



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ»  
ФИЛИАЛ  
ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ  
СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ, СВЯЗИ И РАДИО  
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ  
«ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ»

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер Департамента  
автоматики и телемеханика ОАО «РЖД»

Г.Д. Казиев

2006



**КОМПЛЕКСНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ  
ХОЗЯЙСТВОМ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ и БЛОКИРОВКИ  
второго поколения (АСУ-Ш-2)**

Регламент эксплуатации АСУ-Ш-2

01095505.19003.001.ПВ1.3

Листов 69



Главный инженер института

А.Н. Хоменков

2006

Начальник отдела ИТ

А.И. Вотолевский

2006

ГИП отдела ИТ,  
руководитель разработки АСУ-Ш

В.В. Задорожный

2006

Санкт-Петербург  
2006

## Содержание

<b>Введение .....</b>	<b>4</b>
<b>1 Описание организационной структуры эксплуатации АСУ-Ш-2.....</b>	<b>5</b>
1.1 Организация подразделений, обеспечивающая эксплуатацию системы.....	5
1.2 Функции сотрудников, обеспечивающих работу АСУ-Ш-2 на разных уровнях.....	6
1.2.1 Администратор АСУ-Ш-2 дистанции.....	6
1.2.2 Дорожный администратор АСУ-Ш-2 .....	9
1.2.3 Администратор сервера АСУ-Ш-2 в ИВЦ.....	11
1.2.4 Администраторы АСУ-Ш-2 в ГВЦ.....	13
1.2.5 Функции администраторов АСУ-Ш-2 по обеспечению информационной безопасности в АСУ-Ш-2.....	15
1.2.5 Сменный работник в ГВЦ, ИВЦ и РВЦ.....	15
1.2.6 Группа сопровождения АСУ-Ш-2.....	17
1.3 Функции сотрудников, участвующих в эксплуатации АСУ-Ш-2 .....	19
1.3.1 Функции работников дистанции сигнализации, централизации и блокировки (ШЧ). 19	19
1.3.2 Функции работников службы автоматики и телемеханики управления железной дороги (Ш) .....	22
1.3.3 Проектно-конструкторское технологическое бюро (ПКТБ ЦШ) .....	23
1.3.4 Департамент автоматики и телемеханики (ЦШ) .....	24
<b>2 Схема организационной структуры .....</b>	<b>24</b>
<b>3 Регламент выполнения работ.....</b>	<b>26</b>
3.1 Регламент автоматизированного учёта и анализа отказов, повреждений и неисправностей устройств ЖАТ (КЗ УО-ЖАТС).....	26
3.2 Регламент автоматизированного учёта и анализа нарушений работы устройств АЛСН, САУТ и КЛУБ (КЗ АЛСН) в хозяйстве СЦБ .....	27
3.3 Регламент автоматизированного учёта и анализа технической оснащённости железных дорог устройствами СЦБ (КЗ ТехОс-Ц).....	29
3.4 Регламент автоматизированного планирования и контроля исполнения работ по техническому обслуживанию устройств ЖАТС (КЗ КТО-ЖАТС, КТО-КПК).....	31
3.5 Регламент автоматизированного учёта приборов и планирования работы участков РТУ (КЗ УП-РТУ).....	34
3.6 Регламент автоматизированного планирования и контроля исполнения специализированных планов и мероприятий в хозяйстве СЦБ (КЗ ОРД) .....	36
3.7 Регламент автоматизированного учёта и анализа содержания рельсовых цепей (П-Рц) ...	38
3.8 Регламент автоматизированного учёта и контроля отступлений от норм содержания устройств СЦБ (П-КСУ, П-КСУ в Web-технологии, КСУ-КПК).....	39
3.9 Регламент автоматизированного учёта и анализа работы средств контроля технического состояния подвижного состава (П-КПС).....	41
3.10 Геоинформационная система хозяйства сигнализации, централизации и блокировки (ГИС ЖАТ) .....	42

3.11 Регламент ведения нормативно-справочной информации общего пользования с помощью подсистемы СБД-Ш .....	43
3.12 Регламент обеспечения информационного взаимодействия КЗ АЛСН с АСУ НБД и АСУ-3М .....	45
3.13 Регламент установки и обновления прикладного программного обеспечения АСУ-Ш-2 .....	46
3.14 Регламент обновления структуры базы данных АСУ-Ш-2 и нормативно-справочной информации АСУ-Ш-2.....	49
3.15 Регламент выполнения операций контроля за состоянием серверов АСУ-Ш-2 и функционированием ПО АСУ-Ш-2 на серверах.....	51
3.16 Регламент предоставления доступа к информационным ресурсам АСУ-Ш-2 и управления информационной безопасностью в АСУ-Ш-2 .....	55
3.17 Регламент эксплуатации Web-сайта .....	57
3.18 Регламент выполнения работ по восстановлению работы системы во внештатных ситуациях.....	59
3.19 Регламент выполнения плановых работ на серверах АСУ-Ш-2.....	61
<b>4 Перечень документации, сопровождающей технологический процесс .....</b>	<b>62</b>
<b>Приложение А (справочное). Расписание синхронизации между серверами АСУ-Ш-2 .....</b>	<b>63</b>
<b>Приложение Б (справочное). Администраторы АСУ-Ш-2 в ГВЦ и ИВЦ дорог.....</b>	<b>64</b>
<b>Приложение В(справочное). Перечень принятых сокращений.....</b>	<b>65</b>

## Введение

АСУ-Ш-2 представляет собой многоуровневую систему, функционирующую на дистанциях сигнализации, централизации и блокировки (ШЧ), в службах автоматики и телемеханики управлений железных дорог (Ш), в проектно-конструкторском технологическом бюро ЦШ (ПКТБ ЦШ) и в Департаменте автоматики и телемеханики ОАО "РЖД" (ЦШ).

Кроме того, пользователями задач системы могут быть работники соответствующих уровней локомотивного хозяйства, вагонного хозяйства, хозяйства связи, хозяйства пути и сооружений, хозяйства электрификации и электроснабжения, а также работники предприятий занимающихся вопросами СЦБ (ОАО «Элтеза», ВНИИАС, проектные институты и др.).

Настоящая (3-я) редакция документа содержит описание регламента эксплуатации АСУ-Ш-2 на стадии постоянной эксплуатации системы с учетом ее функционального развития в 2005-2006 годах. Основные отличия от 2-й редакции следующие:

- рассматривается система в полном объеме с учетом новых задач и технологий, разработанных в 2005-2006 годах;
- откорректированы функции работников по результатам эксплуатации системы (в т.ч. подсистемы информационной безопасности);
- приведён регламент выполнения операций для обеспечения функционирования системы администраторами АСУ-Ш-2 на всех уровнях, регламент эксплуатации задач АСУ-Ш-2 электромеханиками ШЧ и т.д.

Настоящий документ предназначен для пользователей АСУ-Ш-2, ответственных за формирование базы данных и выпуск отчётных документов, а также для администраторов всех уровней, сопровождающих АСУ-Ш-2.

Документ содержит:

- описание **организационной структуры**, в которой функционирует АСУ-Ш-2 (подразделения и сотрудники);
- автоматизируемые **функции специалистов хозяйства СЦБ**;
- описание **регламента эксплуатации системы** - сроки и периодичность выполнения работ по всем предприятиям и рабочим местам;
- **перечень документации**, сопровождающей процесс эксплуатации АСУ-Ш-2 (раздел 4).

Основой разработки регламента эксплуатации АСУ-Ш-2 (настоящий документ) являются документы типа "Технология автоматизированного учёта и анализа..." и "Руководство пользователя" по отдельным комплексам задач и задачам АСУ-Ш-2 (см. раздел 4), а также общесистемные документы «Общее описание системы», «Описание автоматизируемых функций», «Руководство администратора сервера АСУ-Ш-2» и др.

АСУ-Ш-2 является первоисточником данных по части информационных массивов ЦНСИ. Функции специалистов хозяйства СЦБ и регламент ведения ЦНСИ приведены в документе «Технология ведения и обмена данными между АС ЦНСИ и АСУ-Ш-2».

В приложениях к настоящему документа приведены:

- расписание синхронизации между серверами АСУ-Ш-2 (Приложение А);
- список администраторов АСУ-Ш-2 в ГВЦ и ИВЦ дорог (Приложение Б);
- перечень принятых сокращений (Приложение В).

## 1 Описание организационной структуры эксплуатации АСУ-Ш-2

### 1.1 Организация подразделений, обеспечивающих эксплуатацию системы

В ЦШ, ГВЦ, службах Ш управлений дорог, ИВЦ дорог и ШЧ для эксплуатации АСУ-Ш-2 дополнительные структурные подразделения и должности не создаются. При этом для обеспечения эффективной эксплуатации системы в ЦШ и на сети железных дорог назначены специалисты, обеспечивающие эксплуатацию АСУ-Ш-2:

- 1) в **ЦШ** эксплуатацией АСУ-Ш-2 руководит **заместитель начальника ЦШ по эксплуатации**;
- 2) в **ГВЦ ОАО «РЖД»** назначены сотрудники, в обязанности которых внесены функции:
  - **администратора серверов АСУ-Ш-2** (отдел сетей и телекоммуникационного оборудования - отдел СТО);
  - **администратора АСУ-Ш-2** (отдел статистики и нормативно-справочной информации - отдел ОНСИ).

Функции администраторов АСУ-Ш-2 ГВЦ приведены в п. 1.2.4.

Контроль за функционированием серверов АСУ-Ш-2 в ГВЦ осуществляет **сменный инженер ГВЦ** (п.1.2.6).

- 3) в **службах Ш управлений дорог** назначен сотрудник, исполняющий обязанности **дорожного администратора АСУ-Ш-2**. Функции дорожного администратора системы приведены в п. 1.2.2.

Ответственным за эксплуатацию АСУ-Ш-2 на дороге является один из руководителей, назначенный приказом начальника службы (главный инженер службы, заместитель начальника службы);

- 4) в **ИВЦ дороги** назначен сотрудник, исполняющий обязанности **администратора серверов АСУ-Ш-2** дороги. Функции администратора серверов АСУ-Ш-2 приведены в п. 1.2.3.

Контроль за функционированием серверов АСУ-Ш-2 в ИВЦ осуществляет **сменный инженер ИВЦ** (п.1.2.6).

- 5) в **ШЧ** назначен сотрудник, исполняющий обязанности **администратора АСУ-Ш-2 дистанции**. При наличии на дистанции собственного сервера АСУ-Ш-2 этот сотрудник выполняет также функции **администратора сервера АСУ-Ш-2**. Функции администратора АСУ-Ш-2 дистанции приведены в п. 1.2.1.

Ответственным за эксплуатацию АСУ-Ш-2 в ШЧ является главный инженер ШЧ.

В ГТСС (головной разработчик АСУ-Ш-2) организована **группа сопровождения АСУ-Ш-2**. Кроме этого, в составе подразделений ПГУПС и ВНИИАС - разработчиков АСУ-Ш-2 выделены специалисты, исполняющие обязанности сопровождения разработанных ими задач АСУ-Ш-2. Функции, выполняемые специалистами группы сопровождения и разработчиками системы приведены в п. 1.2.7.

## 1.2 Функции сотрудников, обеспечивающих работу АСУ-Ш-2

Работу системы на разных уровнях обеспечивают:

- в ГТСС, ПГУПС и ВНИИАС - специалисты группы сопровождения АСУ-Ш-2;
- в ГВЦ - администратор сервера АСУ-Ш-2, администраторы АСУ-Ш-2, сменный работник;
- в ИВЦ дорог - администраторы серверов АСУ-Ш-2 дороги, сменный дежурный;
- в службах Ш - дорожные администраторы АСУ-Ш-2 ;
- в ШЧ - администраторы АСУ-Ш-2 дистанций.

### 1.2.1 Администратор АСУ-Ш-2 дистанции

Основной задачей администратора АСУ-Ш-2 дистанции является обеспечение функционирования АСУ-Ш-2 на полигоне ШЧ. Настройку и сопровождение АСУ-Ш-2 на дистанционных серверах выполняет администратор сервера АСУ-Ш-2 дороги.

Администратор АСУ-Ш-2 дистанции:

- 1) *Осуществляет ведение НСИ АСУ-Ш-2 уровня ШЧ с использованием КЗ СБД-Ш/Р:*
  - формирование и сопровождение НСИ уровня ШЧ:
    - участки пути ШЧ;
    - закрепления основных объектов за линейными предприятиями (ШЧ, ПЧ, ЭЧ, ТЧ);
    - станционные и перегонные пути;
    - границы станций по главным путям;
    - объекты инфраструктуры (*сигнальные точки, блок-участки, парки станций, переезды, мосты и др.*) - совместно с инженером технического отдела;
    - организационная структура ШЧ для работы в АСУ-Ш-2 (подразделения, персонал);
    - закрепление объектов за подразделениями;
    - соответствие объектов и устройств ЖАТ в АСУ-Ш-2 и СТДМ (при наличии информационного взаимодействия АСУ-Ш-2 и СТДМ).
  - сбор и передача дорожному администратору АСУ-Ш-2 первичных документов:
    - по новым, закрытым, законсервированным станциям, изменениям перегонов;
    - реорганизации ШЧ;
    - маркам систем, оборудования, приборов, применяемым на ШЧ.
- 2) *Обеспечивает эксплуатацию АСУ-Ш-2 на рабочих местах пользователей ШЧ, в том числе:*
  - изучение функциональности действующего ПО АСУ-Ш-2, всех автоматизированных технологий АСУ-Ш-2, технологий информационного взаимодействия с другими АС и общесистемной документации, а также постоянное изучение новых функциональных возможностей ПО по мере развития системы;
  - первичную установку ПО АСУ-Ш-2 на рабочие места пользователей ШЧ;
  - проверку работоспособности новых версий ПО АСУ-Ш-2;

- обучение пользователей дистанции правилам эксплуатации ПО АСУ-Ш-2 и оказание методической помощи в освоении автоматизированных технологий АСУ-Ш-2;
- организацию работ по вводу и эксплуатации новых задач в ШЧ;
- подготовку к эксплуатации КПК на дистанции;
- функционирование технических средств и общесистемного ПО на ПЭВМ и КПК;
- оповещение пользователей о работах на сервере, изменениях в ПО и др.
- оказание помощи в своевременном обновлении ПО АСУ-Ш-2 у пользователей ШЧ;
- анализ и устранение аварийных ситуаций в работе ПО АСУ-Ш-2, восстановление функционирования ПО на рабочих местах пользователей и КПК после аварий;
- анализ и обобщение проблем, возникающих у специалистов ШЧ в работе с ПО АСУ-Ш-2 и «узких» мест автоматизированных технологий АСУ-Ш-2. Обсуждение проблем с дорожными администраторами АСУ-Ш-2 и группой сопровождения.

3) *Организует получение доступа пользователей дистанции к ресурсам АСУ-Ш-2:*

- согласование на дистанции заявок и сопроводительных писем на предоставление доступа к информационным ресурсам пользователям дистанции;
- передача подписанных на дистанции заявок и писем дорожному администратору АСУ-Ш-2;
- продление сроков действия заявок пользователям ШЧ.

4) *Поддерживает контакты с дорожным администратором АСУ-Ш-2 и администратором сервера АСУ-Ш-2 дороги в части:*

- обновления ПО АСУ-Ш-2;
- устранения ошибок в работе серверного ПО АСУ-Ш-2;
- исправление ошибок, возникающих в процессе эксплуатации задач АСУ-Ш-2;

5) *Организует опытную эксплуатацию отдельных задач.*

6) *Предоставляет информацию о ходе эксплуатации АСУ-Ш-2 руководству дистанции и администратору АСУ-Ш-2 дороги. По отдельным запросам предоставляет руководству ШЧ дополнительную информацию в виде справок и отчетов.*

При наличии в ШЧ собственного сервера АСУ-Ш-2 и высокоскоростных каналов связи между ШЧ и ИВЦ администратор ШЧ выполняет следующие дополнительные функции:

7) *Обеспечивает управление информационной безопасностью в АСУ-Ш-2 на дистанции:*

- администрирование пользователей АСУ-Ш-2 ШЧ (регистрация пользователей, распределение прав доступа к информационным ресурсам, и проч.);
- аудит работы пользователей АСУ-Ш-2 и контроль состояния информационной безопасности;

8) *Принимает участие в работах по созданию и настройке сервера АСУ-Ш-2 дистанции, выполняемых администратором сервера АСУ-Ш-2 дороги:*

- установку и настройку общесистемного и стандартного программного обеспечения сервера;
- установку и настройку серверного программного обеспечения АСУ-Ш-2;

- установку базы данных АСУ-Ш-2 и настройку базы, настройку её автоматического архивирования, настройку серверных заданий MS SQL Server;
  - настройку синхронизации базы данных АСУ-Ш-2 дистанции с дорожным сервером;
  - настройку Web-сайта и FTP-сервера дистанции,
  - настройку автоматической загрузки дистрибутивов ПО АСУ-Ш-2 на FTP-сервер;
  - настройку информационного взаимодействия АСУ-Ш-2 с системами технической диагностики и мониторинга (при наличии на ШЧ СТДМ);
- 9) *Выполняет мониторинг работы АСУ-Ш-2 на сервере АСУ-Ш-2, включая контроль:*
- работоспособности сервера дистанции;
  - синхронизации баз данных АСУ-Ш-2 дистанции с БД АСУ-Ш-2 дороги;
  - наличия действующих версий ПО АСУ-Ш-2 на FTP-сервере дистанции, контроль автоматической загрузки дистрибутивов и доступа к FTP-серверу пользователей АСУ-Ш-2 ШЧ;
  - информационного взаимодействия АСУ-Ш-2 и СТДМ (при наличии ИВ);
  - автоматического выполнения серверных заданий;
- 10) *Выполняет обязанности администратора Web-сайта АСУ-Ш-2 дистанции:*
- задание тем и принятие участия в обсуждении вопросов на форуме;
  - ведение гостевой книги; своевременно отвечает на вопросы пользователей;
  - ведение перечня ссылок и контактов;
  - подписка на рассылку новостей сайта пользователям АСУ-Ш-2 дистанции;
  - размещение на сайте новостей дистанционного уровня по эксплуатации АСУ-Ш-2;
  - контроль размещения утверждённых отчётов о технических средствах сигнализации (АГО-5) по ШЧ, аналитических отчётов по отдельным задачам АСУ-Ш-2 (в соответствии с регламентными сроками выпуска документов);
  - размещение документов по эксплуатации АСУ-Ш-2 на ШЧ, выпускаемых руководством ШЧ.
- 11) *При отсутствии высокоскоростных каналов связи между ИВЦ (РВЦ) и ШЧ функционирование сервера ШЧ АСУ-Ш-2 обеспечивает непосредственно администратор АСУ-Ш-2 ШЧ:*
- обновление версий общесистемного и стандартного программного обеспечения сервера (по информационным письмам разработчиков);
  - обновление версий серверного программного обеспечения АСУ-Ш-2 (по информационным письмам разработчиков, с соблюдением установленного в письме времени выполнения);
  - выполнение скриптов по обновлению структуры базы данных (по информационным письмам разработчиков, с соблюдением установленного в письме времени выполнения);
  - оперативное выполнение скриптов, полученных от группы сопровождения АСУ-Ш-2 для устранения ошибок, препятствующих синхронизации баз данных;
  - отправка администратору сервера АСУ-Ш-2 дороги отчетов о выполнении работ на сервере (по информационным письмам разработчиков, выполнении скриптов, по руководящим документам ЦШ и дороги и т.п.);
  - контроль работоспособности общесистемного ПО сервера АСУ-Ш-2 (Windows, SQL-, Web- и FTP-сервера) ;
  - восстановление работы системы во внештатных ситуациях (в т. ч. восстановление работы серверов, базы данных, серверного ПО АСУ-Ш-2 на сервере ШЧ и т.д.);

### 1.2.2 Дорожный администратор АСУ-Ш-2

Основной задачей дорожных администраторов АСУ-Ш-2 является ведение ЦНСИ, дорожной НСИ, а также обеспечение работы АСУ-Ш-2 на всех рабочих местах в службе и на дороге в целом.

