



Акционерное общество  
«Научно-исследовательский и проектно-конструкторский  
институт информатизации, автоматизации и связи  
на железнодорожном транспорте»

АО «НИИАС»

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель  
Генерального директора АО «НИИАС»

« 12 » 12 2025 г. Е.Н. Розенберг

РОССИЙСКАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ  
И ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ  
НА ВСЖМ-1 МОСКВА – САНКТ-ПЕТЕРБУРГ  
ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ВЕРХНЕГО УРОВНЯ (АСДУ)  
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
«ПРОГРАММА ДЛЯ ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА  
ВЕРХНЕГО УРОВНЯ ДЛЯ ВСМ МОСКВА - САНКТ-ПЕТЕРБУРГ.  
ПРОГРАММА АРМ ДСП»

Руководство оператора

RU.НАБП.62.01.29.36013-1400.01 34-ЛУ

Начальник Научно-технического  
комплекса по системам обеспечения  
безопасности движения и автоматизации  
станционных и полигонных процессов

« 12 » 12 2025 г. В.В. Кузин

Начальник Центра систем диспетчерского  
управления  
АО «НИИАС»

« 12 » 12 2025 г. И.М. Самбурский

Москва 2025 г.

|              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
|              |              |              |              |              |

УТВЕРЖДЕН  
RU.НАБП.62.01.29.36013-1400.01 34-ЛУ

**РОССИЙСКАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ  
И ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ  
НА ВСЖМ-1 МОСКВА – САНКТ-ПЕТЕРБУРГ  
ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ВЕРХНЕГО УРОВНЯ  
(АСДУ)**

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
«ПРОГРАММА ДЛЯ ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКОГО  
КОМПЛЕКСА ВЕРХНЕГО УРОВНЯ ДЛЯ ВСМ МОСКВА - САНКТ-  
ПЕТЕРБУРГ.  
ПРОГРАММА АРМ ДСП»**

Руководство оператора

RU.НАБП.62.01.29.36013-1400.01 34

Листов 11

2025

|              |              |
|--------------|--------------|
| Ине.№ подл.  | Подп. и дата |
| Взам. инв.№  | Ине.№ дубл.  |
| Подп. и дата | Подп. и дата |

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                           |   |
|-------------------------------------------|---|
| 1. НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЕ ПРИМЕНЕНИЯ.....   | 4 |
| 2. ОПИСАНИЕ ОПЕРАЦИЙ.....                 | 5 |
| Работа с АРМ ДСП .....                    | 5 |
| Ввод данных о проследовании поездов ..... | 6 |
| 3. АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ .....               | 8 |

## АННОТАЦИЯ

Ранее в рамках выполнения работ по договору от 29.12.2021 г. № ЦТЕХ-КНП5-217816/187-21-00045 по теме: «Выполнение комплекса работ по созданию Российской системы управления и обеспечения безопасности движения поездов на высокоскоростной железнодорожной магистрали Москва - Санкт-Петербург» было разработано программное обеспечение программно-технического комплекса верхнего уровня (АСДУ), которое в соответствии с условиями договора было испытано на аппаратно-программном комплексе полунатурного моделирования для реализации управляющего комплекса РСУДП, на тестовом полигоне, включающем станции А, Б, В и не имеющем резервирования шкафов, серверов, каналов связи со смежными системами.

Для обеспечения управления перевозками совместно с другими подсистемами УК РСУДП на высокоскоростной железнодорожной магистрали Москва - Санкт-Петербург (ВСМ-1) было разработано программное обеспечение АСДУ-ВСМ1-АРМ ДСП, с учетом требования по резервированию, являющееся неотъемлемой частью программно-технического комплекса верхнего уровня, внедряемого на ВСМ-1.

АСДУ-ВСМ1-АРМ ДСП создается с целью обеспечения функционирования входящего в программно-технический комплекс верхнего уровня в составе УК РСУДП автоматизированного рабочего места дежурного по станции, для управления перевозками на высокоскоростной железнодорожной магистрали Москва - Санкт-Петербург.

Настоящий документ предназначен для дежурных по станции при помощи АРМ ДСП АСДУ Российской системы управления и обеспечения безопасности движения поездов на высокоскоростной железнодорожной магистрали.

Руководство оператора содержит описание АРМ дежурного по станции.

