



Центр научно-технической информации и библиотек  
– филиал ОАО «РЖД»

## Дифференцированное Обеспечение Руководства

---

111/2022

### Ускоренная программа по развертыванию цифровой железнодорожной системы в Германии (SLP)

«Больше надежности и меньше обслуживания благодаря современной технологии сигнализации и блокировки» – такую цель перед собой ставит железнодорожная отрасль Германии. На это нацелена программа ускоренного развития железнодорожного транспорта (SLP), которая была запущена по инициативе федерального правительства, объединения железнодорожной промышленности (VDB) и компании Deutsche Bahn (DB). Это программа развернута для экономического стимулирования, борьбы с последствиями пандемии коронавируса, увеличения количества рабочих мест и укрепления темпов роста промышленности, а также для развития цифровых систем DB. Для этого федеральное правительство Германии выделяет средства в размере 500 млн. евро.

Началом осуществления программы (SLP) является подписанное 2 сентября 2020 года соглашение между вышеуказанными сторонами об ускоренном оснащении железнодорожной сети цифровыми технологиями управления и безопасности в области DSD<sup>1</sup> к 2035 году.

Было запланировано семь быстрореализуемых проектов, при осуществлении которых устаревшие элементы блокировки, сигнализации, связи, а также системы безопасности на железнодорожных переездах будут заменены современными цифровыми технологиями. При этом объект планируется ввести в эксплуатацию примерно через 1,5 года после начала строительства. Чтобы обеспечить ускорение выполнения проектов совершенствуются производственные процессы, а стандарты устанавливаются

---

<sup>1</sup> DSD (Digitale Schiene Deutschland) – цифровизация железных дорог Германии

в тесном сотрудничестве с промышленностью, что составляет основу ускорения.

Чтобы иметь возможность запустить высокоскоростную программу в кратчайшие сроки, были выбраны проекты в соответствии с параметрами сравнительно низкой сложности и низкого влияния на текущие операции.

Проекты разделены на два кластера:

- за четыре проекта Кластера 1 отвечают производители сигнальной техники, представленные на немецком рынке;
- за три проекта Кластера 2 отвечают производители сигнальной техники, которые еще не закрепились на немецком рынке.

В рамках высокоскоростной программы производителям кластера 2 предоставляется возможность внедрить технологию цифровой блокировки в соответствии со спецификациями DB и получить ее одобрение.

С технической точки зрения данные проекты – это замена предыдущей системы сигнализации, блокировки и защиты железнодорожных переездов на новую и современную, которая будет совместима с усовершенствованными системами стартового пакета программы цифровизации DSD. Интерфейсы определены и стандартизированы независимо от производителя: SCI-LX (блокировка – железнодорожный переезд), SCI-ILS (блокировка – блокировка), SCI-CC (блокировка – операционная система) и SCI-RBC (блокировка – радиоблокировка). Эта технология предназначена для повышения надежности железнодорожной сети и снижения затрат на техническое обслуживание.

#### **4 проекта Кластера 1**

В рамках четырех проектов Кластера 1 строятся электронные блокировки (ЭЦБ) с элементами цифровизации и стандартизированными интерфейсами. В соответствии с текущим статусом планирования ввод в эксплуатацию запланирован на 2022 год.

##### **1. Клеве-Кемпен**

На участке Клеве-Кемпен маршрута по Нижнему Рейну 11 устаревших сигнальных будок будут заменены на современные электронные силами компании Scheidt & Bachmann GmbH. Управление будет осуществляться с 6 центров – в Клеве, Бедбург-Хау, Гох, Кевелар, Ньюкерк и Кемпен. Первый участок линии Клеве-Гельдерн был введен в эксплуатацию 4 декабря 2021 года. Общий ввод в эксплуатацию состоится в конце 2022 года.

План работ по проекту:

- прокладка 175 километров кабеля;
- обновление около 170 сигналов и 30 точечных автоматов;
- техническое перевооружение или полное обновление 76 железнодорожных переездов.

## **2. Финнтроп**

Модернизация проводится на маршруте Рур-Зиг на трех участках:

- 1) Летмате-Нахродт-Альтена-Вердоль;
- 2) Вердоль-Плеттенберг-Финнентроп;
- 3) Гревенбрюк-Леннштадт-Мегген -Альтенхундем -Кирххундем-

Вельшен -Эннест.

Устаревшие системы блокировки, которым по сроку работы от 30 до 50 лет, будут заменены современной технологией Simis-D от Siemens Mobility GmbH. Системы будут подключены к существующей центральной электронной блокировке Finnentrop, которая будет технически модернизирована.