#### Дорожный администратор АСУ-Ш-2:

- 1) *Осуществляет ведение ЦНСИ дороги с помощью КЗ СБД-Ш/Р и МОП-О с привлечением администраторов АСУ-Ш-2 ШЧ дороги, специалистов ШЧ и службы:*
  - анализ данных ЦНСИ;
  - сбор и анализ информации на дороге и в ШЧ для ведения ЦНСИ (ТРА и схематические планы станций, приказы об открытии/закрытии станций, организации/ликвидации предприятий и др.), оформление и передача заявок на ввод и корректировку данных ЦНСИ, переписка с группой сопровождения АСУ-Ш-2 в ГТСС;
  - ведение информации о станциях и межстанционных перегонах, связывание межстанционных и тарифных перегонов, закрепление основных объектов за ШЧ (**Внимание:** данная функция доступна только дорожному администратору АСУ-Ш-2);
  - ведение распределенной части номенклатуры оборудования (**Внимание:** данная функция доступна только дорожному администратору АСУ-Ш-2);
  - анализ и устранение ошибок ведения станций и межстанционных перегонов, связывания межстанционных и тарифных перегонов и ведения распределенной части номенклатуры оборудования;
  - устранение ошибок, препятствующих синхронизации базы данных и восстановление процесса синхронизации.
- 2) *Осуществляет ведение НСИ АСУ-Ш-2 дорожного уровня с использованием КЗ СБД-Ш/Р:*
  - формирование и сопровождение НСИ дорожного уровня (организационная структура: подразделения, персонал службы);
  - стыковка НСИ дорожного уровня с НСИ других информационных систем (АСУ НБД, АСУ-ЗМ, СТДМ и др.).
- 3) *Организует получение доступа пользователей дистанции к ресурсам АСУ-Ш-2:*
  - согласование в службе заявок и сопроводительных писем на предоставление доступа к информационным ресурсам АСУ-Ш-2;
  - передача согласованных заявок и сопроводительных писем администратору сервера АСУ-Ш-2 в ИВЦ для исполнения;
  - продление сроков действия заявок пользователям службы (составление групповых заявок).
- 4) *Обеспечивает управление информационной безопасностью в АСУ-Ш-2 на дороге - аудит работы пользователей и контроль состояния информационной безопасности;*

5) *Обеспечивает эксплуатацию АСУ-Ш-2 на рабочих местах пользователей дороги:*

- изучение функциональности действующего ПО АСУ-Ш-2, всех автоматизированных технологий АСУ-Ш-2, технологий информационного взаимодействия с другими АС и общесистемной документации, а также постоянное изучение новых функциональных возможностей ПО по мере развития системы;
- первичную установку ПО АСУ-Ш-2 на рабочие места пользователей службы и пользователей в ШЧ (при отсутствии администратора ШЧ);
- проверку наличия действующих версий ПО АСУ-Ш-2 на FTP-сервере дороги;
- проверку работоспособности новых версий ПО АСУ-Ш-2;
- контроль своевременного обновления ПО АСУ-Ш-2 в службе, на всех серверах дороги, на рабочих местах в ШЧ;
- обучение пользователей службы правилам эксплуатации ПО АСУ-Ш-2 и оказание методической помощи в освоении автоматизированных технологий АСУ-Ш-2;
- принятие участия в обучении персонала ШЧ;
- организацию работ по вводу и эксплуатации новых задач на дороге и в ШЧ (в т.ч. готовит организационные и отчетные документы, обеспечивает контроль и оказывает помощь в эксплуатации новых задач);
- оповещение пользователей службы о работах на сервере, изменениях в ПО и др.
- оказание помощи в своевременном обновлении ПО АСУ-Ш-2 на рабочих местах в службе и у пользователей в ШЧ (при отсутствии администратора ШЧ);
- анализ и устранение аварийных ситуаций в работе ПО АСУ-Ш-2, восстановление функционирования ПО на рабочих местах пользователей после аварий;
- анализ и обобщение проблем, возникающих у специалистов дороги в работе с ПО АСУ-Ш-2 и «узких» мест автоматизированных технологий АСУ-Ш-2. Обсуждение проблем с группой сопровождения.

6) *Выполняет мониторинг работы АСУ-Ш-2 на серверах дороги, включая контроль:*

- синхронизации баз данных АСУ-Ш-2 дороги с дистанционными серверами и сервером БД в ГВЦ;
- наличия действующих версий ПО АСУ-Ш-2 на FTP-сервере дороги, контроль автоматической загрузки дистрибутивов и доступа к FTP-серверу дороги пользователей АСУ-Ш-2 дорожного уровня;
- своевременного обновления БД АСУ-Ш-2 на всех серверах дороги;
- синхронизации с внешними информационными системами (АСУ НБД, АСУ-ЗМ, СТДМ, АС КМО и др.);
- работы Web-сайта АСУ-Ш-2;

7) *Выполняет обязанности администратора дорожного Web-сайта АСУ-Ш-2:*

- подписку на рассылку новостей сайта пользователям АСУ-Ш-2 дороги;
- размещение на сайте (в 3-х дневный срок) новости и документы дорожного уровня по АСУ-Ш-2;
- контроль размещение утверждённых отчетов о технических средствах сигнализации (АГО-5) по всем ШЧ и по дороге, аналитических отчетов по отдельным задачам АСУ-Ш-2, документов по АСУ-Ш-2 дорожного уровня и ШЧ;
- предоставление отчетов о сопровождении сайтов АСУ-Ш-2 дороги в ЦШ;
- организация направлений и принятие участие в обсуждении вопросов на форуме;
- ведение гостевой книги, своевременно отвечает на вопросы пользователей;
- ведение перечня ссылок и контактов;

- 7) *Осуществляет постоянный контроль за формированием НСИ администраторами АСУ-Ш-2 дистанций дороги, организует ведение НСИ в ШЧ;*
- 8) *Поддерживает контакты со специалистами группы сопровождения, в части:*
  - развития функциональных возможностей ПО АСУ-Ш-2;
  - устранения ошибок, возникающих в процессе эксплуатации ПО АСУ-Ш-2;
  - отчетов перед ними о выполнении работ (по информационным письмам разработчиков, руководящим документам ЦШ, дороги и т.п.).
- 9) *Организует опытную эксплуатацию отдельных задач.*
- 10) *Предоставляет информацию о ходе эксплуатации АСУ-Ш-2 руководству службы и в группу сопровождения АСУ-Ш-2 в ГТСС и отчеты об эксплуатации отдельных задач АСУ-Ш-2 в сроки, указанные в письмах и телеграммах ЦШ и ЦКИ.*

### **1.2.3 Администратор сервера АСУ-Ш-2 в ИВЦ**

Основной задачей администратора сервера АСУ-Ш-2 дороги является обеспечение функционирования всех серверов АСУ-Ш-2 на железной дороге. В ИВЦ дороги эксплуатируются сервер БД АСУ-Ш-2 и сервер приложений АСУ-Ш-2 дороги. Администратор сервера АСУ-Ш-2 дороги обеспечивает сопровождение дорожных серверов АСУ-Ш-2, а также серверов АСУ-Ш-2 дистанций дороги, с которыми имеются высокоскоростные каналы связи.

Все действия администраторов серверов изложены в документе [1].

#### **Администратор сервера АСУ-Ш-2:**

*Выполняет работы по созданию и настройке серверов АСУ-Ш-2 в ИВЦ дороги, а также в ШЧ (при наличии высокоскоростных каналов связи между ШЧ и ИВЦ):*

- установку и настройку общесистемного и стандартного программного обеспечения серверов;
- установку и настройку серверного программного обеспечения АСУ-Ш-2;
- установку и настройку базы данных АСУ-Ш-2, настройку её автоматического архивирования, настройку серверных заданий MS SQL Server ;
- настройку синхронизации базы данных АСУ-Ш-2 дороги с дистанционными серверами и сервером баз данных ГВЦ;
- настройку FTP-сервера дороги и автоматической загрузки дистрибутивов ПО АСУ-Ш-2 на FTP-сервер;
- настройку информационного взаимодействия АСУ-Ш-2 с внешними информационными системами (АСУ НБД , АСУ-3М, АБД ТПС, СТДМ, АС КМО и др.);
- настройку Web-сайта АСУ-Ш-2;

2) *Обеспечивает управление информационной безопасностью в АСУ-Ш-2 на дороге:*

- рассмотрение заявок на предоставление доступа к информационным ресурсам пользователям дороги и ШЧ ;
- регистрация пользователей, распределение прав доступа к информационным ресурсам, регистрация предприятий, работающих на дорожном сервере и проч.;
- аудит работы пользователей и контроль состояния информационной безопасности.

- 3) *Обеспечивает функционирование программного обеспечения АСУ-Ш-2 в ИВЦ дороги, в том числе:*
- обновление версий общесистемного и стандартного программного обеспечения серверов;
  - обновление версий серверного программного обеспечения АСУ-Ш-2;
  - выполнение скриптов по обновлению структуры БД (по информационным письмам разработчиков, с соблюдением установленного в письме времени выполнения);
  - выполнение скриптов, полученных от группы сопровождения АСУ-Ш-2, для устранения ошибок, препятствующих синхронизации баз данных;
  - отправку в группу сопровождения в ГТСС отчетов о выполнении скриптов;
  - контроль выполнения скриптов на обновление структуры БД на серверах дистанций;
  - контроль работоспособности общесистемного ПО сервера АСУ-Ш-2 (Windows, SQL-, Web- и FTP-сервера);
  - анализ и устранение аварийных ситуаций в работе ПО АСУ-Ш-2, выявленных по сообщениям пользователей и дорожного администратора, а также администратора сервера ГВЦ и группы сопровождения АСУ-Ш-2;
  - восстановление работы системы во внештатных ситуациях (в т. ч. восстановление работы серверов, базы данных, серверного ПО АСУ-Ш-2 на серверах ИВЦ дороги и т.д.);
- 4) *Выполняет мониторинг работы АСУ-Ш-2 на серверах АСУ-Ш-2 дороги и ШЧ, включая контроль:*
- работоспособности серверов АСУ-Ш-2 дороги и ШЧ;
  - синхронизации баз данных АСУ-Ш-2 дороги с дистанционными серверами и сервером БД в ГВЦ;
  - наличия действующих версий ПО АСУ-Ш-2 на FTP-сервере дороги, контроль автоматической загрузки дистрибутивов и доступа к FTP-серверу дороги пользователей АСУ-Ш-2 дорожного уровня;
  - синхронизации с внешними информационными системами (АСУ НБД, АСУ-ЗМ, АБД ТПС, СТДМ, АС КМО и др.);
  - работы Web-сайта АСУ-Ш-2;
  - автоматического выполнения серверных заданий;
- 5) *Отчитывается о выполнении работ перед администратором АСУ-Ш-2 в ГВЦ и группой сопровождения АСУ-Ш-2 (о выполнении скриптов и др.), а также ставит в известность дорожного администратора АСУ-Ш-2 о выполнении работ.*

#### **1.2.4 Администраторы АСУ-Ш-2 в ГВЦ**

В ГВЦ ОАО «РЖД» эксплуатируется сервер баз данных АСУ-Ш-2 и сервер приложений АСУ-Ш-2. Для размещения дистрибутивов ПО АСУ-Ш-2 используется общий FTP- сервер ГВЦ. Для эксплуатации АСУ-Ш-2 в ГВЦ и ЦШ назначаются сотрудники, выполняющие функции **администратора сервера АСУ-Ш-2** и **администратора АСУ-Ш-2**. Основной задачей администраторов в ГВЦ является обеспечение функционирования АСУ-Ш-2 в ГВЦ и на сети железных дорог.

##### **1.2.4.1 Администратор сервера АСУ-Ш-2 в ГВЦ :**

*1) Выполняет работы по созданию и настройке серверов АСУ-Ш-2 в ГВЦ:*

- установку и настройку общесистемного и стандартного программного обеспечения серверов;
- помощь в установке и настройке серверного программного обеспечения АСУ-Ш-2;
- помощь в настройке синхронизации базы данных АСУ-Ш-2 В ГВЦ с серверами АСУ-Ш-2 ИВЦ дорог и сервером БД ГТСС;
- настройку FTP-сервера ГВЦ;
- настройку автоматического архивирования БД АСУ-Ш-2 и хранение ежедневных копий БД АСУ-Ш-2 в течении месяца,

*2) Обеспечивает функционирование ПО АСУ-Ш-2 в ГВЦ :*

- обновление версий общесистемного и стандартного программного обеспечения серверов;
- обновление версий серверного программного обеспечения АСУ-Ш-2;
- контроль работоспособности общесистемного ПО серверов АСУ-Ш-2 (Windows, SQL-, Web- и FTP-сервера);
- анализ и устранение аварийных ситуаций в работе ПО АСУ-Ш-2, выявленных по сообщениям пользователей, а также администратора АСУ-Ш-2 в ГВЦ и группы сопровождения АСУ-Ш-2;
- восстановление работы системы во внештатных ситуациях (в т. ч. восстановление работы серверов, серверного ПО АСУ-Ш-2 на сервере ГВЦ и т.д.);

##### **1.2.4.2 Администратор АСУ-Ш-2 в ГВЦ:**

*1) Обеспечивает управление информационной безопасностью АСУ-Ш-2 в ГВЦ:*

- согласование заявок и сопроводительных писем на предоставление доступа к информационным ресурсам пользователям ЦШ;
- продление сроков действия заявок пользователям ЦШ (составление групповых заявок);
- регистрацию и разграничение прав пользователей АСУ-Ш-2 в ЦШ;
- аудит работы пользователей и контроль состояния информационной безопасности;

*2) Выполняет работы по настройке серверов АСУ-Ш-2:*

- установку и настройку серверных приложений ПО АСУ-Ш-2 (совместно с администратором сервера);

- установку и настройку БД АСУ-Ш-2, настройку серверных заданий;
  - настройку Web-сайта АСУ-Ш-2;
  - настройку информационного взаимодействия АСУ-Ш-2 с АС ЦНСИ;
- 3) *Обеспечивает функционирование ПО АСУ-Ш-2 в ЦШ:*
- обновление версий серверного ПО АСУ-Ш-2 (совместно с администратором сервера);
  - запись обновлений и новых версий ПО АСУ-Ш-2 на FTP-сервер в ГВЦ;
  - выполнение скриптов на обновление структуры базы данных и централизованной НСИ, полученных от группы сопровождения;
  - выполнение скриптов на оперативное обновление централизованной НСИ;
  - выполнение скриптов, полученных от группы сопровождения АСУ-Ш-2, для устранения ошибок, препятствующих синхронизации баз данных;
  - отправка в группу сопровождения в ГТСС отчетов о выполнении скриптов;
  - контроль выполнения скриптов на обновление структуры БД АСУ-Ш-2 в ГВЦ и на серверах АСУ-Ш-2 железных дорог;
  - контроль работоспособности общесистемного ПО серверов АСУ-Ш-2 (Windows, SQL-, Web- и FTP-сервера);
  - анализ и устранение аварийных ситуаций в работе ПО АСУ-Ш-2, выявленных по сообщениям пользователей и группы сопровождения АСУ-Ш-2;
  - восстановление работы системы во внештатных ситуациях (в т. ч. восстановление базы данных, серверного ПО АСУ-Ш-2 (совместно с администратором сервера ГВЦ) на серверах ГВЦ и т.д.);
- 3) *Обеспечивает эксплуатацию АСУ-Ш-2 на рабочих местах пользователей ЦШ, в том числе:*
- изучение функциональности действующего ПО АСУ-Ш-2, всех автоматизированных технологий АСУ-Ш-2, технологий информационного взаимодействия с другими АС и общесистемной документации, а также постоянное изучение новых функциональных возможностей ПО по мере развития системы;
  - первичную установку ПО АСУ-Ш-2 на рабочие места пользователей ЦШ;
  - проверку работоспособности новых версий ПО АСУ-Ш-2;
  - контроль обновления ПО на серверах АСУ-Ш-2 на сети железных дорог и в ГВЦ;
  - обучение пользователей ЦШ правилам эксплуатации ПО АСУ-Ш-2 и оказание методической помощи в освоении автоматизированных технологий АСУ-Ш-2;
  - оповещение пользователей ЦШ о работах на сервере, изменениях в ПО и др.;
  - сопровождение работы ПО АСУ-Ш-2 на рабочих местах в ЦШ;
  - оказание помощи в своевременном обновлении ПО АСУ-Ш-2 на рабочих местах в ЦШ;
  - организацию работ по вводу и эксплуатации новых задач в ЦШ;
  - анализ и обобщение проблем, возникающих у специалистов ЦШ в работе с ПО АСУ-Ш-2 и «узких» мест автоматизированных технологий АСУ-Ш-2. Обсуждение проблем с группой сопровождения.
- 4) *Выполняет мониторинг работы АСУ-Ш-2 на серверах АСУ-Ш-2, включая контроль:*
- работоспособности серверов АСУ-Ш-2 в ГВЦ и на сети железных дорог;

- синхронизации БД в ГВЦ с серверами АСУ-Ш-2 ИВЦ дорог и сервером БД ГТСС;
  - синхронизации БД АСУ-Ш-2 и БД АС ЦНСИ;
  - наличия действующих версий ПО АСУ-Ш-2 на FTP-сервере ГВЦ;
  - работы серверных приложений АСУ-Ш-2 на сервере АСУ-Ш-2 в ГВЦ (контроль работы Web-сайта, контроль работоспособности FTP-сервера, контроль автоматического выполнения серверных заданий).
- 5) *Уведомление специалистов группы сопровождения АСУ-Ш-2 о внештатных ситуациях на серверах системы.*

### **1.2.5 Функции администраторов АСУ-Ш-2 по обеспечению информационной безопасности в АСУ-Ш-2**

В данном разделе приведены функции администраторов АСУ-Ш-2 всех уровней по обеспечению информационной безопасности в АСУ-Ш-2. Эти функции для каждого администратора приведены также в п. 1.2.1 – 1.2.4.