## **1. НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЕ ПРИМЕНЕНИЯ**

Реализация АСДУ-ВСМ1-АРМ ДСП осуществляется на основе взаимодействия следующих модулей:

- загрузки графика движения;
- загрузки графика оборота поездов;
- мониторинга данных систем диагностики;
- загрузки «окон»;
- загрузки ограничений скорости;
- загрузки данных об отказах технических средств.

## 2. ОПИСАНИЕ ОПЕРАЦИЙ

### Работа с АРМ ДСП

В состав оперативной модели АСДУ-ВСМ1-АРМ ДСП должны входить с учетом резервирования:

- данные по инфраструктуре станции управления ВСМ-1, а также участков подхода:
- станции;
- диспетчерские участки;
- межпоездные интервалы;
- нормы веса и длины;
- времена хода по перегонам;
- данные нормативного графика движения;
- ведение графика исполненного движения;
- ведение поездной модели;
- план проведения окон;
- данные по обороту поездов;
- отказы технических средств;
- технологические нарушения;
- контроль объектов инфраструктуры;
- состояние объектов ЖАТ.

АРМ дежурного по станции должен обеспечивать выполнение следующих функций с учетом резервирования:

- ввод данных о проследовании поездов для станции управления ВСМ-1;
- отображение графика исполненного движения для станции управления ВСМ-1 и участков подхода;
- индикация сбоев в процессе установки маршрутов для станции управления ВСМ-1 и участков подхода.

Для запуска АСДУ-ВСМ1-АРМ ДСП необходимо запустить ярлык «АРМ ДСП АСДУ» на рабочем столе. На экране отобразится АРМ, примерный вид которых приведен на рисунке 1.