План работ по проекту:

- прокладка 385 километров кабеля;
- обновление около 235 сигналов, 112 дополнительных дисплеев и 73 точечных автомата;
- техническое перевооружение или полное обновление 15 железнодорожных переездов;
- установка 9 сигнальных рычагов.

## **3. Верт-Гермерсхайм-Шпейер**

На маршруте Вёрт-Гермерсхайм-Шпейер существующие 7 старых сигнальных установок в Шпейере, Гермерсхайме, Вёрте, Филиппсбурге и Рюльцхайме будут заменены современной технологией ESTW L90 от Thales Deutschland GmbH. С этой целью на станциях Филиппсбург, Шпейер, Вёрт и Рюльцхайм устанавливаются современные сигнальные точки ESTW – А, которые планируется управлять через новый центральный электронный блок в Гермерсхайме. Ввод в эксплуатацию будет проходить в 3 этапа в 2022 году.

План работ по проекту:

- Прокладка 384 км кабеля;
- обновление около 182 сигналов, 129 дополнительных индикаторов и 105 точечных автоматов;
- техническое перевооружение или полное обновление 40 железнодорожных переездов;

## **4. Ансбах-Трисдорф**

На двух маршрутах: Ансбах-Трисдорф и Лойтерсхаузен-Видерсбах-Ансбах-Виклсгройт заменят старые системы блокировки, которым около 55 лет, блокировки на вокзалах Ансбаха и Трисдорфа на современные электронные установки типа В950. В будущем обслуживание будет осуществляться из Ансбаха. Завершение строительства запланировано в конце 2022 года.

План работ по проекту:

- прокладка 322 км кабеля;
- обновление 192 сигналов, 123 дисплея и 84 точечных автомата;
- техническое перевооружение железнодорожного переезда.

### **3 проекта Кластера 2**

В рамках трех проектов Кластера 2 строятся цифровые блокировки (DSTW). Первые строительные работы начались в 2022 году. Ввод в эксплуатацию запланирован на 2023 и 2024 годы.

#### **1. Цвизельский паук**

Маршруты вокруг Цвизеля будут оборудованы современной техникой сигнализации и блокировки. Шесть блокировок в Графлинге, Готтесцелле, Трифенриде, Байериш-Айзенштайне и Цвизеле заменят цифровой технологией блокировки PinMovio. С конца 2023 года управление будет осуществляться с центральной цифровой станции в Цвизеле.

План работ по проекту:

- прокладка около 200 километров кабеля;
- обновление 124 сигналов и 23 точечных автоматов;
- техническое перевооружение или полное обновление 17 железнодорожных переездов.

#### **2. Гера-Вайшниц**

Hitachi Rail STS Deutschland GmbH обновляет в общей сложности 12 сигнальных станций на маршруте Гера-Вайшниц в Вуншдорфе, Берге, Грайце, Грайц-Долау, Эльстерберге, Бартмюле, Плауэне, Унтерер Банхоф. В этих местах будут установлены цифровая блокировка в Плауэне и семь концентраторов путевого поля (GFK). Ввод в эксплуатацию запланирован на 2024 год.

#### **3. Лихтенфельс-Кобург-Зоннеберг**

На маршруте Лихтенфельс-Кобург-Зоннеберг будут обновлены девять прежних сигнальных постов в Нойштадте/Кобурге, Рёдентале, Эберсдорфе/Кобурге, Зеехофе, Кобурге, Герцогсвеге и Крейдлице. С этой целью Alstom Transport Deutschland GmbH строит центральную цифровую блокировку в Кобурге и пять электронных технологических модулей. Маршрут будет по-прежнему обслуживаться из Кобурга. Ввод в эксплуатацию намечен на конец 2023 года.

Руководитель отдела цифрового планирования и строительства инфраструктурных проектов (Deutsche Bahn AG) проектов DSTW/ETCS Франк Гюлихер выразился: «С помощью ускоренной программы (SLP) федеральное правительство, железнодорожная отрасль и DB, по сути, преследуют две цели: во-первых, обеспечение занятости в промышленности, которая оказывает влияние на экономику, и ее укрепление. С другой стороны данная программа –

это сбор ценных идей для ускоренного развертывания цифровой железнодорожной системы в Германии к 2035 году».

*Источники: Материалы сайта [digitale-schiene-deutschland.de](https://digitale-schiene-deutschland.de) (нем. яз.)  
zdmira.com, 04.08.2022*