В рамках обеспечения информационной безопасности АСУ-Ш-2 в ГВЦ администратор АСУ-Ш-2 выполняет:

- *организует получение доступа пользователей к ресурсам АСУ-Ш-2:*
  - согласовывает заявки и сопроводительные письма на предоставление доступа к информационным ресурсам пользователям;
  - оформляет групповые заявки на продление сроков действия истекших заявок пользователям.
- *администрирует пользователей АСУ-Ш-2 на основании полученных заявок на предоставление доступа к информационным ресурсам АСУ-Ш-2;*
- *выполняет аудит работы пользователей АСУ-Ш-2 и контроль состояния информационной безопасности;*

В рамках обеспечения информационной безопасности АСУ-Ш-2 в ИВЦ администраторы АСУ-Ш-2 выполняют:

*Администратор АСУ-Ш-2 - организует получение доступа пользователей к ресурсам АСУ-Ш-2:*

- согласовывает заявки и сопроводительные письма на предоставление доступа к информационным ресурсам пользователям;
- передает согласованные заявки администратору сервера АСУ-Ш-2 для исполнения;
- оформляет групповые заявки на продление сроков действия истекших заявок пользователям.

*Администратор сервера АСУ-Ш-2:*

- администрирует пользователей АСУ-Ш-2 на основании полученных заявок на предоставление доступа к информационным ресурсам АСУ-Ш-2, в том числе:
- выполняет аудит работы пользователей АСУ-Ш-2 и контроль состояния информационной безопасности, в том числе.:

В рамках обеспечения информационной безопасности АСУ-Ш-2 в ШЧ администратор АСУ-Ш-2 выполняет:

- *организует получение доступа пользователей к ресурсам АСУ-Ш-2:*
  - согласовывает заявки и сопроводительные письма на предоставление доступа к информационным ресурсам пользователям;
  - передает согласованные заявки дорожному администратору АСУ-Ш-2 для исполнения;
  - оформляет групповые заявки на продление сроков действия истекших заявок пользователям.

При наличии собственного сервера:

- *администрирует пользователей АСУ-Ш-2 на основании полученных заявок на предоставление доступа к информационным ресурсам АСУ-Ш-2;*
- *выполняет аудит работы пользователей АСУ-Ш-2 и контроль состояния информационной безопасности.*

Администрирование пользователей включает:

- регистрацию для работы в АСУ-Ш-2 предприятия, специалисты которых указаны в утвержденной заявке;
- регистрацию пользователей АСУ-Ш-2 и разграничивает права доступа пользователей к задачам АСУ-Ш-2, уточняет состав функций для конкретной задачи;
- сообщение зарегистрированным пользователям пароль для работы в АСУ-Ш-2.

Аудит работы пользователей АСУ-Ш-2 и контроль состояния информационной безопасности включает:

- анализ списков зарегистрированных на сервере сотрудников и удаление связанных с несуществующими логинами, вход в АСУ-Ш-2 для которых невозможен;
- контроль все входы и выходы пользователей в/из системы;
- отслеживание количество неуспешных попыток входа в систему;
- контроль целостности программных средств защиты информации (СЗИ);
- блокировку IP-адреса до выяснения причин в случаях нарушения информационной безопасности;
- разблокировку IP-адреса после выяснения причин и подтверждения готовности пользователя продолжать работу;
- восстановление работоспособность ПО АСУ-Ш-2 в случаях нарушения целостности СЗИ.

### 1.2.6 Сменный работник в ГВЦ, ИВЦ и РВЦ

Оперативный контроль за функционированием серверов и серверного ПО АСУ-Ш-2, в том числе в нерабочее время (выходные и праздничные дни, вечернее и ночное время) осуществляет сменный инженер. Контроль осуществляется с помощью системы Unicenter TNG или других аналогичных систем. В критических ситуациях сменный инженер должен восстановить работу серверов самостоятельно или, при необходимости, с привлечением администратора сервера АСУ-Ш-2 и дорожного администратора АСУ-Ш-2 (ИВЦ, РВЦ). Действия в критических ситуациях сменного инженера, осуществляющего контроль за функционированием ресурсов и служб на серверах АСУ-Ш-2 с помощью системы Unicenter TNG, приведены в документе [3].

### 1.2.7 Группа сопровождения и разработчики АСУ-Ш-2

Основными задачами **специалистов группы сопровождения АСУ-Ш-2 в ГТСС и разработчиков системы (ГТСС, ПГУПС и ВНИИАС)** являются:

- 1) Сопровождение ЦНСИ:
  - Анализ данных ЦНСИ;
  - Анализ исходных документов дороги и рассмотрение заявок на ввод и корректировку данных ЦНСИ (участков пути, главных путей, отдельных пунктов и пр.), полученных от дорожных администраторов АСУ-Ш-2;
  - Принятие мер и оказание помощи дорожным администраторам АСУ-Ш-2 в своевременном устранении ошибок в ЦНСИ, выявленных в результате анализа данных ЦНСИ;
- 2) Сопровождение НСИ АСУ-Ш-2:
  - Корректировка классификаторов хозяйства СЦБ;
  - Корректировка централизованных справочников АСУ-Ш-2;
  - Корректировка информационной части типового WEB-сайта АСУ-Ш-2;
  - Корректировка технической документации на базу данных АСУ-Ш-2;
  - Подготовка обновлений НСИ АСУ-Ш-2 (скриптов); рассылка обновлений в ГВЦ и на сеть железных дорог;
- 3) Сопровождение ПО АСУ-Ш-2 (авторская поддержка):
  - Корректировка действующего ПО АСУ-Ш-2:
    - o анализ функционирования ПО АСУ-Ш-2 на сети дорог, в ГВЦ и ЦШ ОАО «РЖД» с целью улучшения эксплуатационных характеристик ПО;
    - o устранение ошибок и сбоев в ПО, выявленных в ходе эксплуатации системы и по замечаниям пользователей и администраторов АСУ-Ш-2 в рамках существующей функциональности системы;
    - o адаптация ПО АСУ-Ш-2 к обновлениям общесистемного и стандартного ПО (Windows, SQL-, Web- сервера, AutoCad, MS Office);
  - Проверка и тестирование работы АСУ-Ш-2 после внесенных изменений в НСИ и ПО;
  - Обеспечение обновления ПО АСУ-Ш-2 (подготовка и передача писем, дистрибутивов и обновлений ПО) в ГВЦ и на сеть железных дорог;
  - Корректировка технической документации на компоненты АСУ-Ш-2;
  - Контроль обновления ПО на серверах АСУ-Ш-2 на сети железных дорог и в ГВЦ;
  - Консультации и оказание методической помощи пользователям и администраторам системы по работе ПО.

- 4) Сопровождение документации на систему в целом и на подсистемы АСУ-Ш-2;
- 5) Контроль соблюдения регламента эксплуатации системы на сети ж.д. и в ГВЦ;
- 6) Мониторинг работы АСУ-Ш-2, включая контроль:
  - работоспособности всех серверов АСУ-Ш-2;
  - выполнения синхронизации БД АСУ-Ш-2 на серверах АСУ-Ш-2 на сети железных дорог и ГВЦ;
  - выполнения скриптов на обновление структуры БД АСУ-Ш-2 на всех серверах АСУ-Ш-2;
  - работы серверных приложений АСУ-Ш-2 на серверах АСУ-Ш-2 на сети дорог (контроль работоспособности Web-сайта, АСУ НБД, АСУ-ЗМ, АБД ТПС, АС КМО и с другими АС, эксплуатируемыми в ОАО «РЖД», информационный обмен с СТДМ, контроль выполнение серверных заданий и др.);
- 7) Подготовка и рассылка скриптов администраторам серверов АСУ-Ш-2 для устранения ошибок синхронизации;
- 8) Организация работ и помощь администраторам АСУ-Ш-2 дорог в устранении выявленных ошибок в работе ПО АСУ-Ш-2 ;
- 9) Выполнение обязанностей администратора Web-сайта ЦШ, в том числе :
  - размещение на сайте:
    - o централизованных новостей по эксплуатации АСУ-Ш-2;
    - o отчётов анализа эксплуатации по отдельным задачам;
    - o экрана хода эксплуатации задач АСУ-Ш-2 для анализа эксплуатации системы на сети железных дорог руководством хозяйства СЦБ;
    - o общесистемную техническую документацию на АСУ-Ш-2 и техническую документацию на каждый комплекс задач, задачу, модуль;
    - o руководящих документов, регламентирующие разработку и эксплуатацию системы;
    - o публикаций в прессе и информацию ФАП ОАО «РЖД»;
  - организация направлений и принятие участия в обсуждении вопросов на форуме;
  - контроль за содержанием форумов дорог и исполнением обязанностей администраторами форума;
  - ведение гостевой книги, ответы на вопросы пользователей;
  - подписка пользователей на рассылку новостей сайта;
  - ведение перечня ссылок и контактов;
- 10) Участие в работах по стыковке АСУ-Ш-2 с внешними информационными системами.
- 11) Участие в работах по вводу в эксплуатацию новых серверов АСУ-Ш-2 и выводу из эксплуатации серверов ШЧ;
- 12) Помощь в восстановлении работы системы во внештатных ситуациях (в т. ч. восстановление БД АСУ-Ш-2 и серверного ПО АСУ-Ш-2) .

### 1.3 Функции сотрудников, участвующих в эксплуатации АСУ-Ш-2

АСУ-Ш-2 эксплуатируется на всех уровнях хозяйства СЦБ:

- в ШЧ;
- в службах Ш;
- в ПКТБ ЦШ;
- в ЦШ;

Кроме этого, АСУ-Ш-2 эксплуатируется в других хозяйствах и предприятиях, занимающихся вопросами СЦБ.

#### 1.3.1 Функции работников дистанции сигнализации, централизации и блокировки (ШЧ)

На дистанциях сигнализации, централизации и блокировки с помощью АСУ-Ш-2 автоматизируется работа диспетчерского аппарата ШЧ, инженеров технического отдела, группы надёжности, электромехаников СЦБ и РТУ, старших электромехаников СЦБ и РТУ, начальников участков СЦБ и РТУ и главного инженера ШЧ. Кроме того, ПО КЗ АЛСН, УО-ЖАТС, П-РЦ, может устанавливаться на рабочих местах работников смежных подразделений других хозяйств (в ТЧ, ПЧ, ВЧД).

**Диспетчер ШЧ (ШЧД)** осуществляет:

- ввод данных о неисправностях и нарушении работы устройств ЖАТ, ввод данных по результатам расследования факта нарушений, формирование оперативных справок и отчетных форм по нарушениям устройств ЖАТ (в КЗ УО-ЖАТС);
- ввод данных о сбоях в работе устройств АЛСН, САУТ, КЛУБ, ввод данных по результатам расследований, в т.ч. по информации, поступившей из АСУ НБД и АСУ-3М (при эксплуатации АСУ НБД и АСУ-3М в хозяйстве Т и работе ПО информационного взаимодействия с АСУ-Ш-2), формирование отчетных форм (в КЗ АЛСН). Данные функции могут быть возложены на отдельного работника ШЧ;
- отметку о выполнении плановой работы, перенос сроков выполнения работ, проверку наличия факта выполнения работ, подтвержденных СТДМ (при наличии информационного взаимодействия с СТДМ), отметку и подтверждение выполнения работ ШН и ШНС (при использовании технологии штрих-кодирования), формирование документов по планированию и о ходе выполнения ТО (в КЗ КТО-ЖАТС);
- ввод данных о содержании рельсовых цепей по станциям и перегонам и формирование выходных форм (в задаче П-РЦ). Эту функцию может также выполнять инженер ШЧТех и ШЧДС;
- ввод данных о срабатываниях устройств ДИСК, КТСМ и формирование оперативных и отчетных документов (в задаче П-КПС);
- ввод замечаний комиссионных осмотров, отметку устранения замечаний ШН и ШНС, контроль за своевременным устранением замечаний (в задаче П-КСУ).

**Старший диспетчер ШЧ (ШЧДС)** осуществляет:

- выпуск отчетных документов по анализу нарушений работы устройств ЖАТ (в КЗ УО-ЖАТС);
- ввод данных о сбоях в работе устройств АЛСН, САУТ, КЛУБ, ввод данных по результатам расследований, в т.ч. по сбоям и замечаниям, поступившим из АСУ НБД и АСУ-3М, формирование отчетных форм, экрана сбоев и др. (в КЗ АЛСН);

- годовое планирование ТО устройств ЖАТ, оперативное планирование работ по ТО по объектам по всей дистанции, контроль выполнения графиков работ ТО (в КЗ КТО-ЖАТС);
- ввод данных о содержании рельсовых цепей по станциям и перегонам, анализ содержания рельсовых цепей на дистанции, формирование выходных форм анализа и отчетности (в задаче П-РЦ);
- анализ оснащенности дистанции системами СЦБ, просмотр информации о границах дистанций, ЛПУ СЦБ и линейных бригад (в задаче ГИС ЖАТ);
- ввод данных о срабатываниях устройств ДИСК, КТСМ и формирование оперативных и отчетных документов (в задаче П-КПС);
- отметку устранения замечаний ШН и ШНС, контроль за своевременным устранением замечаний (в задаче П-КСУ).

**Инженер технического отдела ШЧ (ШЧТех) осуществляет:**

- ввод информации по оснащенности дистанции системами и устройствами СЦБ, ведение данных по системам и устройствам СЦБ в ШЧ по мере установки, замены, демонтажа оборудования СЦБ, формирование комплекта годовой отчетности, контроль соответствия устройств СЦБ и объектов контроля СТДМ (по участкам, оборудованным СТДМ), печать этикеток с штрих-кодами для устройств СЦБ, контроль наклеивания этикеток (при использовании технологии штрих-кодирования) (в КЗ ТехОс-Ц);
- составление планов ПЗ, ОТМ и ОТМ-Х по дистанции, контроль выполнения планов, формирование отчетных документов (в КЗ ОРД);
- оперативное планирование работ по ТО по объектам по всей дистанции, ввод количества измерителей по работам, которые не рассчитаны автоматически из КЗ ТехОс-Ц (в КЗ КТО-ЖАТС). Эти функции могут быть возложены также на ШЧТех;
- ввод данных о содержании рельсовых цепей по станциям и перегонам, формирование выходных форм (в задаче П-РЦ);
- анализ оснащенности дистанции системами СЦБ, просмотр информации о границах дистанций и ЛПУ СЦБ и линейных бригад (в ГИС ЖАТ);

**Инженер группы надёжности ШЧ осуществляет:**

- анализ нарушений работы устройств ЖАТ по дистанции, формирование технических заключений по отказам устройств ЖАТ, актов служебных расследований, анализ проводимых мероприятий (в КЗ УО-ЖАТС);
- анализ нарушений работы устройств АЛСН, САУТ (в КЗ АЛСН);
- анализ информации об остановках поездов по показаниям устройств слежения за подвижным составом на дистанции (в задаче П-КПС);
- анализ своевременного устранения отступлений от норм содержания устройств СЦБ, просмотр отчетных документов (в задаче П-КСУ);

**Инженер по труду (ШЧТЭ) уточняет данные по нормативам трудоемкости работ по всему перечню работ ШЧ (в КЗ КТО-ЖАТС).**

**Начальник участка СЦБ (ШЧУ)** осуществляет:

- контроль исполнения работ по ТО устройств ЖАТ по своему участку, формирование отчетных документов (в КТО-ЖАТС в Web-технологии);
- контроль за своевременным устранением замечаний, планирование процесса устранения замечаний (в задаче П-КСУ в Web-технологии).

**Старший электромеханик СЦБ (ШНС)** осуществляет:

- оперативное планирование работ на месяц по своему участку, ввод нормативных значений измеряемых параметров и характеристик устройств СЦБ, наклейка этикеток на устройства, сверка наклеенных штрих-кодов (при использовании технологии штрих-кодирования) (в КТО-ЖАТС в Web-технологии);
- ввод замечаний, обнаруженных в результате проверок (собственных проверок, проверок ШЧУ, руководителей ШЧ), планирование устранения замечаний и принятие мер по устранению замечаний, контроль за своевременным устранением замечаний, просмотр отметки и отмена отметки устранения замечаний, выполненной ШН на КПК, контрольная проверка устранения выявленных отступлений, отметка проведения контрольных проверок (в задаче П-КСУ в Web-технологии).