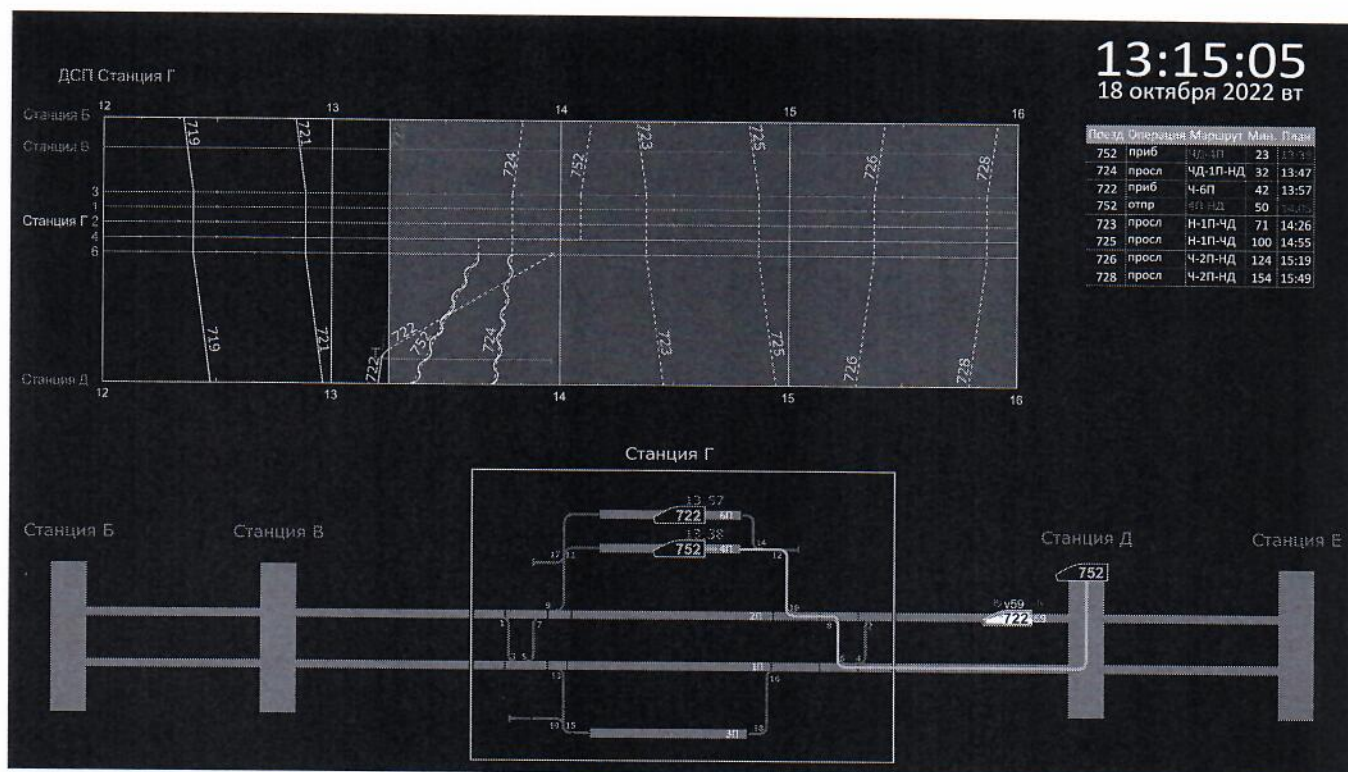


Рисунок 1 Основное окно АРМ ДСП АСДУ

### Ввод данных о проследовании поездов

Ввод данных о проследовании поездов осуществляется с помощью формы примерный вид которой представлен на рисунке 2.

**Данные о проследовании поездов** 05.02.2026 18:10

| Номер поезда | Индекс        | по графику     |      |      |                   |      |                | по факту |      |                   |  |    |     | Усл. длина | Откл. |
|--------------|---------------|----------------|------|------|-------------------|------|----------------|----------|------|-------------------|--|----|-----|------------|-------|
|              |               | Время прибытия | Путь | Парк | Время отправления | Напр | Время прибытия | Путь     | Парк | Время отправления |  |    |     |            |       |
| 375          | 0000 025 7256 | 05.01.26 13:07 | 5A   | 1    | 05.01.26 13:09    | МСК  | 05.01.26 13:07 | 5A       | 1    | 05.01.26 13:09    |  | 8  |     |            |       |
| 268          | 0000 025 7256 |                | 4B   | 2    | 05.01.26 13:07    | СПБ  |                | 4B       | 2    | 05.01.26 13:07    |  | 10 |     |            |       |
| 3375         | 0000 025 7256 | 05.01.26 13:09 | 2A   | 1    | 05.01.26 16:20    | МСК  | 05.01.26 13:09 | 2A       | 1    | 05.01.26 16:20    |  | 10 | +30 |            |       |
| 6268         | 0000 025 7256 | 05.01.26 14:15 | 3B   | 2    | 06.01.26 1:35     | СПБ  | 05.01.26 14:15 | 3B       | 2    | 06.01.26 1:35     |  | 8  |     |            |       |
| 375          | 0000 025 7256 | 05.01.26 15:07 | 5A   | 1    | 05.01.26 15:09    | МСК  | 05.01.26 15:07 | 5A       | 1    | 05.01.26 15:09    |  | 8  |     |            |       |
| 268          | 0000 025 7256 |                | 4B   | 2    | 05.01.26 15:17    | СПБ  |                | 4B       | 2    | 05.01.26 15:17    |  | 10 | -10 |            |       |
| 3375         | 0000 025 7256 | 05.01.26 15:30 | 2A   | 1    | 05.01.26 16:20    | ТВР  | 05.01.26 15:30 | 2A       | 1    | 05.01.26 16:20    |  | 10 | +2  |            |       |
| 6268         | 0000 025 7256 | 05.01.26 16:15 | 3B   | 2    | 05.01.26 1:35     | СПБ  | 05.01.26 16:15 | 3B       | 2    | 05.01.26 1:35     |  | 8  |     |            |       |
| 375          | 0000 025 7256 | 05.01.26 17:07 | 5A   | 1    | 05.01.26 17:09    | МСК  | 05.01.26 17:07 | 5A       | 1    | 05.01.26 17:09    |  | 8  | -5  |            |       |
| 268          | 0000 025 7256 |                | 4B   | 2    | 05.01.26 17:07    | СПБ  |                | 4B       | 2    | 05.01.26 17:07    |  | 10 | -10 |            |       |
| 3375         | 0000 025 7256 | 05.01.26 18:09 | 2A   | 1    | 05.01.26 18:20    | МСК  |                | 2A       | 1    |                   |  | 10 |     |            |       |
| 6268         | 0000 025 7256 | 05.01.26 18:15 |      |      | 05.01.26 1:35     | СПБ  |                |          |      |                   |  |    |     |            |       |
| 375          | 0000 025 7256 | 05.01.26 18:07 | 5A   | 1    | 05.01.26 18:09    | МСК  | 05.01.26 18:07 |          |      |                   |  |    |     |            |       |
| 268          | 0000 025 7256 |                | 4B   | 2    | 05.01.26 18:07    | СПБ  |                |          |      |                   |  |    |     |            |       |
| 3375         | 0000 025 7256 | 05.01.26 20:06 | 2A   | 1    | 05.01.26 20:20    | МСК  |                |          |      |                   |  |    |     |            |       |
| 6268         | 0000 025 7256 | 05.01.26 20:06 | 3B   | 2    | 06.01.26 1:40     | СПБ  |                |          |      |                   |  |    |     |            |       |
| 375          | 0000 025 7256 | 05.01.26 21:07 | 5A   | 1    | 05.01.26 21:09    | МСК  |                |          |      |                   |  |    |     |            |       |
| 268          | 0000 025 7256 |                | 4B   | 2    | 05.01.26 21:07    | СПБ  |                |          |      |                   |  |    |     |            |       |
| 3375         | 0000 025 7256 | 05.01.26 13:09 | 2A   | 1    | 05.01.26 16:20    | МСК  |                |          |      |                   |  |    |     |            |       |
| 375          | 0000 025 7256 | 05.01.26 13:07 | 5A   | 1    | 05.01.26 13:09    | МСК  |                |          |      |                   |  |    |     |            |       |
| 268          | 0000 025 7256 |                | 4B   | 2    | 05.01.26 13:07    | СПБ  |                |          |      |                   |  |    |     |            |       |
| 3375         | 0000 025 7256 | 05.01.26 18:06 | 2A   | 1    | 05.01.26 18:20    | МСК  |                |          |      |                   |  |    |     |            |       |







