО

ПО «ПО управления транспортировкой и хранением ж/д колёс Wheeltracker» – сервис, выполняющийся в кластере Расemaker+Corosync под управлением операционной системы Linux и предназначенный для управления транспортировкой и хранением заготовок железнодорожных колёс и железнодорожных колёс по одному и в стопах в составе автоматизированных складов и технологических линий колёсопрокатного производства.

ПО «ПО управления транспортировкой и хранением ж/д колёс Wheeltracker» позволяет осуществлять:

- Проверку характеристик колёс/заготовок колёс при приёмке на автоматизированный склад или технологическую линию.
- Передачу в ПЛК транспортного оборудования и технологических установок необходимых данных о колёсах/заготовках колёс.
- Актуализацию в БД L2 данных о расположении колёс/заготовок колёс в позициях хранения и на оборудовании технологических линий.
- Актуализацию в БД L2 данных журнала перемещений колёс/заготовок колёс.
- Передачу в ПЛК автоматизированных складов команд от L3 на выдачу колёс/заготовок колёс со складов.

Процесс запуска ПО

Установка происходит путем копирования исполняемых файлов ПО «ПО управления транспортировкой и хранением ж/д колёс Wheeltracker» в нужную директорию на вашем компьютере.

- Создайте файл сервиса для systemd:

```
sudo nano /etc/systemd/system/wheeltracker.service
```

- Файл может иметь имя wheeltracker.service и должен содержать следующие строки:

```
[Unit]
Description=Wheeltracker Service
After=network.target

[Service]
WorkingDirectory=/var/www/Wheeltracker
ExecStart=/var/www/Wheeltracker/Wheeltracker
User=www-data

[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

- Сохраните и закройте файл, затем перезагрузите систему управления сервисами: `sudo systemctl daemon-reload`
- Включите и запустите сервис:
`sudo systemctl enable wheeltracker.service`
`sudo systemctl start wheeltracker.service`
- Если используется нерезервированная конфигурация ПО или проводится отладка ПО, то оно запускается с использованием утилиты `systemctl`: `sudo systemctl status wheeltracker.service`
- Если ПО используется в реальном проекте, то запускается с помощью менеджера ресурсов кластера `Pacemaker`: `sudo pcs resource start wheeltracker`

Основные компоненты комплекса

Основными компонентами программно-аппаратного комплекса является транспортное оборудование автоматизированных линий по производству ж/д колёс и автоматизированных складов ж/д колёс (портальные манипуляторы, различные тележки, сборщики и разборщики стопы, кассетоукладчики и т.п.):

- В ПЛК управления транспортным оборудованием от ПЛК смежного участка передаются идентификаторы передаваемых колёс/заготовок. ПО «ПО управления транспортировкой и хранением ж/д колёс `Wheeltracker`» получает от ПЛК идентификаторы и выполняет проверку допустимости приёма таких колёс/заготовок на данный технологический участок, исходя из результатов проверки наличия таких идентификаторов в БД, признаков годности, стадии изготовления и прочих характеристик колёс/заготовок.
- При приёмке колеса на автоматизированную технологическую линию или на автоматизированный склад ПО «ПО управления транспортировкой и хранением ж/д колёс `Wheeltracker`» запрашивает из БД L2 и передаёт в ПЛК данные колёс, необходимые для выполнения транспортных и технологических операций (стадию изготовления и признаки годности, горячекатаную маркировку, геометрические параметры колеса и т.д.).
В процессе перемещения колёс/заготовок колёс по технологической линии, при принятии колёс/заготовок колёс на автоматизированный склад или выдаче колёс/заготовок колёс со склада, с помощью ПО «ПО управления транспортировкой и хранением ж/д колёс `Wheeltracker`» производится актуализация в БД L2 данных о расположении колёс на линии или складе, а также обновляется журнал перемещений колёс.
- Выдача колёс с автоматизированных складов производится в порядке, определяемом планом производства, при этом очередь на выдачу формируется по командам от уровня L3 или командам оператора склада. ПО «ПО управления транспортировкой и хранением ж/д колёс `Wheeltracker`» по запросу от ПЛК обращается в БД L2, извлекает из очереди и передаёт в ПЛК идентификаторы колёс, которые должны быть выданы со склада следующими.

Интерфейс у ПО «ПО управления транспортировкой и хранением ж/д колёс Wheeltracker» отсутствует.

Процесс завершения работы ПО

- Чтобы остановить программу через systemd, нужно выполнить: `sudo systemctl stop wheeltracker.service`
- Остановить программу через Pacemaker (если используется кластер): `sudo pcs resource stop wheeltracker`

Контакты

Контакты технической поддержки:

Тел.: 8-800-550-41-76

e-mail: hotline@mail.npptec.ru