**Электромеханик СЦБ (ШН)** осуществляет:

- подтверждение факта выполнения работ по ТО сканированием штрих-кода (при использовании технологии штрих-кодирования), учет результатов измерений при ТО, печать журналов ШН (в КТО-КПК и КТО-ЖАТС в Web-технологии);
- учет замечаний, обнаруженных при выполнении графика ТО, отметка устранения и перенос сроков устранения замечаний всех видов по обслуживаемым устройствам на КПК (в КСУ-КПК и П-КСУ в Web-технологии).

**Начальник участка РТУ** осуществляет формирование планов замены приборов по дистанции, контроль за наличием просроченных приборов, за сроками проведения ремонтов и плановых замен, формирование и выпуск документов по планированию замены и о ходе технологического процесса РТУ (в КЗ УП-РТУ).

**Старший электромеханик РТУ (ШНС РТУ)** осуществляет первоначальный ввод данных о приборах на дистанции, ввод данных по поступлению новых приборов, списанию старых и пополнению АВЗ станций формирование индивидуальных заданий сотрудникам РТУ на проверку приборов, фиксацию данных о выполнении работ по проверке и ремонту приборов и о перемещении приборов, контроль состояния АВЗ и наличия просроченных приборов на дистанции, формирование отчетных документов (в РТУ-КПК).

**Электромеханик РТУ (ШН РТУ)** осуществляет получение и наклейку штрих-кодов на приборы (при использовании технологии штрих-кодирования) (в КЗ УП-РТУ).

### **1.3.2 Функции работников службы автоматики и телемеханики управления железной дороги (Ш)**

В службе автоматики и телемеханики управления дороги в рамках системы автоматизируется работа диспетчерского аппарата, инженеров отдела эксплуатации технических средств, дорожной лаборатории СЦБ. Кроме того, ПО КЗ АЛСН, КЗ УО ЖАТС, КЗ ОРД, П-РЦ может эксплуатироваться на рабочих местах оперативных работников смежных служб (Т, П, В).

**Диспетчер службы (ШД)** осуществляет:

- контроль за вводом дистанциями и корректировку данных по нарушениям работы устройств ЖАТ, анализ нарушений работы устройств ЖАТ, формирование оперативных и отчетных документов по дороге в целом (в КЗ УО-ЖАТС);
- формирование отчетных форм и анализ информации об остановках поездов по дороге по показаниям устройств слежения за подвижным составом (в задаче П-КПС);
- анализ содержания рельсовых цепей по дороге, формирование выходных форм анализа и отчетности о содержании рельсовых цепей на дороге (в задаче П-РЦ);

**Старший диспетчер службы (ШДС)** осуществляет:

- контроль за вводом дистанциями и корректировку данных по нарушениям работы устройств ЖАТ, анализ нарушений работы устройств ЖАТ, формирование оперативных и отчетных документов по дороге в целом (в КЗ УО-ЖАТС);
- формирование отчетных форм и анализ информации об остановках поездов по дороге по показаниям устройств слежения за подвижным составом (в задаче П-КПС);
- анализ содержания рельсовых цепей по дороге, формирование выходных форм анализа и отчетности о содержании рельсовых цепей на дороге (в задаче П-РЦ). Данная функция может быть возложена на ШД;
- анализ оснащенности дороги системами СЦБ, просмотр информации о границах дистанций, ЛПУ СЦБ и линейных бригад, паспортов объектов СЦБ (в ГИС ЖАТ);
- контроль за ходом выполнения работ по ТО (в КЗ КТО-ЖАТС);
- контроль за своевременным устранением замечаний отступлений от норм содержания устройств СЦБ (в задаче П-КСУ);

**Инженеры отдела эксплуатации технических средств службы (ШЦ)** осуществляют:

- ведение данных по системам диспетчерского управления (постам, кругам, участкам), контроль за ведением данных по оснащённости устройствами СЦБ дистанциями, «прием» отчетов о технической оснащённости от ШЧ дороги, формирование и опубликование сводного отчета о технических средствах СЦБ по дороге в целом, анализ технической оснащённости системами и устройствами СЦБ (в КЗ ТехОс-Ц);
- создание унифицированного перечня работ по дороге с едиными шифрами работ, формирование отчетных документов, контроль за ходом выполнения работ по ТО по дороге, включая анализ хода выполнения работ по ТО, подтверждаемых по технологии штрих-кодирования и работ по ТО, подтверждаемых СТДМ (в КЗ КТО-ЖАТС);
- формирование и анализ отчетных документов, контроль производственной деятельности РТУ (в КЗ УП-РТУ);

- формирование планов (ПЗ, ОТМ, ОТМ-Х) дороги на основании планов ШЧ, ЦШ, контроль выполнения планов, формирование отчетных документов (в КЗ ОРД);
- анализ своевременного устранения отступлений от норм содержания устройств СЦБ, выявление просроченных замечаний, просмотр отчетных форм (в задаче П-КСУ);

**Инженеры дорожной лаборатории СЦБ (ШЛ)** осуществляют:

- анализ поступивших нарушений в работе устройств АЛСН, САУТ, КЛУБ по дороге в целом, формирование отчетных форм (в КЗ АЛСН);
- формирование и анализ отчетных документов, контроль производственной деятельности РТУ (в КЗ УП-РТУ);

**Инженер отдела экономики и труда (ШП)** уточняет нормативы трудоемкости выполнения работ по ТО на дороге (в КЗ КТО-ЖАТС);

**Руководители службы** осуществляют:

- анализ нарушений работы устройств ЖАТ на дороге (в КЗ УО-ЖАТС);
- анализ сбоев и замечаний к работе устройств АЛСН, САУТ, КЛУБ на дороге (в КЗ АЛСН);
- анализ технической оснащенности системами и устройствами СЦБ, просмотр отчетов АГО-5 и схемы оснащенности дистанций дороги (в КЗ ТехОс-Ц);
- контроль за ходом выполнения ТО на дороге (в КЗ КТО-ЖАТС);
- контроль производственной деятельности РТУ (в КЗ УП-РТУ);
- анализ хода выполнения планов ПЗ, ОТМ, ОТМ-Х на дороге (в КЗ ОРД);
- анализ своевременного устранения отступлений от норм содержания устройств СЦБ, принятие мер для устранения замечаний (в П-КСУ).

### **1.3.3 Проектно-конструкторское технологическое бюро (ПКТБ ЦШ)**

Инженеры ПКТБ ЦШ осуществляют:

- анализ нарушений работы устройств ЖАТ по сети железных дорог, формирование отчетных документов (в КЗ УО-ЖАТС);
- анализ сбоев и замечаний к работе устройств АЛСН, САУТ, КЛУБ по сети железных дорог (в КЗ АЛСН);
- анализ технической оснащенности железных дорог системами и устройствами СЦБ (в КЗ ТехОс-Ц и в ГИС ЖАТ);
- анализ информации об остановках поездов по показаниям устройств слежения за подвижным составом по сети железных дорог, формирование выходных документов (в задаче П-КПС);
- анализ своевременного устранения отступлений от норм содержания устройств СЦБ, просмотр отчетных документов (в П-КСУ);

### **1.3.4 Департамент автоматики и телемеханики (ЦШ)**

**Заместитель начальника ЦШ по эксплуатации АСУ-Ш-2** осуществляет анализ состояния хозяйства СЦБ на всей сети железных дорог России с помощью задач АСУ-Ш-2: КЗ УО-ЖАТС, КЗ АЛСН, КЗ ТехОс-Ц, П-КСУ, П-КПС, ГИС ЖАТ.

В ЦШ автоматизируется работа диспетчера, старшего диспетчера, оперативно-распорядительного сектора, специалистов отдела организации технической эксплуатации систем ЖАТ, отдела экономики и труда.

**Специалисты оперативно-распорядительного сектора** осуществляют:

- анализ нарушений работы устройств ЖАТ по всей сети железных дорог, формирование отчетных документов (в КЗ УО-ЖАТС);
- анализ содержания рельсовых цепей по сети железных дорог, формирование выходных форм анализа и отчетности о содержании рельсовых цепей (в задаче П-РЦ);
- анализ информации об остановках поездов по показаниям устройств слежения за подвижным составом по сети железных дорог, формирование выходных документов (в задаче П-КПС);
- анализ оснащённости железных дорог России системами и устройствами СЦБ (в КЗ ТехОс-Ц и ГИС ЖАТ);
- формирование оперативных документов в задачах АСУ-Ш-2.

**Специалист отдела организации технической эксплуатации систем ЖАТ (ЦШЦ)** осуществляет формирование и контроль исполнения сетевых планов мероприятий (в КЗ ОРД-Ш);

**Специалист отдела экономики и труда (ЦШП)** осуществляет анализ технической оснащённости железных дорог системами и устройствами СЦБ (в КЗ ТехОс-Ц);

## **2 Схема организационной структуры**

Схема, отображающая организационную структуру АСУ-Ш-2 на предприятиях всех уровней приведена на рисунке 1.

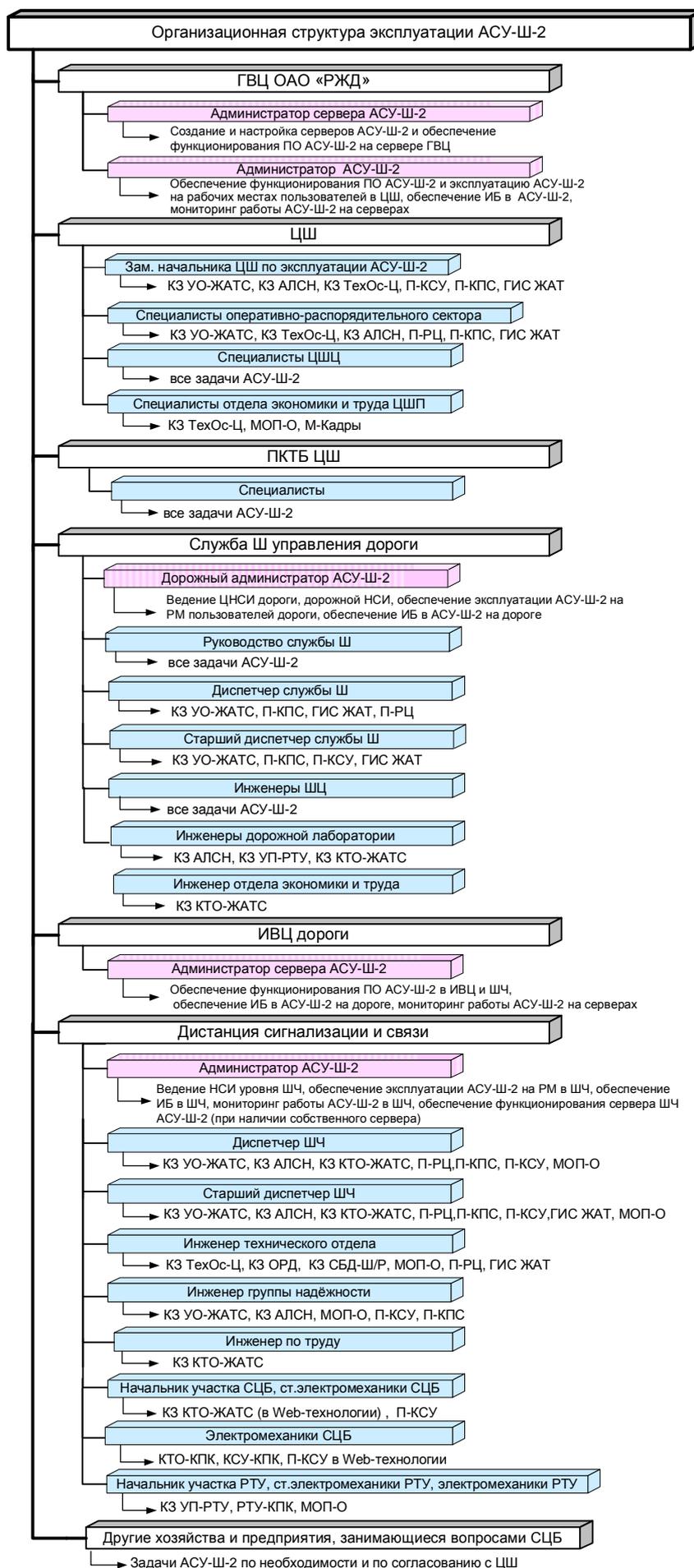


Рисунок 1

### 3 Регламент выполнения работ

#### 3.1 Регламент автоматизированного учёта и анализа отказов, повреждений и неисправностей устройств ЖАТ (КЗ УО-ЖАТС)

Сведения о неисправностях устройств ЖАТ передаются в ЦШ с любого сервера АСУ-Ш-2, за время, не превышающее 15 минут с момента ввода карточки в базу данных. Это обеспечивается автоматической синхронизацией БД АСУ-Ш-2 по расписанию. Расписание синхронизации между серверами АСУ-Ш-2 приведено в приложении А.

Регламент автоматизированного учёта и анализа отказов, повреждений и неисправностей устройств ЖАТ приведен в таблице 1. Описание функций, представленных в настоящем подразделе, приведено в документе [6].

Таблица 1

Предприятие	Исполнитель	Функция	Регламент
ШЧ, Ш	ШЧД, ШД	Ввод первичных данных или принятие на учет данных о неисправности, нарушении работы устройств ЖАТ в объеме журнала ДУ-46 – формирование карточки	Не позднее 15 мин, после получения сообщения о факте неисправности
		Заполнение данных, появляющихся в процессе поиска и после устранения неисправности в объеме данных журнала ШУ-78.	По мере устранения неисправности
		Заполнение данных после расследования факта нарушений (по последствиям, виновным предприятиям, заключениям и т.д.)	Не позднее 3-х суток после окончания отказа
		Формирование планов проводимых мероприятий	По мере необходимости
		Формирование оперативных справок произвольного вида, в том числе в формате ШУ-78, отчетных форм и форм анализа причин неисправностей	Ежедневно
	Инженер группы надёжности, ШЧУ РТУ, ШЧДС РТУ	Формирование технических заключений	По мере необходимости
ШЧ, Ш, ЦШ	Диспетчера, руководство	Анализ нарушений работы устройств ЖАТ, формирование оперативных и отчетных документов (по дистанции, дороге, сети железных дорог)	Постоянно
ПКТЬ ЦШ	Специалисты	Анализ нарушений работы устройств ЖАТ по всей сети железных дорог, формирование отчетных документов	Постоянно

### 3.2 Регламент автоматизированного учёта и анализа нарушений работы устройств АЛСН, САУТ и КЛУБ (КЗ АЛСН) в хозяйстве СЦБ

Регламент автоматизированного учёта и анализа нарушений работы устройств АЛСН, САУТ и КЛУБ приведен в таблице 2. Описание функций, представленных в настоящем подразделе, приведено в документе [7].

Таблица 2

Предприятие	Исполнитель	Функция	Регламент
ШЧ	ШЧД, инженер по АЛСН ШЧ <i>(при отсутствии информационного взаимодействия с АСУ НБД и АСУ-ЗМ)</i>	Ввод первичных данных о нарушении работы устройств АЛСН, САУТ, КЛУБ по информации от ДСП/ДНЦ, по расшифровке скоростемерных лент, по замечаниям машинистов	В течение суток после поступления информации
	<i>при наличии информационного взаимодействия с АСУ НБД</i>	Получение информации о нарушениях в работе устройств АЛСН, САУТ, КЛУБ выявленных по расшифровке скоростемерных лент	Автоматически, ежедневно по расписанию (1 раз в 4 часа)
	<i>при наличии информационного взаимодействия с АСУ-ЗМ</i>	Получение информации о замечаниях машиниста	
	<i>при наличии информационного взаимодействия с АСУ НБД и АСУ-ЗМ</i>	Передача данных о результатах расследования в АСУ НБД и АСУ-ЗМ	
	ШЧД, инженер по АЛСН ШЧ	Ввод причины и виновного предприятия в нарушении работы устройств АЛСН, САУТ, КЛУБ по результатам расследования	
		Формирование отчетных форм и анализ нарушений работы устройств АЛСН, САУТ, КЛУБ по дистанции	По мере необходимости
		Формирование Журнала ШУ-78	Ежедневно
	<i>при наличии информационного взаимодействия с АСУ-ЗМ</i>	Формирование журнала учета замечаний машиниста	Ежедневно
	ШНС РТУ	Уточнение результатов расследования в РТУ нарушений работы аппаратуры АЛСН, САУТ	В течении 3 дней с момента нарушения

Продолжение таблицы 2

<b>Предприятие</b>	<b>Исполнитель</b>	<b>Функция</b>	<b>Регламент</b>
Ш	Инженер ШЛ по анализу нарушений работы устройств АЛСН, САУТ, КЛУБ	Анализ поступивших нарушений в работе устройств АЛСН, САУТ, КЛУБ по дороге в целом, выявление повторяющихся сбоев	Ежедневно
		Формирование отчетных форм и анализ нарушений работы устройств АЛСН, САУТ, КЛУБ по дороге	По мере необходимости
		Автоматизированное формирование «Анализа работы АЛСН, САУТ, КЛУБ на дороге»	Ежемесячно, до 5 числа
ШЧ, Ш, ЦШ	Руководство, специалисты	Анализ нарушений работы устройств АЛСН, САУТ, КЛУБ и формирование отчетных форм (по дистанции, дороге, сети железных дорог), выявление повторяющихся сбоев	По мере необходимости
ПКТЬ ЦШ	Специалисты	Анализ нарушений работы устройств АЛСН, САУТ, КЛУБ и формирование отчетных форм по всей сети железных дорог	По мере необходимости

### 3.3 Регламент автоматизированного учёта и анализа технической оснащённости железных дорог устройствами СЦБ (КЗ ТехОс-Ц)

Регламент автоматизированного учёта и анализа технической оснащённости железных дорог устройствами СЦБ приведен в таблице 3. Описание функций, представленных в настоящем подразделе, приведено в документе [8].