Рисунок 2 Форма ввода данных о проследовании поезда

В форме ввода данных отображается расписание следования поездов в табличном формате: по вертикали отображаются данные о поезде (номер поезда, индекс, данные о времени, пути и парке прибытия по графику и по факту, а также условная длина поезда и величина отклонения, если она присутствует, по горизонтали нитки поездов.

Для изменения или добавления информации по какой-либо нитке графика необходимо кликнуть на ней левой кнопкой мыши, строка выделится, а ячейка, в которой происходит ввод данных, будет иметь синий контур.

При создании новой нитки или изменении данных в нитке, необходимо после их ввода нажать значок сохранения в виде дискеты справа в нижней части формы. Для удаления нитки необходимо выбрать нитку и затем нажать значок удаления в виде красного зачеркнутого круга справа в нижней части формы.

Справа от данных расположены стрелки для просмотра ниток ранее и позднее текущего времени, кнопка «домой» помогает вернуться к текущему времени.

### **3. АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ**

В случаях:

- несоблюдения условий технологического процесса, в том числе при длительных отказах технических средств;
- восстановления программ и/или данных при отказе магнитных носителей или обнаружении ошибок в данных;
- обнаружения несанкционированного вмешательства в данные;

В других аварийных ситуациях пользователь прекращает работу с автоматизированной системой, сообщает о неисправностях и выполняет другие действия в соответствии с организационно-распорядительными и другими документами ОАО «РЖД».

#### **4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ**

Перед использованием АСДУ-ВСМ1-АРМ ДСП оператор должен ознакомиться с настоящим Руководством оператора.

## ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

|            |                                                                                                                                   |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| АРМ        | – автоматизированное рабочее место                                                                                                |
| АСДУ       | – программно-технический комплекс верхнего уровня                                                                                 |
| АСДУ-ВСМ1- |                                                                                                                                   |
| АРМ ДСП    | – программа для программно-технического комплекса верхнего уровня для ВСМ Москва - Санкт-Петербург.<br>Программа АРМ ДСП          |
| ВСМ        | – высокоскоростная магистраль                                                                                                     |
| ВСМ-1      | – высокоскоростная железнодорожная магистраль Москва - Санкт-Петербург                                                            |
| ДСП        | – дежурный по станции                                                                                                             |
| ЖАТ        | – железнодорожная автоматика и телемеханика                                                                                       |
| ОАО «РЖД»  | – Открытое акционерное общество «Российские железные дороги»                                                                      |
| УК РСУДП   | – управляющий комплекс Российской системы управления и обеспечения безопасности движения поездов для высокоскоростных магистралей |

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]