Таблица 3

Предприятие	Исполнитель	Функция	Регламент
ШЧ	Инженер ШЧТех	Первичный ввод информации по оснащённости системами и устройствами СЦБ	При внедрении КЗ
		Ведение данных по системам и устройствам СЦБ в ШЧ по мере установки, замены, демонтажа и консервации оборудования СЦБ	Не позднее 1 месяца от ввода устройств в действие
		Формирование комплекта годовой отчетности о технических средствах СЦБ (включает отчет по форме АГО-5, ведомости оснащённости устройствами СЦБ, схему оснащённости ШЧ)	1 раз в год до 15 января
		Защита в службе Ш комплекта годовой отчетности о технических средствах СЦБ	
		Анализ технической оснащённости системами и устройствами СЦБ	По мере необходимости
ШЧ	Инженер ШЧТех <i>(при использовании технологии штрих-кодирования)</i>	Печать этикеток с штрих-кодами для устройств СЦБ по участкам оборудованным КПК, контроль наклеивания этикеток	При внедрении КЗ и далее не позднее 1 месяца после ввода устройств
	Инженер ШЧТех и администратор АСУ-Ш-2 ШЧ <i>(при наличии информационного взаимодействия с СТДМ)</i>	Контроль соответствия устройств СЦБ и объектов контроля СТДМ по участкам, оборудованным СТДМ	При первичной стыковке и далее по мере ввода устройств, строительства ТДМ
	Зам. ШЧ по СЦБ, Гл. инженер	Проверка комплекта годовой отчетности АГО-5 (подтверждение соответствия документов в электронном и бумажном виде); утверждение документов	1 раз в год до 15 января
	Ш	Инженер по оснащённости ШЦ	Первичный ввод информации по системам диспетчерского управления (постам, кругам, участкам)
Ведение данных по системам диспетчерского управления (постам, кругам, участкам)			Не позднее 1 месяца от ввода систем в действие

Продолжение таблицы 3

<b>Предприятие</b>	<b>Исполнитель</b>	<b>Функция</b>	<b>Регламент</b>
Ш	Инженер по оснащённости ШЦ	Контроль за ведением данных по оснащённости устройствами СЦБ дистанциями	Постоянно
		Прием отчетов по оснащённости от всех ШЧ дороги, включая проверку опубликования дистанциями документов и соответствия документов в электронном и бумажном виде	1 раз в год до 20 января
		Формирование и опубликование сводного отчета о технических средствах СЦБ по дороге в целом	1 раз в год, до 20 февраля
	Гл. инженер	Анализ технической оснащённости системами и устройствами СЦБ	По мере необходимости
	Гл. инженер	Проверка и утверждение комплекта годовой отчетности АГО-5 по дороге	1 раз в год, до 20 февраля
ШЧ, Ш, ЦШ, ПКТБ ЦШ	Руководство, специалисты	Анализ технической оснащённости системами и устройствами СЦБ , просмотр отчета АГО-5 и схем оснащённости ШЧ (по дистанции, дороге, сети железных дорог)	Постоянно

### 3.4 Регламент автоматизированного планирования и контроля исполнения работ по техническому обслуживанию устройств ЖАТ (КЗ КТО-ЖАТС, КТО-КПК)

Регламент автоматизированного планирования и контроля исполнения работ по техническому обслуживанию устройств ЖАТ приведен в таблице 4. Описание функций, представленных в настоящем подразделе, приведено в документе [9].

Таблица 4

Предприятие	Исполнитель	Функция	Регламент
ШЧ	ШЧТех или ШЧДС	Создание списка работ по дистанции на основе унифицированного перечня работ на дороге	При внедрении КЗ и далее по мере необходимости
		Формирование годовых и четырехнедельных план-графиков работ по ТО	1 раз в год в ноябре- декабре
		Оптимизация графика работ по ТО	При внедрении КЗ и далее по мере необходимости
		Формирование оперативного плана работ на месяц	Ежемесячно, до 30 числа предыдущего месяца
	ШЧТех	Доввод устройств СЦБ в КЗ ТехОс-Ц	При внедрении КЗ и далее не позднее 1 месяца после ввода устройств
		Ввод количества измерителей по работам	
		Дополнение оперативных планов ШНС на месяц в части сетевых планов ОТМ, ПЗ, ОТМ-Х, КР	Ежемесячно
	ШЧДС, ШЧД	Контроль выполнения графиков работ ТО	Постоянно
	ШЧД	Проверка знаний электромехаников	До начала выполнения работ
		Отметка о выполнении работ	По мере докладов от ШНС и ШН (по телефону)
		Перенос сроков выполнения работ	При необходимости
	(при наличии информационного взаимодействия с СТДМ)	Проверка наличия факта выполнения работ, подтвержденных СТДМ	По мере выполнения работ
	(при использовании технологии штрих-кодирования или работе ШНС в Web )	Отметка, подтверждение или отмена отметки выполнения работ ШНС и ШН	По мере выполнения работ

Продолжение таблицы 4

Предприятие	Исполнитель	Функция	Регламент
ШЧ	ШЧД (при использовании технологии штрих-кодирования или работе ШНС в Web )	Подготовка и формирование документов по планированию и о ходе ТО:	
		а) Формирование «Контрольного журнала»	Ежемесячно или еженедельно
		б) Формирование и предоставление руководству ШЧ «Справки о невыполненных работах»	Не реже 1 раза в неделю и по запросу
		в) Предоставление руководству ШЧ разных справок и отчетов по ТО	По запросу
	(при наличии информационного взаимодействия с СТДМ или технологии штрих-кодирования )	г) Предоставление руководству ШЧ для контроля выполнения работ по ТО справки о работах, контролируемых с помощью СТДМ (или штрих-кодов)	Ежедневно к утренней планерке
	ШЧТЭ	Уточнение данных по нормативам трудоемкости работ	При внедрении КЗ и далее по мере необходимости
	ШНС СЦБ	Ввод нормативных значений измеряемых параметров и характеристик устройств СЦБ	При внедрении КЗ и далее в течении 1 месяца после ввода устройств
		Формирование оперативного плана работ на месяц по своему участку	Ежемесячно, до 30 числа предыдущего месяца
		Отметка о выполнении работ (электронный доклад ШЧД)	В конце рабочего дня
	(при использовании технологии штрих-кодирования)	Наклейка этикеток на устройства	По мере получения от ШЧТех
Сверка наклеенных штрих-кодов		После наклейки штрих-кодов и при проверках	
Контроль выполнения работ ШН бригады		Постоянно	
ШН (при использовании технологии штрих-кодирования)	Просмотр оперативного плана работ на день	В начале рабочего дня, до начала выполнения работ	

Продолжение таблицы 4

<b>Предприятие</b>	<b>Исполнитель</b>	<b>Функция</b>	<b>Регламент</b>
ШЧ	ШН <i>(при использовании технологии штрих-кодирования)</i>	Подтверждение факта выполнения работ по ТО сканированием штрих-кода	В ходе выполнения работы
		Отметка выполнения работ по ТО с помощью КТО –КПК (доклад ШЧД)	По мере выполнения работы
		Учет результатов измерений	В ходе выполнения работы
		Печать журналов ШН	Ежедневно, в конце смены
	Руководство ШЧ	Контроль за ходом выполнения ТО по дистанции	Постоянно
		Формирование отчетных документов	По мере необходимости
Ш	Инженер ШЦ	Создание унифицированного перечня работ по дороге с едиными шифрами работ	При внедрении КЗ и далее по необходимости
	Инженер ШП	Уточнение нормативов трудоемкости выполнения работ по ТО на дороге	
	Инженер ШЦ, Руководство Ш	Контроль за ходом выполнения ТО по дороге	Постоянно
		Формирование отчетных документов	По мере необходимости
ПКТБ ЦШ	Специалисты	Контроль за ходом выполнения ТО по дороге	Постоянно

### 3.5 Регламент автоматизированного учёта приборов и планирования работы участков РТУ (КЗ УП-РТУ)

Регламент автоматизированного учёта приборов и планирования работы участков РТУ приведен в таблице 5. Описание функций, представленных в настоящем подразделе, приведено в документе [10].

Таблица 5

Предприятие	Исполнитель	Функция	Регламент
ШЧ	Начальник РТУ	Ведение данных по специализации сотрудников, закреплению мест расположения приборов за бригадами РТУ, справочника складов АВЗ станций	При внедрении КЗ и далее по мере необходимости
		Формирование перспективного (на 15 лет) плана замены приборов по дистанции и годового плана замены приборов на следующий год	Ежегодно (в конце текущего года)
		Оптимизация годового плана замены приборов	По мере необходимости
		Уточнение данных об отказавших приборах и причин отказов	По истечении 3-х суток с момента окончания отказа
		Контроль за наличием просроченных приборов, за сроками проведения ремонтов и плановых замен	Постоянно
		Формирование и выпуск документов по планированию замены и о ходе технологического процесса РТУ	По мере необходимости
		ШНС РТУ	Формирование индивидуальных заданий сотрудникам РТУ на проверку приборов
	Формирование карточек замены		Ежемесячно
	Фиксация данных о выполнении работ по проверке и ремонту приборов		Ежедневно
	Контроль состояния АВЗ и наличия просроченных приборов на дистанции		Постоянно
	Фиксация данных о перемещении приборов		По факту события
	Формирование отчетных документов		По мере необходимости
	Первоначальный ввод данных о приборах на дистанции		При внедрении КЗ
	Ввод данных по поступлению новых приборов, списанию старых и пополнению АВЗ станций	По факту события	

Продолжение таблицы 5

Предприятие	Исполнитель	Функция	Регламент
ШЧ	ШН РТУ (при использовании технологии штрих-кодирования)	Получение и наклейка штрих-кодов на приборы:	Наклейка выполняется во время:
		<i>а) для приборов, расположенных в неотапливаемых помещениях при температуре менее +10 гр.</i>	<i>нахождения прибора в РТУ</i>
		<i>б) для приборов в отапливаемых помещениях</i>	<i>посещения мест установки приборов для осуществления операций по плановой замене</i>
		Формирование данных по ремонту и приемке приборов в РТУ на КПК	По факту события
		Сверка фактического наличия прибора, закрепленного за АВЗ в БД,	
		Сверка фактического наличия прибора на станции/перегоне; ввод и редактирование информации по прибору и месту	
		Замена приборов по карточке замены с проверкой соответствия информации на КПК с фактическими данными по заменяемым приборам	
	ШЧД	Ввод данных об отказах приборов	По мере докладов от ШНС (по телефону) не позднее 3-х суток с момента окончания отказа
		Печать штрих-кодов для приборов	По мере необходимости
	ШНС	Ввод данных о перемещении приборов, после внеплановых замен приборов, при введении новых приборов на ШЧ	По согласованию с РТУ
Корректировка данных в соответствии с наличием приборов на своих объектах			
ШНС бригады комплексной замены	Ввод информации по заменам приборов	По согласованию с РТУ	
	Корректировка данных в соответствии с наличием приборов на объектах дистанции		
ШЧУ	Контроль выполнения плана замены, комплектности АВЗ, наличия просроченных приборов по своему участку	Постоянно	
ШЧ, Ш, ШЛ	Руководители	Анализ выходных документов и контроль производственной деятельности РТУ	Постоянно

### 3.6 Регламент автоматизированного планирования и контроля исполнения специализированных планов и мероприятий в хозяйстве СЦБ (КЗ ОРД)

Регламент автоматизированного планирования и контроля исполнения специализированных планов и мероприятий в хозяйстве СЦБ приведен в таблицах 6-8. Описание функций, представленных в настоящем подразделе, приведено в документе [11].

#### 3.6.1 Составление планов подготовки к зиме (ПЗ)

Таблица 6

Предприятие	Исполнитель	Функция	Регламент
ШЧ	Инженер ШЧТех	Разработка и утверждение предложений в план	Раз в год до 29.05
Ш	Инженер ШЦ	Сбор и формирование и утверждение предложений в план дороги на основе планов ШЧ	Раз в год до 15.06
ЦШ	Инженер отдела ЦШЦ	Сбор и формирование и утверждение плана на основе предложений от Служб Ш	Раз в год до 29.06

#### 3.6.2 Составление планов организационно-технических мероприятий по повышению безопасности движения поездов (ОТМ) и организационно-технических мероприятий по борьбе с хищениями (ОТМ-Х)

Таблица 7

Предприятие	Исполнитель	Функция	Регламент
ЦШ	Инженер отдела ЦШЦ	Разработка и утверждение сетевого плана	Раз в год до 29.12
Ш	Инженер ШЦ	Формирование и утверждение плана дороги на основе сетевого плана ЦШ	Раз в год до 29.01
ШЧ	Инженер ШЧТех	Формирование и утверждение плана ШЧ на основе плана дороги	Раз в год до 05.02
		Включение в оперативные планы ШНС работ из утвержденных планов ОТМ, ОТМ-Х, ПЗ	Ежемесячно до 30 числа

**3.6.3 Контроль выполнения планов ПЗ, ОТМ, ОТМ-Х**

Таблица 8

<b>Предприятие</b>	<b>Исполнитель</b>	<b>Функция</b>	<b>Регламент</b>
ШЧ	ШЧТех	Ввод данных по выполнению пунктов плана (с марта – ОТМ-Х, с июня – ОТМ, с июня – ПЗ)	Ежемесячно, до 2 числа до 17.00
		Формирование отчетных документов	Ежемесячно
Ш	Инженер ШЦ	Сбор, анализ и корректировка данных по ШЧ	Ежемесячно, до 5 числа до 17.00
		Контроль состояния процесса отчетности (своевременное «подписание» отчетов и передаваемые по каждому пункту плана данные)	Ежемесячно
ЦШ	Инженер отдела ЦШЦ	Сбор, анализ и корректировка данных по дорогам	Ежемесячно, с 7 числа
		Контроль состояния процесса отчетности (своевременное «подписание» отчетов и передаваемые по каждому пункту плана данные)	Ежемесячно
ШЧ, Ш, ЦШ	Руководство	Анализ хода выполнения планов ПЗ, ОТМ, ОТМ-Х	Ежеквартально до 7 числа

### 3.7 Регламент автоматизированного учёта и анализа содержания рельсовых цепей (П-Рц)

Регламент автоматизированного учёта и анализа содержания рельсовых цепей приведен в таблице 9. Описание функций, представленных в настоящем подразделе, приведено в документе [12].

Соисполнители ввода информации : ШН, ШНС, ПДС

Таблица 9

Предприятие	Исполнитель	Функция	Регламент
ШЧ	ШЧД, ШЧДС или ШЧТех	Ввод данных о недостатках содержания рельсовых цепей по станциям и перегонам по хозяйству СЦБ	Ежемесячно, по получении акта проверки содержания элементов РЦ
		Формирование выходных форм анализа и отчетности о содержании рельсовых цепей:	Ежемесячно
	ШЧТех	Ведение списка контролируемых элементов рельсовых цепей	По мере необходимости
ПЧ	ПЧД	Ввод данных о недостатках содержания рельсовых цепей по станциям и перегонам по хозяйству П	Ежемесячно, по получении акта проверки содержания элементов РЦ
Ш	Инженер ШЦ или ШД, ШДС	Анализ содержания рельсовых цепей по дороге, формирование выходных форм анализа и отчетности о содержании рельсовых цепей	Ежемесячно
ЦШ	ЦШД	Анализ содержания рельсовых цепей по дорогам, формирование выходных форм анализа и отчетности о содержании рельсовых цепей	По мере необходимости
ПКТБ ЦШ	Инженеры	Анализ содержания рельсовых цепей по дорогам, формирование выходных форм анализа и отчетности о содержании рельсовых цепей	

### 3.8 Регламент автоматизированного учёта и контроля отступлений от норм содержания устройств СЦБ (П-КСУ, П-КСУ в Web-технологии, КСУ-КПК)

Регламент автоматизированного учёта и контроля отступлений от норм содержания устройств СЦБ приведен в таблице 10. Описание функций, представленных в настоящем подразделе, приведено в документе [13].

Таблица 10

Предприятие	Исполнитель	Функция	Регламент
ШЧ	ШН (при наличии КПК)	Учет замечаний, обнаруженных при выполнении графика ТО	Постоянно, в момент обнаружения
		Отметка устранения замечаний всех видов по обслуживаемым устройствам	По мере устранения замечаний
	ШНС	Ввод замечаний, обнаруженных в результате проверок (собственные проверки, проверки ШЧУ, руководителей ШЧ и т.д.)	В течении 1 рабочего дня после выполнения проверки
		Печать и передача ШН журнала проверок по своему участку	По мере появления замечаний по ШН
		Планирование устранения замечаний и принятие мер для устранения замечаний	В течении 1 рабочего дня после выявления замечаний
		Контроль за своевременным устранением замечаний	Постоянно
	(Если у ШН нет КПК)	Учет замечаний, выявленных ШН в ходе выполнения ТО	В конце рабочего дня
		Отметка устранения замечаний и перенос сроков устранения замечаний	
	(При наличии КПК у ШН)	Просмотр отметки устранения замечаний, выполненных ШН на КПК	Постоянно
		Отмена отметки устранения замечаний, выполненной ШН	По мере необходимости
	ШЧУ	Ввод замечаний, обнаруженных в результате собственных проверок	Постоянно
		Контроль за своевременным устранением замечаний, принятие мер для устранения замечаний	В течении 1 рабочего дня после выполнения проверки
	ШЧД	Ввод замечаний выявленных ревизиями, комиссиями, проверками руководства Ш, ЦШ	В течении 1 рабочего дня с момента поступления акта
		Отметка устранения замечаний и перенос сроков устранения замечаний	В течении 1 рабочего дня после докладов ШН, ШНС
		Отмена отметки устранения	При необходимости

Продолжение таблицы 10

Предприятие	Исполнитель	Функция	Регламент
ШЧ	ШЧД	Контроль за своевременным устранением замечаний	Постоянно
	<i>(при наличии информационного взаимодействия с АС КМО)</i>	Отметка исполнения и перенос сроков устранения замечаний по комиссионным осмотрам	По мере поступления докладов ШН
	ШЧТех	Анализ проверок и ревизий и внесение мероприятий по устранению выявленных недостатков ревизиями, комиссиями, проверками руководства Ш, ЦШ	В течении 1 рабочего дня с момента поступления акта
	<i>(при отсутствии ПЭВМ и СПД у ШНС)</i>	Печать и передача ШНС и ШЧУ мероприятий по устранению выявленных ревизиями, комиссиями, проверками ЦШ, Ш недостатков и замечаний по проверкам технического состояния устройств СЦБ руководителями ШЧ	По мере выполнения проверок
	ШЧ, зШЧ, главный инженер	Контроль за своевременным устранением замечаний, принятие мер для своевременного устранения замечаний	Постоянно
Ш	Инженеры ШЦ	Анализ ситуации по дороге, выявление просроченных замечаний, просмотр отчетных форм	Постоянно
	Ревизорский аппарат	Контроль за своевременным устранением замечаний	Постоянно
	Руководство	Анализ своевременного устранения замечаний, принятие мер для устранения замечаний	Постоянно
ЦШ	Инженер ЦШЦ	Анализ ситуации по сети дорог по критичным видам замечаний, просмотр отчетных форм	Постоянно
ПКТЬ ЦШ	Специалисты		

### 3.9 Регламент автоматизированного учёта и анализа работы средств контроля технического состояния подвижного состава (П-КПС)

Регламент автоматизированного учёта и анализа работы средств контроля технического состояния подвижного состава приведен в таблице 11.

Сведения о срабатывания устройств ДИСК/КТСМ передаются в ЦШ с любого сервера АСУ-Ш-2, за время, не превышающее 15 минут с момента ввода карточки в базу данных. Это обеспечивается автоматической синхронизацией БД АСУ-Ш-2 по расписанию. Расписание синхронизации между серверами АСУ-Ш-2 приведено в приложении А.

Таблица 11

Предприятие	Исполнитель	Функция	Регламент
ШЧ	ШЧД	Ввод данных о показаниях устройств ДИСК/КТСМ	Ежедневно, не позднее 1 часа с момента сообщения о показании
		Формирование оперативных справок	Ежедневно
		Формирование отчетных форм	Ежемесячно
Ш	ШД	Формирование отчетных форм и анализ информации об остановках поездов по дороге	Ежемесячно
ПКТЬ ЦШ	Специалисты	Анализ информации об остановках поездов по сети железных дорог	По мере необходимости
ЦШ	ЦШД	Формирование отчетных форм и анализ информации об остановках поездов по сети железных дорог	

### 3.10 Геоинформационная система хозяйства сигнализации, централизации и блокировки (ГИС ЖАТ)

Графическая визуализация и просмотр текстовой информации по хозяйству СЦБ в ГИС ЖАТ осуществляются специалистами и руководителями разных уровней по мере необходимости (см. таблицу 12).

Таблица 12

Предприятие	Исполнитель	Функция	Регламент
ШЧ	Специалисты, руководство	Анализ оснащенности дистанции системами СЦБ, просмотр информации о границах дистанций и ЛПУ СЦБ и линейных бригад, паспортов объектов СЦБ, устройств СЦБ на станциях и перегонах	По мере необходимости
Ш	Специалисты, руководство	Анализ оснащенности дороги системами СЦБ, просмотр информации о границах дистанций и ЛПУ СЦБ и линейных бригад, паспортов объектов СЦБ, устройств СЦБ на станциях и перегонах	
ЦШ	Специалисты, руководство	Анализ оснащенности железных дорог России системами СЦБ	
ПКТБ ЦШ	Специалисты		

### 3.11 Регламент ведения нормативно-справочной информации общего пользования с помощью подсистемы СБД-Ш\*

В состав СБД-Ш входят: КЗ СБД-Ш/Р (М-Кадры, М-Закр-Об, М-Об), М-НСИ-Отк, МОП-О, Задача «П-Оборудование».

Регламент ведения нормативно-справочной информации общего пользования с помощью подсистемы СБД-Ш приведен в таблице 13. Технология и регламент ведения централизованной нормативно-справочной информации (ЦНСИ) приведена в документе [4].

Таблица 13

Предприятие	Исполнитель	Функция	Регламент
ВНИИАС	Администраторы ЦНСИ	Анализ заявок на корректировку ЦНСИ	В соответствии с регламентом приведенным в документе [4], п.3
		Ведение ЦНСИ по заявкам дорог	
		Анализ ошибок в данных ЦНСИ	
ГТСС	Специалисты группы сопровождения АСУ-Ш-2	Анализ исходных документов дороги и рассмотрение заявок на ввод и корректировку данных ЦНСИ, полученных от дорожных администраторов АСУ-Ш-2,	В соответствии с регламентом приведенным в документе [4], п.3
		Передача администраторам ЦНСИ заявок дорог	
	Администраторы централизованной части БД АСУ-Ш-2	Сбор информации и анализ предложений на ввод и корректировку номенклатурного перечня оборудования	Не реже 1 раза в неделю
		Ведение централизованной части номенклатурного перечня оборудования ЖАТ в МОП-О	
		Анализ и устранение ошибок ведения распределенной части номенклатурного перечня оборудования ЖАТ	
Ш	Дорожный администратор АСУ-Ш-2	Сбор и анализ информации на дороге для ведения ЦНСИ	В соответствии с регламентом приведенным в документе [4], п.3
		Ведение данных о станциях и межстанционных перегонах, связывание межстанционных и тарифных перегонов в М-Об, включая данные в справочнике станций	
		Закрепление основных объектов за ШЧ в М-Закр-Об	
		Выпуск формы №8 «Ошибки по основным объектам» и сверка данных в соответствии с технической документацией в ШЧ	Ежемесячно

Продолжение таблицы 13

Предприятие	Исполнитель	Функция	Регламент
Ш	Дорожный администратор АСУ-Ш-2	Анализ и устранение ошибок ведения станций и межстанционных перегонов, связывание межстанционных и тарифных перегонов	В соответствии с регламентом, приведенном в документе [4], п.3
		Ведение номенклатурного перечня оборудования ЖАТ в МОП-О	По мере необходимости
		Ведение данных по организационной структуре дороги: подчиненность ШЧ, подразделения и персонал в М-Кадры	Не позднее 1 месяца после выхода приказа о реорганизации, ведение персонала в течение 1 недели
ШЧ	Администратор АСУ-Ш-2	Ведение данных по объектам инфраструктуры (участки пути, закрепления основных объектов за линейными предприятиями, станционные и перегонные пути, объекты СЦБ и т.д.) в М-Об	Не позднее 1 месяца после ввода станций и устройств
		Ведение данных по закреплению объектов всех видов за подразделениями в М-Закр-Об	
		Выпуск формы №8 «Ошибки по основным объектам» и сверка данных в соответствии с технической документацией в ШЧ	Ежемесячно
		Ведение данных по организационной структуре ШЧ (подразделения, персонал) в М-Кадры	Не позднее 1 недели после изменений
	<i>(при наличии ИВ АСУ-Ш-2 и СТДМ)</i>	Контроль соответствия основных объектов в АСУ-Ш-2 и СТДМ, станций и перегонов, контролируемых СТДМ в М-Об	При первичной стыковке и далее по мере изменений
Ш, ШЧ	Все пользователи АСУ-Ш-2	Введение предложений по корректировке номенклатурного перечня оборудования ЖАТ в МОП-О и П-Оборудование	По мере необходимости

### 3.12 Регламент обеспечения информационного взаимодействия КЗ АЛСН с АСУ НБД и АСУ-3М

В этом и последующих подразделах используются следующие термины:

**Один рабочий день** (с момента какого-либо события) – период времени до конца текущего рабочего дня, если событие произошло до 12 часов московского времени текущего дня, или до конца следующего рабочего дня, если событие произошло после 12 часов текущего дня.

Регламент обеспечения информационного взаимодействия КЗ АЛСН с АСУ НБД и АСУ-3М приведен в таблице 14. Описание операций настройки и контроля информационного взаимодействия КЗ АЛСН с АСУ НБД и АСУ-3М приведены в документах [2] и [20].

Таблица 14

Предприятие	Должность	Функция	Регламент
ГТСС	Специалисты группы сопровождения АСУ-Ш-2	Оказание помощи администраторам серверов в настройке информационного взаимодействия АСУ-Ш-2 и АСУ НБД	По мере необходимости
		Оказание помощи дорожным администраторам в ведении НСИ АСУ-Ш-2 и АСУ НБД(АСУ-3М)	По мере необходимости
	Совместно с дорожным администратором АСУ-Ш-2	Контроль своевременности и правильности передачи данных между АСУ-Ш-2 и АСУ НБД (АСУ-3М) по протоколам передачи	Ежедневно
		Анализ и устранение ошибок в информационном взаимодействии АСУ-Ш-2 и АСУ НБД (АСУ-3М)	В течении 1 рабочего дня с момента возникновения ошибки
ИВЦ дороги	Администратор сервера АСУ-Ш-2	Настройка информационного взаимодействия АСУ-Ш-2 и АСУ НБД (АСУ-3М)	В соответствии с планом внедрения ИВ на дороге
		Контроль своевременности и правильности передачи данных между АСУ-Ш-2 и АСУ НБД (АСУ-3М) по протоколам передачи	Постоянно
Ш	Дорожный администратор АСУ-Ш-2	Ведение таблиц соответствия НСИ АСУ-Ш-2 и АСУ НБД (АСУ-3М)	Полная стыковка при первоначальной настройке, далее по мере необходимости
		Контроль своевременности и правильности передачи данных между АСУ-Ш-2 и АСУ НБД (АСУ-3М) по протоколам передачи	Постоянно
		Анализ и устранение ошибок в информационном взаимодействии АСУ-Ш-2 и АСУ НБД (АСУ-3М)	В течении 1 рабочего дня с момента возникновения ошибки

### 3.13 Регламент установки и обновления прикладного программного обеспечения АСУ-Ш-2

В этом и последующих подразделах используются следующие термины:

**Информационное письмо разработчиков** – электронное письмо от головного разработчика системы администраторам АСУ-Ш-2 всех уровней о выпуске новых версий ПО и/или БД АСУ-Ш-2. Письмо содержит информацию о новых версиях ПО и БД, порядке и сроках выполнения работ по обновлению ПО и БД на серверах АСУ-Ш-2 и у пользователей системы.

**Уведомление пользователей** – требуется при выполнении работ, связанных с временным отсутствием доступа пользователей к серверу АСУ-Ш-2 (обновление Web-компонентов, обновление структуры БД и т.п.). Уведомление должно производиться только в случае, когда необходимость этого указана в информационном письме ГТСС, в течение рабочего дня после получения информационного письма любыми доступными способами.

Регламент установки и обновления прикладного программного обеспечения АСУ-Ш-2 приведен в таблице 15. Описание операций, указанных в настоящем подразделе, приведено в документах [2] и [17].

Таблица 15

Предприятие	Должность	Функция	Регламент
ГТСС	Специалисты группы сопровождения АСУ-Ш-2 и разработчики	Тестирование и проверка ПО АСУ-Ш-2	По мере готовности новых версий ПО
		Корректировка технической документации на компоненты АСУ-Ш-2	
		Запись дистрибутивов для установки и обновлений версий ПО АСУ-Ш-2, а также информационных писем на FTP-сервер разработчиков	
		Рассылка информационных писем о порядке обновления ПО на сети дорог и в ГВЦ *	
		Консультирование и оказание помощи пользователям и администраторам АСУ-Ш-2 при установке и обновлении версий ПО	По необходимости
		Контроль обновления ПО на серверах АСУ-Ш-2 на сети железных дорог и в ГВЦ	В сроки, указанные в информационном письме разработчиков
ГВЦ	Администратор АСУ-Ш-2	Установка, настройка и обновление версий серверного ПО АСУ-Ш-2 (совместно с администратором сервера АСУ-Ш-2)	В течение рабочего дня после получения заявки
		Первичная установка ПО АСУ-Ш-2 на рабочие места пользователей ЦШ	
		Запись обновлений и новых версий ПО АСУ-Ш-2 с FTP-сервера разработчиков на FTP-сервер в ГВЦ	В сроки, указанные в информационном письме разработчиков

Продолжение таблицы 15

Предприятие	Должность	Функция	Регламент
ГВЦ	Администратор АСУ-Ш-2	Проверка наличия новых версий ПО АСУ-Ш-2 на FTP-сервере в ГВЦ	В сроки, указанные в информационном письме разработчиков
		Проверка работоспособности новых версий ПО АСУ-Ш-2	После обновления ПО и БД
		Оповещение пользователей ЦШ и других предприятий о необходимости обновления ПО АСУ-Ш-2	В сроки, указанные в информационном письме разработчиков
		Помощь при обновлении ПО АСУ-Ш-2 на рабочих местах в ЦШ	По запросу
	Администратор сервера АСУ-Ш-2	Установка, настройка и обновление версий серверного ПО АСУ-Ш-2 (совместно с администратором АСУ-Ш-2)	В сроки, указанные в информационном письме разработчиков
		Профилактическая перезагрузка сервера приложений АСУ-Ш-2	По мере необходимости
Служба Ш	Дорожный администратор АСУ-Ш-2	Первичная установка ПО на рабочих местах пользователей службы	В течение рабочего дня после получения заявки
		Проверка наличия действующих версий ПО АСУ-Ш-2 на FTP-сервере дороги	В сроки, указанные в информационном письме разработчиков
		Контроль своевременного обновления ПО АСУ-Ш-2 в службе, на всех серверах АСУ-Ш-2 дороги, на рабочих местах ШЧ	
		Оповещение пользователей службы и других предприятий о необходимости обновления ПО АСУ-Ш-2	
		Помощь при обновлении ПО АСУ-Ш-2 на рабочих местах пользователей	По запросу
ИВЦ дороги	Администратор сервера АСУ-Ш-2	Установка, настройка и обновление серверного программного обеспечения АСУ-Ш-2	В сроки, указанные в информационном письме разработчиков
		Профилактическая перезагрузка сервера приложений АСУ-Ш-2	После выполнения обновления ПО
		Контроль безошибочности автообновления дистрибутивов ПО АСУ-Ш-2 на FTP-сервере	При поступлении информационных писем от разработчиков

Продолжение таблицы 15

Предприятие	Должность	Функция	Регламент
ШЧ	Администратор АСУ-Ш-2	Первичная установка ПО на рабочие места пользователей дистанции	В течении рабочего дня после получения заявки
		Оповещение пользователей ШЧ о необходимости обновления ПО АСУ-Ш-2	В сроки, указанные в информационном письме разработчиков
		Помощь пользователям ШЧ при обновлении версий ПО	По запросу
ШЧ (имеющая собственный сервер АСУ-Ш-2)	Администратор АСУ-Ш-2	Контроль безошибочности автообновления дистрибутивов ПО АСУ-Ш-2 на FTP-сервере дистанции	В сроки, указанные в информационном письме разработчиков
		Проверка наличия новых версий ПО АСУ-Ш-2 на FTP-сервере дистанции	
		Проверка работоспособности новых версий ПО АСУ-Ш-2	После выпуска новых версий ПО
		Установка и настройка серверного ПО АСУ-Ш-2 на новый сервер дистанции	В течение рабочего дня после установки системного ПО
		Обновление версий серверного ПО АСУ-Ш-2 на сервере ШЧ	В сроки, указанные в информационном письме разработчиков
		Профилактическая перезагрузка сервера АСУ-Ш-2	После выполнения обновления ПО
ЦШ, Ш, ШЧ	Все пользователи АСУ-Ш-2	Обновление клиентского ПО АСУ-Ш-2 с помощью М-Версия	Автоматически, при вызове ПО; по команде из ПО по мере необходимости
<p>Примечания:</p> <p>1 – * сроки обновления ПО не должны приходиться на период ежемесячной отчётности в хозяйстве (с 27-го по 5-е число), рекомендуемый день – четверг.</p> <p>2 – группа сопровождения АСУ-Ш-2 рассылает, как правило, одновременно информационные письма об обновлении ПО и БД АСУ-Ш-2 (см. подраздел 3.14)</p>			

### 3.14 Регламент обновления структуры базы данных АСУ-Ш-2 и нормативно-справочной информации АСУ-Ш-2

Регламент обновления структуры базы данных АСУ-Ш-2 и нормативно-справочной информации АСУ-Ш-2 приведен в таблице 16. Описание операций, указанных в настоящем подразделе, приведено в документе [2], [19].

Таблица 16

Предприятие	Должность	Функция	Регламент
ГТСС	Специалисты группы сопровождения АСУ-Ш-2 и разработчики	Тестирование и приёмка новой версии БД с участием разработчиков ПО	По мере готовности новых версий БД
		Запись скриптов на изменение структуры БД и НСИ, а также информационных писем на FTP-сервер разработчиков	
		Рассылка скриптов и информационных писем о порядке обновления БД на сети дорог и в ГВЦ	
		Контроль выполнения скриптов на обновление структуры БД АСУ-Ш-2 на всех серверах АСУ-Ш-2 железных дорог и в ГВЦ	После выполнения скриптов
		Отправка скриптов на оперативное изменение централизованной НСИ (без изменения структуры БД) в ГВЦ	В течение рабочего дня после разработки и тестирования выполнения скрипта
ГВЦ	Администратор АСУ-Ш-2	Оповещение пользователей ЦШ и других организаций, подключенных к серверу, об отключении сервера в связи с обновлением БД	В сроки, указанные в информационном письме разработчиков
		Выполнение скриптов на обновление структуры БД и НСИ	В сроки, указанные в информационном письме разработчиков, с уведомлением пользователей ЦШ
		Профилактическая перезагрузка сервера БД АСУ-Ш-2/MS SQL Server на сервере БД АСУ-Ш-2	По мере необходимости
		Контроль выполнения скриптов на обновление структуры БД АСУ-Ш-2 в ГВЦ и на серверах АСУ-Ш-2 железных дорог	После выполнения скриптов
		Отправка в группу сопровождения в ГТСС отчетов о выполнении скриптов	После выполнения скриптов
		Выполнение скриптов на оперативное обновление централизованной НСИ	В течение рабочего дня после получения скриптов от ГТСС

Продолжение таблицы 16

Предприятие	Должность	Функция	Регламент
Ш	Дорожный администратор	Оповещение пользователей службы и других предприятий, подключенных к серверу, об отключении сервера в связи с обновлением БД	В сроки, указанные в информационном письме разработчиков
ИВЦ дороги	Администратор сервера АСУ-Ш-2	Выполнение скриптов на обновление структуры БД и НСИ	В сроки, указанные в информационном письме разработчиков, с уведомлением пользователей службы и администраторов АСУ-Ш-2 ШЧ
		Профилактическая перезагрузка сервера БД АСУ-Ш-2	После выполнения обновления БД
		Контроль выполнения скриптов на обновление структуры БД АСУ-Ш-2 на серверах дистанций	После выполнения скриптов
		Отправка в группу сопровождения в ГТСС отчетов о выполнении скриптов и извещение дорожного администратора о выполнении работ	
		Рассылка скриптов и информационных писем разработчиков администраторам АСУ-Ш-2 дистанций, имеющих собственные сервера АСУ-Ш-2	В течение рабочего дня после получения скриптов от ГТСС
ШЧ (имеющая собственный сервер АСУ-Ш-2)	Администратор АСУ-Ш-2	Оповещение пользователей ШЧ, подключенных к серверу, об отключении сервера в связи с обновлением БД	В сроки, указанные в информационном письме разработчиков
		Выполнение скриптов на обновление структуры БД	В сроки, указанные в информационном письме разработчиков, с уведомлением пользователей ШЧ
		Профилактическая перезагрузка сервера АСУ-Ш-2	После выполнения обновления БД
		Отправка администратору сервера АСУ-Ш-2 дороги отчетов о выполнении скриптов	После выполнения скриптов
<b>Примечания</b> 1 – все администраторы должны направлять по электронной почте отчет о выполнении скриптов в течение часа после выполнения операции (администратор АСУ-Ш-2 ШЧ – администратору сервера ИВЦ дороги, администраторы ИВЦ, ГВЦ – в группу сопровождения АСУ-Ш-2 в ГТСС); 2 – группа сопровождения АСУ-Ш-2 рассылает, как правило, одновременно информационные письма об обновлении ПО и БД АСУ-Ш-2 (см. подраздел 3.13)			

### 3.15 Регламент выполнения операций контроля за состоянием серверов АСУ-Ш-2 и функционированием ПО АСУ-Ш-2 на серверах

Регламент выполнения операций контроля за состоянием серверов АСУ-Ш-2 и функционированием ПО АСУ-Ш-2 на серверах приведен в таблице 17. Описание операций, указанных в настоящем подразделе, приведено в документах [2] и [3].

Таблица 17

Предприятие	Должность	Функция	Регламент
ГТСС	Специалисты группы сопровождения АСУ-Ш-2	Проверка работоспособности серверов АСУ-Ш-2 на сети железных дорог и в ГВЦ	Ежедневно - проверка работоспособности. После обновления БД и аварийных ситуаций - полная проверка
		Контроль синхронизации БД на всех серверах на сети железных дорог и в ГВЦ	Постоянно
		Контроль синхронизации БД АСУ-Ш-2 и АС ЦНСИ	Ежедневно по протоколам синхронизации
		Подготовка и рассылка скриптов администраторам серверов АСУ-Ш-2 для устранения ошибок синхронизации, в т.ч. и ошибок синхронизации с АС ЦНСИ	В течении 1 рабочего дня с момента появления ошибки синхронизации или получения сообщения об ошибке от администраторов АСУ-Ш-2
		Организация работ и помощь администраторам АСУ-Ш-2 всех уровней в устранении выявленных ошибок в работе ПО АСУ-Ш-2	
		Мониторинг работы серверных приложений АСУ-Ш-2 на всех серверах АСУ-Ш-2 железных дорог и в ГВЦ:	Ежедневно
		<i>1) Контроль информационного взаимодействия с другими АС (АСУ НБД, АСУ-ЗМ, СТДМ, АС КМО, АБД ТПС)</i>	
		<i>2) Контроль работы Web-сайта</i>	
<i>3) Контроль автоматического выполнения серверных заданий</i>			

Продолжение таблицы 17

Предприятие	Должность	Функция	Регламент
ГВЦ	Администратор АСУ-Ш-2	Проверка работоспособности серверов АСУ-Ш-2 в ГВЦ и на сети железных дорог	Ежедневно - проверка работоспособности. После обновления БД и аварийных ситуаций - полная проверка
		Контроль синхронизации БД в ГВЦ с серверами АСУ-Ш-2 ИВЦ дорог и сервером БД ГТСС	Постоянно
		Устранение причин, препятствующих синхронизации, на сервере ГВЦ (совместно с администратором сервера АСУ-Ш-2). Уведомление администратора сервера ИВЦ о необходимости устранения ошибок и группы сопровождения АСУ-Ш-2 (в крайних случаях)	В течении 2 часов с момента выявления ошибки
		Контроль синхронизации БД АСУ-Ш-2 и АС ЦНСИ	Ежедневно по протоколам синхронизации
		Выполнение скриптов, полученных от группы сопровождения АСУ-Ш-2, для устранения ошибок, препятствующих синхронизации БД, в т. ч. и ошибок синхронизации с АС ЦНСИ	В течении 1 рабочего дня с момента остановки синхронизации
		Контроль целостности СЗИ на сервере АСУ-Ш-2	Ежедневно
		Мониторинг работы серверных приложений АСУ-Ш-2 на сервере АСУ-Ш-2 в ГВЦ: 1) <i>Контроль работоспособности FTP-сервера</i> 2) <i>Контроль работы Web-сайта</i> 3) <i>Контроль автоматического выполнения серверных заданий</i>	Ежедневно
Ш	Дорожный администратор АСУ-Ш-2	Контроль синхронизации баз данных АСУ-Ш-2 на сервере АСУ-Ш-2 дороги с сервером ГВЦ и серверами АСУ-Ш-2 дистанций	Ежедневно
		Контроль своевременного обновления БД АСУ-Ш-2 на всех серверах дороги	В сроки, указанные в информационном письме

Продолжение таблицы 17

Предприятие	Должность	Функция	Регламент
Ш	Дорожный администратор АСУ-Ш-2	Мониторинг работы серверных приложений АСУ-Ш-2 на сервере АСУ-Ш-2 дороги и серверах дистанций:	По мере необходимости (после обновлений, сбоев в работе системы, по сообщениям о возникновении ошибок от пользователей)
		1) Контроль автоматической загрузки дистрибутивов и доступа к FTP-серверу пользователей дороги	
		2) Контроль информационного взаимодействия с другими АС (АСУ НБД, АСУ-ЗМ, СТДМ, АС КМО, АБД ТПС)	
		3) Контроль работы Web-сайта	
ИВЦ дороги	Администратор сервера АСУ-Ш-2	Контроль работоспособности серверов АСУ-Ш-2 дороги и дистанций	Ежедневно - проверка работоспособности. После обновления БД и аварийных ситуаций - полная проверка
		Контроль синхронизации баз данных АСУ-Ш-2 на сервере АСУ-Ш-2 дороги с сервером ГВЦ и серверами АСУ-Ш-2 дистанций	Постоянно
		Устранение причин, препятствующих синхронизации, на сервере ИВЦ. Уведомление администратора АСУ-Ш-2 в ГВЦ и ШЧ о необходимости устранения ошибок на серверах и группы сопровождения АСУ-Ш-2 (в крайних случаях)	В течении 2 часов с момента выявления ошибки
		Выполнение скриптов, полученных от группы сопровождения АСУ-Ш-2, для устранения ошибок, препятствующих синхронизации БД	В течении 1 рабочего дня с момента остановки синхронизации
		Контроль целостности СЗИ на сервере АСУ-Ш-2	Ежедневно
		Мониторинг работы серверных приложений АСУ-Ш-2 на сервере АСУ-Ш-2 дороги и серверах дистанций:	Ежедневно
		1) Контроль автоматической загрузки дистрибутивов и доступа к FTP-серверу пользователей дороги	
		2) Контроль информационного взаимодействия с другими АС (АСУ НБД, АСУ-ЗМ, СТДМ, АС КМО, АБД ТПС)	
3) Контроль работы Web-сайта			
		4) Контроль автоматического выполнения серверных заданий	

Продолжение таблицы 17

Предприятие	Должность	Функция	Регламент
ГВЦ, ИВЦ	Сменный дежурный	Контроль за функционированием серверов и серверного ПО АСУ-Ш-2 с использованием системы Unicenter TNG	Постоянно, в т. ч. и в нерабочее время
ШЧ (имеющая собственный сервер АСУ-Ш-2)	Администратор АСУ-Ш-2	Контроль работоспособности сервера АСУ-Ш-2 дистанций	Ежедневно - проверка работоспособности. После обновления БД и аварийных ситуаций - полная проверка
		Контроль синхронизации баз данных АСУ-Ш-2 на сервере АСУ-Ш-2 дистанции с сервером АСУ-Ш-2 дороги	Постоянно
		Устранение причин, препятствующих синхронизации, на сервере ШЧ. Уведомление администратора сервера АСУ-Ш-2 в ИВЦ о необходимости устранения ошибок на сервере и группы сопровождения АСУ-Ш-2 (в крайних случаях)	В течении 2 часов с момента выявления ошибки
		Выполнение скриптов, полученных от группы сопровождения АСУ-Ш-2, для устранения ошибок, препятствующих синхронизации БД	в течении 1 рабочего дня с момента остановки синхронизации
		Контроль целостности СЗИ на сервере АСУ-Ш-2	Ежедневно
		Мониторинг работы серверных приложений АСУ-Ш-2 на сервере АСУ-Ш-2 дороги и серверах дистанций:	Ежедневно
		1) Контроль автоматической загрузки дистрибутивов и доступа к FTP-серверу пользователей дороги	
2) Контроль информационного взаимодействия с СТДМ			
3) Контроль работы Web-сайта			
		4) Контроль автоматического выполнения серверных заданий	

### 3.16 Регламент предоставления доступа к информационным ресурсам АСУ-Ш-2 и управления информационной безопасностью в АСУ-Ш-2

Предоставление доступа пользователям к ресурсам АСУ-Ш-2 осуществляется в соответствии с заявкой, оформляемой в соответствии с "Порядком предоставления доступа к информационным ресурсам ОАО "РЖД" (утв. распоряжением ОАО "РЖД" от 14.12.2004 №3808).

Регламент предоставления доступа к информационным ресурсам АСУ-Ш-2 и управления информационной безопасностью в АСУ-Ш-2 приведен в таблице 18. Описание операций, указанных в настоящем подразделе, приведено в документах [2] и [18].

Таблица 18

Предприятие	Должность	Функция	Регламент
ШЧ	Администратор АСУ-Ш-2	Согласование на ШЧ заявок и сопроводительных писем	Не более трех рабочих дней с момента получения документов
		Передача подписанных на ШЧ документов дорожному администратору АСУ-Ш-2	
		Продление сроков действия заявок пользователям ШЧ	По мере необходимости
(только при наличии собственного сервера)	Администратор АСУ-Ш-2	Администрирование пользователей АСУ-Ш-2 ШЧ (регистрация пользователей, распределение прав доступа к информационным ресурсам и т.д.)	В течение рабочего дня после получения утвержденной заявки
		Аудит работы пользователей и контроль состояния информационной безопасности АСУ-Ш-2	В начале и конце рабочего дня и в течении дня через 2 часа
		Блокировка IP-адреса до выяснения причин нарушения	После обнаружения нарушения
		Восстановление работоспособности ПО АСУ-Ш-2 на РМ пользователя вследствие нарушения СОИБ на РМ пользователя	В течении 1 часа после выяснения причины нарушения
Ш	Дорожный администратор АСУ-Ш-2	Согласование в службах (Ш, НКИ, службе безопасности) заявок и сопроводительных писем	Не более трех рабочих дней с момента получения документов в каждом подразделении
		Передача документов администратору сервера АСУ-Ш-2 в ИВЦ	
		Продление сроков действия заявок пользователям службы (составление групповых заявок)	По мере необходимости
		Аудит работы пользователей службы и контроль состояния информационной безопасности АСУ-Ш-2	В начале и конце рабочего дня и в течении дня через 2 часа

Продолжение таблицы 18

Предприятие	Должность	Функция	Регламент
Ш	Дорожный администратор АСУ-Ш-2	Восстановление работоспособности ПО АСУ-Ш-2 на РМ пользователя вследствие нарушения СОИБ на РМ пользователя	В течении 1 часа после выяснения причины нарушения
ИВЦ дороги	Администратор сервера АСУ-Ш-2	Администрирование пользователей службы (регистрация в системе, распределение прав доступа к информационным ресурсам), регистрация предприятий работающих на дорожном сервере и т.д.	В течение рабочего дня после получения утвержденной заявки
		Аудит работы пользователей службы и контроль состояния информационной безопасности АСУ-Ш-2	В начале и конце рабочего дня и в течении дня через 2 часа
		Блокировка IP-адреса до выяснения причин нарушения	После обнаружения нарушения
ГВЦ	Администратор АСУ-Ш-2	Согласование заявок и сопроводительных писем (отдел БИР в ГВЦ, администратор безопасности в ГВЦ, в ЦБЗ и ЦКИ)	Не более трех рабочих дней с момента получения документов в каждом подразделении
		Продление сроков действия заявок пользователям ЦШ (составление групповых заявок)	По мере необходимости
		Администрирование пользователей ЦШ (регистрация в системе, разграничение прав доступа к информационным ресурсам)	В течение рабочего дня после получения утвержденной заявки
		Аудит работы пользователей ЦШ и контроль состояния информационной безопасности АСУ-Ш-2	В начале и конце рабочего дня и в течении дня через 2 часа
		Блокировка IP-адреса до выяснения причин нарушения	После обнаружения нарушения
		Восстановление работоспособности ПО АСУ-Ш-2 на РМ пользователя вследствие нарушения СОИБ на РМ пользователя	В течении 1 часа после выяснения причины нарушения
ШЧ, Ш, ЦШ	Все пользователи АСУ-Ш-2	Составление и передача заявок на предоставление доступа к информационным ресурсам и сопроводительных писем администратору АСУ-Ш-2	По мере необходимости

### 3.17 Регламент эксплуатации Web-сайта

Регламент эксплуатации Web-сайта приведен в таблице 19. Описание операций, указанных в настоящем подразделе, приведено в документе [14].

Таблица 19

Предприятие	Должность	Функция	Регламент
ГТСС	Специалисты группы сопровождения АСУ-Ш-2	Проверка работоспособности сайта ЦШ	Ежедневно
		Размещение на сайте: а) новостей по эксплуатации АСУ-Ш-2; б) отчетов анализа эксплуатации по отдельным задачам; в) экрана хода эксплуатации задач АСУ-Ш-2 для анализа эксплуатации системы на сети железных дорог руководством хозяйства СЦБ; г) общесистемной технической документации на АСУ-Ш-2 и технической документации на каждый комплекс задач, задачу, модуль; д) руководящих документов, регламентирующих разработку и эксплуатацию системы; е) публикаций в прессе и информацию ФАП ОАО «РЖД»;	В 3-х дневный срок
		Подписка на рассылку новостей сайта пользователей АСУ-Ш-2 ЦШ	По мере необходимости
		Организация направлений и принятие участия в обсуждении вопросов на форуме	Ежедневно
		Контроль за содержанием форумов дорог и исполнением обязанностей администраторами форума	
		Ведение гостевой книги и своевременно отвечает на вопросы пользователей	
Ведение перечня ссылок и контактов	Раз в неделю		
Ш	Дорожный администратор	Проверка работоспособности сайта дороги	Ежедневно
		Размещение на сайте: а) новостей дорожного уровня по эксплуатации АСУ-Ш-2; б) документов, полученные от руководителей структурных подразделений службы Ш;	В 3-х дневный срок
		Контроль размещения утвержденных отчетов о технических средствах сигнализации (АГО-5) по всем ШЧ и по дороге, аналитических отчетов по отдельным задачам	В соответствии с регламентными сроками выпуска документов

Продолжение таблицы 19

<b>Предприятие</b>	<b>Должность</b>	<b>Функция</b>	<b>Регламент</b>
Ш	Дорожный администратор	Подписка на рассылку новостей сайта пользователей АСУ-Ш-2 дороги	По мере необходимости
		Организация направлений и принятие участия в обсуждении вопросов на форуме, контроль за содержанием форума дороги	Ежедневно
		Ведение гостевой книги и своевременно отвечает на вопросы пользователей	
		Ведение перечней ссылок и контактов	Раз в неделю
		Предоставление отчетов о сопровождении сайтов АСУ-Ш-2 дороги в ЦШ	Ежеквартально, до 30-го числа последнего месяца
ШЧ	Администратор АСУ-Ш-2	Проверка работоспособности сайта дистанции	Ежедневно
		Размещение на сайте: а) новостей дистанционного уровня по эксплуатации АСУ-Ш-2; б) документов по эксплуатации АСУ-Ш-2 на ШЧ, выпускаемые руководством ШЧ	В 3-х дневный срок
		Контроль размещения утвержденных отчетов о технических средствах сигнализации (АГО-5) по ШЧ, аналитических отчетов по отдельным задачам	В соответствии с регламентными сроками выпуска документов
		Подписка на рассылку новостей сайта пользователей АСУ-Ш-2 дороги	По мере необходимости
		Организация направления и принятие участия в обсуждении вопросов на форуме	Ежедневно
		Ведение гостевой книги, своевременно отвечает на вопросы пользователей	
		Ведение перечня ссылок и контактов	Раз в неделю

### 3.18 Регламент выполнения работ по восстановлению работы системы во внештатных ситуациях

Указания данного подраздела относятся к срочным работам, таким, как восстановление базы данных, работы серверного ПО, серверных служб, Web-компонентов АСУ-Ш-2, системного ПО, аппаратных средств при выявлении сбоев в функционировании системы. Работы выполняются администраторами серверов АСУ-Ш-2 (в ГВЦ – также администратором АСУ-Ш-2), а при их отсутствии (вечернее и ночное время, общевыходные дни) – сменными инженерами ВЦ, с записью событий в журнал учёта работы сервера.

Регламент выполнения работ по восстановлению работы системы во внештатных ситуациях приведен в таблице 20.

Таблица 20

Предприятие	Должность	Функция	Регламент
ГВЦ	Администратор АСУ-Ш-2, администратор сервера АСУ-Ш-2 (каждый в соответствии со своими функциями согласно п. 1.2.4)	Диагностика причины сбоя	После обнаружения сбоя
		Уведомление пользователей АСУ-Ш-2 в ЦШ и всех причастных специалистов (администратора сервера АСУ-Ш-2 ИВЦ, администраторов других серверов, группу сопровождения АСУ-Ш-2) о сбое и прогнозируемой продолжительности работ по его устранению	При необходимости в течении 10 минут после обнаружения сбоя
		Выполнение работ по устранению сбоя с привлечением необходимых специалистов (для ремонта сети, аппаратной части и др.)	В течение определённого при диагностике срока
		Уведомление пользователей АСУ-Ш-2 в ЦШ и всех причастных специалистов о завершении работ по устранению сбоя	По факту завершения работ
		Регистрация событий в журнале учёта работы сервера	
ИВЦ дороги	Администратор сервера АСУ-Ш-2	Диагностика причины сбоя	После обнаружения сбоя
		Уведомление причастных специалистов (администратора АСУ-Ш-2 дороги, администратора АСУ-Ш-2 ШЧ, администраторов других серверов, группу сопровождения АСУ-Ш-2) о сбое и прогнозируемой продолжительности работ по его устранению	При необходимости в течении 10 минут после обнаружения сбоя
		Выполнение работ по устранению сбоя с привлечением необходимых специалистов (для ремонта сети, аппаратной части и др.)	В течение определённого при диагностике срока
		Уведомление всех причастных специалистов о завершении работ по устранению сбоя	По факту завершения работ

Продолжение таблицы 20

Предприятие	Должность	Функция	Регламент
ИВЦ дороги	Администратор сервера АСУ-Ш-2	Регистрация событий в журнале учёта работы сервера	По факту завершения работ
ГВЦ, ИВЦ дороги	Сменный инженер (в нерабочее время - выходные и праздничные дни, вечернее и ночное время)	Диагностика причины сбоя	После обнаружения сбоя
		Выполнение работ по устранению сбоя	В течение определённого при диагностике срока
		Привлечение администратора АСУ-Ш-2 (в ГВЦ) и администратора сервера (в ИВЦ)	При необходимости
		Запись в журнал учёта работы сервера информации о сбое для администратора АСУ-Ш-2 и администратора сервера АСУ-Ш-2	По факту завершения работ
Ш	Дорожный администратор АСУ-Ш-2	Уведомление пользователей АСУ-Ш-2 дороги о сбое и прогнозируемой продолжительности работ по его устранению	В течение 10 минут после получения сообщения от администратора сервера
		Уведомление пользователей АСУ-Ш-2 дороги о завершении работ по устранению сбоя	После получения сообщения от администратора сервера о завершении работ
ШЧ	Администратор АСУ-Ш-2	Диагностика причины сбоя, уведомление администратора сервера АСУ-Ш-2 ИВЦ о сбое и прогнозируемой продолжительности работ по устранению	После обнаружения сбоя
		Выполнение работ по устранению сбоя с привлечением необходимых специалистов (для ремонта сети, аппаратной части и др.)	В течение определённого при диагностике срока
		Уведомление администратора сервера АСУ-Ш-2 ИВЦ о завершении работ по устранению сбоя	По факту завершения работ
ЦШ, Ш, ШЧ	Пользователи АСУ-Ш-2	Проверка работы сервера АСУ-Ш-2 через "Панель задач АСУ-Ш-2" («Проверка сервера»)	После обнаружения сбоя
		Уведомление администратора АСУ-Ш-2	После 10 минут простоя
		Уведомление администратора сервера АСУ-Ш-2, а в вечернее (ночное) время – к сменного инженера ВЦ	

Примечание - Список администраторов АСУ-Ш-2 в ГВЦ и ИВЦ железных дорог приведен на сайте АСУ-Ш-2 (<http://IP сервера приложений//assh2>), а также в приложении Б.

### **3.19 Регламент выполнения внеплановых работ на серверах АСУ-Ш-2**

Работы по обновлению системного ПО на серверах всех уровней требуют предварительного согласования с группой сопровождения АСУ-Ш-2 ГТСС. Администраторы АСУ-Ш-2 дистанций согласовывают вопрос с администратором сервера АСУ-Ш-2 дороги.

Порядок выполнения работ по модернизации системного ПО, замене оборудования, профилактике и других плановых работ, связанных с временной остановкой работы сервера настоящим документом не определяется. Работы осуществляются в соответствии с общепринятым регламентом выполнения таких работ в ГВЦ и ИВЦ дорог с предварительным уведомлением о сроках отключения всех заинтересованных сторон.

#### **4 Перечень документации, сопровождающей технологический процесс**

- 1 АСУ-Ш-2. Общее описание системы. 01095505.19003.001.ПД.2.
- 2 АСУ-Ш-2. Описание автоматизируемых функций. 01095505.19003.001.ПЗ.3.
- 3 АСУ-Ш-2. Руководство администратора сервера АСУ-Ш-2. 01095505.19003.001.И8.4;
- 4 АСУ-Ш-2. Контроль за функционированием серверов АСУ-Ш-2. Технологическая инструкция. 01095505.19003.001.И2;
- 5 ЦНСИ. Технология ведения и обмена данными между АС ЦНСИ и АСУ-Ш-2. Описание технологического процесса обработки данных. 01095505.19003.006.ПГ.
- 6 АСУ-Ш-2. КЗ УО-ЖАТС. Технология автоматизированного учёта и анализа отказов, повреждений и неисправностей устройств ЖАТС. 01115840.09003.001.ПГ.2;
- 7 АСУ-Ш-2. КЗ АЛСН. Технология автоматизированного учёта и анализа нарушений работы устройств АЛС, САУТ и КЛУБ. 01095505.09003.004.ПГ.2;
- 8 АСУ-Ш-2. КЗ ТехОс-Ц. Технология автоматизированного учета и анализа технической оснащённости железных дорог устройствами СЦБ. 01095505.09003.007.ПГ.3.
- 9 АСУ-Ш-2. КЗ КТО-ЖАТС. Технология автоматизированного планирования и контроля исполнения работ по техническому обслуживанию устройств ЖАТ. 01095505.29003.016.ПГ.
- 10 АСУ-Ш-2. КЗ УП-РТУ. Технология автоматизированного учета приборов и планирование работы участков РТУ. 643.01115840.29003.002.ПГ.2.
- 11 АСУ-Ш-2. КЗ ОРД-Ш. Технология автоматизированного планирования и контроля исполнения специализированных планов и мероприятий в хозяйстве СЦБ. 01095505.09003.005.ПГ.2;
- 12 АСУ-Ш-2. Задача П-РЦ. Технология учёта и анализа содержания рельсовых цепей. 589.01095505.П9804 ПГ.2;
- 13 АСУ-Ш-2. П-КСУ. Технология автоматизированного учета и контроля отступлений от норм содержания устройств СЦБ. 01095505.09003.034.ПГ.
- 14 АСУ-Ш-2. Типовой сайт АСУ-Ш-2. Руководство администратора сайта. 01095505.09003.017.И8.3.
- 15 АСУ-Ш-2. КЗ УП-РТУ. РТУ-КПК. Руководство пользователя. 01115840.49003.036.ИЗ.
- 16 АСУ-Ш-2. Задача общесетевого уровня «Учёт и анализ работы средств контроля технического состояния подвижного состава» (П-КПС). Руководство пользователя. 01115840.09003.028.ИЗ.2.
- 17 АСУ-Ш-2. Подсистема информационной безопасности. Модуль «Обновление версий программного обеспечения АСУ-Ш-2». Руководство пользователя. 01095505.19003.014.ИЗ.3.
- 18 АСУ-Ш-2. Подсистема информационной безопасности. Модуль регистрации пользователей АСУ-Ш-2 (модуль "Регистрация"). Руководство пользователя. 01095505.19003.011.ИЗ.3.
- 19 АСУ-Ш-2. Специальное ПО. Модуль "Почта/Репликации". Руководство пользователя. 01095505.19003.012.ИЗ.3.
- 20 АСУ-Ш-2. Модули обеспечения информационного взаимодействия КЗ АЛСН с АСУ-ЗМ. Руководство пользователя. 01095505.39003.019.ИЗ.2.

**Приложение А**

(справочное)

**Расписание синхронизации между серверами АСУ-Ш-2**

Расписание синхронизации между серверами АСУ-Ш-2 приведено в таблице А.1.

Таблица А.1

	<b>Синхронизация БД</b>	<b>Синхронизация отказов</b>
ГВЦ → Дорога	1 раз в 4 часа	1 раз в 30 минут
Дорога → ГВЦ	1 раз в 2 часа	1 раз в 7 минут
Дорога → ШЧ	1 раз в 2 часа	1 раз в 15 минут
ШЧ → Дорога	1 раз в 2 час	1 раз в 7 минут

**Приложение Б**  
(справочное)  
**Администраторы АСУ-Ш-2 в ГВЦ и ИВЦ дорог**

ФИО и телефоны администраторов АСУ-Ш-2 в ГВЦ и ИВЦ дорог приведены в таблице Б1.

Таблица Б1

Дорога	Администратор сервера АСУ-Ш-2	Телефон	Дополнительный телефон
	Администратор АСУ-Ш-2		
ГВЦ	Поройков Дмитрий Викторович	2-63-53	
	Косоварова Татьяна Павловна	2-18-25	
	Щерба Олеся Васильевна	2-38-82	
Октябрьская	Панкратова Марина Анатольевна	3-57-78	
	Можжанова Марина Геннадьевна	3-35-98	
	Карпова Галина Викторовна	1-14-96	
	Бочаров Дмитрий Владимирович		
Калининградская	Коковин Игорь Александрович	4-61-64	
	Гореленко Светлана Ивановна	4-66-72	
Московская	Кузнецова Елена Николаевна	4-71-46	
	Рудаков Степан Владимирович	4-33-69	
	Кононова Елена Михайловна	4-71-55	
Горьковская	Бабкина Татьяна Владимировна	2-82-32	
	Бусаров Валерий Владимирович	2-81-76	
Северная	Губин Алексей Владимирович	9-44-59	
Северо-Кавказская	Данченко Денис Петрович	3-18-76	
	Елисеев Денис Валентинович	5-62-70	
Юго-Восточная	Панков Андрей Владимирович	5-87-07	
	Белов Юрий Анатольевич	5-32-98	
	Шунулина Жанна Валентиновна	5-64-38	
Приволжская	Коротков Дмитрий Юрьевич	4-64-18	
	Чесноков Алексей Владимирович	3-84-13	
Куйбышевская	Тейтель Николай Георгиевич	2-63-27	
	Крайнов Павел Леонидович	2-61-23	
Свердловская	Губин Владимир Константинович	4-47-71	
Южно-Уральская	Алексеев Валентин Николаевич	4-71-93	
	Таловир Ирина Евгеньевна	4-42-49	
Западно-Сибирская	Федоров Сергей Владимирович	2-32-47	
	Емельянова Ирина Владимировна	4-54-94	
	Катерлин Сергей Дмитриевич	4-60-75	
Красноярская	Поспелов Эдуард Федорович	4-41-70	
	Потеев Олег Михайлович	4-50-65	
Восточно-Сибирская	Готолов Арсен Николаевич	4-63-54	
	Соколова Ирина Витальевна	4-36-44	
Забайкальская	Назаров Александр Алексеевич	6-74-79	
	Филимонов Максим Александрович	6-43-20	
Дальневосточная	Мухин Геннадий Алексеевич	4-74-52	
	Приймак Василий Петрович	4-56-96	
	Олейник Андрей Викторович	7-39-80	
Сахалинская	Догода Константин Николаевич	1-26-26	

**Приложение В**  
(справочное)  
**Перечень принятых сокращений**

FTP-сервер	- файл-сервер
АВЗ	- аварийно-восстановительный запас (эксплуатационный запас)
АГО-5	- форма отчётности по оснащённости техническими средствами сигнализации и связи
АЛСН	- автоматическая локомотивная сигнализация непрерывного типа
АС	- автоматизированная система
АС ЦНСИ	- автоматизированная система централизованного ведения НСИ
АСУ НБД	- автоматизированная система учёта и анализа нарушений безопасности движения по расшифровке скоростемерных лент
АСУ-3М	- автоматизированная система учёта замечаний машинистов
АСУ-Ш-2	- комплексная автоматизированная система управления хозяйством сигнализации, централизации и блокировки (второго поколения)
БД	- база данных
ГВЦ	- главный вычислительный центр
ГИС ЖАТ	- геоинформационная система хозяйства сигнализации, централизации и блокировки
ГТСС	- институт "Гипротрансигнальсвязь" филиал ОАО «Росжелдорпроект»
ДИСК	- устройство дистанционный измерительных систем контроля
ДК	- диспетчерский контроль
ДУ-46	- журнал осмотра путей, устройств СЦБ, связи и контактной сети
ДЦ	- диспетчерская централизация
ЖАТ	- железнодорожная автоматика и телемеханика
ЖАТС	- железнодорожная автоматика, телемеханика и связь
ИВЦ	- информационно-вычислительный центр
ИИС СЦБ	- интегрированная информационная система хозяйства СЦБ
КЗ	- комплекс задач
КЗ АЛСН	- комплекс задач «Учёт и анализ нарушений работы устройств АЛСН, САУТ, КЛУБ»
КЗ КТО-ЖАТС	- комплекс задач "Планирование и контроль работ по техническому обслуживанию устройств ЖАТС"
КЗ ОРД	- комплекс задач «Разработка и контроль выполнения организационно-распорядительных документов: ОТМ, ПЗ, КР, ОТМ-Х, РЦ»
КЗ СБД-Ш/Р	- комплекс задач "Ведение распределённой НСИ по хозяйству Ш"
КЗ ТехОс-Ц	- комплекс задач «Учёт и анализ технической оснащённости железных дорог устройствами СЦБ»

КЗ УО-ЖАТС	- комплекс задач «Учет и оперативный анализ отказов, повреждений и неисправностей устройств ЖАТС»
КЗ УП-РТУ	- комплекс задач АСУ-Ш-2 "Учёт приборов и планирование работы РТУ"
КЛУБ	- комплексное локомотивное устройство безопасности
КПК	- карманный персональный компьютер
КР	- план капитального ремонта устройств ЖАТ
КТСМ	- комплекс технических средств модернизированный
НСИ	- нормативно-справочная информация
ОСНСИ	- отдел статистики и нормативно-справочной информации
ОТМ	- организационно-технические мероприятия по повышению безопасности движения поездов
ОТМ-Х	- организационно-технические мероприятия по борьбе с хищениями
П-КПС	- задача «Учёт и анализ работы средств контроля технического состояния подвижного состава»
П-КСУ	- задача «Автоматизированный учет и контроль за устранением выявленных отступлений от норм содержания устройств СЦБ»
П-РЦ	- задача «Учёт и анализ содержания рельсовых цепей»
ПГУПС	- Петербургский государственный университет путей сообщения
ПЗ	- план мероприятий по подготовке к зиме хозяйства СЦБ
ПКТБ ЦШ	- проектно-конструкторское технологическое бюро ЦШ
ПО	- программное обеспечение
ПЧ	- дистанция пути
ПЭВМ	- персональная электронно-вычислительная машина
РВЦ	- региональный вычислительный центр
РТУ	- ремонтно-технологический участок
РЦ	- рельсовая цепь
САУТ	- система автоматизированного управления торможением
СОИБ	- подсистема обеспечения информационной безопасности
СТДМ	- система технической диагностики и мониторинга систем ЖАТ
СТО	- отдел сетей и телекоммуникационного оборудования в ГВЦ
СЦБ	- сигнализация, централизация и блокировка
ТО	- техническое обслуживание
ТЧ	- локомотивное депо
ЦШ	- Департамент автоматики и телемеханики ОАО "РЖД"
ЦШД	- диспетчер ЦШ
ЦШДС	- старший диспетчер ЦШ
ЦШП	- отдел экономики и труда ЦШ
ЦШЦ	- отдел организации технической эксплуатации систем ЖАТ ЦШ

Ш	- служба автоматики и телемеханики
ШД	- диспетчер службы Ш
ШДС	- старший диспетчер службы Ш
ШЛ	- дорожная лаборатория службы Ш
ШН	- электромеханик ШЧ
ШНС	- старший электромеханик ШЧ
ШП	- отдел экономики, труда и заработной платы службы Ш
ШУ-78	- журнал учёта неисправностей устройств ЖАТС
ШЦ	- отдел эксплуатации технических средств службы Ш
ШЧ	- дистанция сигнализации, централизации и блокировки
ШЧД	- диспетчер ШЧ
ШЧДС	- старший диспетчер ШЧ
ШЧТех	- технический отдел ШЧ

## СОСТАВ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Наименование организации	Должность исполнителя	ФИО	Подпись	Дата
ГТСС	Инженер	Иванова Екатерина Анатольевна		<u>05 12</u> 2006
ГТСС	Нормоконтролёр	Титов Борис Николаевич		<u>06 12</u> 2006

## СОГЛАСОВАНО

Наименование организации	Должность	ФИО	Подпись	Дата
ЦШ ОАО «РЖД»	Зам. начальника отдела	Кудрявцев Виктор Вадимович		<u>12 12</u> 2006
ПКТЬ ЦШ	Ведущий конструктор	Семушкина Светлана Геннадьевна		<u>12 11</u> 2006
ГВЦ ОАО "РЖД"	Главный технолог	Эрлах Яков Яковлевич		<u>11 12</u> 2006
	Ведущий математик ОСНСИ – администратор АСУ-Ш-2	Косоварова Татьяна Павловна		<u>11 12</u> 2006
ИВЦ Окт. ж.д.	Ведущий программист– администратор сервера АСУ-Ш-2	Панкратова Марина Анатольевна		<u>06 12</u> 2006
ГТСС	ГИП отдела ИТ, руководитель работ по внедрению АСУ-Ш	Орлова Елена Юрьевна		<u>05 12</u> 2006
ПГУПС	Руководитель работ по АСУ-Ш	Першин Денис Степанович		<u>06 12</u> 2006

