



**Подведение итогов эксплуатационной работы службы
Автоматики и Телемеханики за 2020 год**

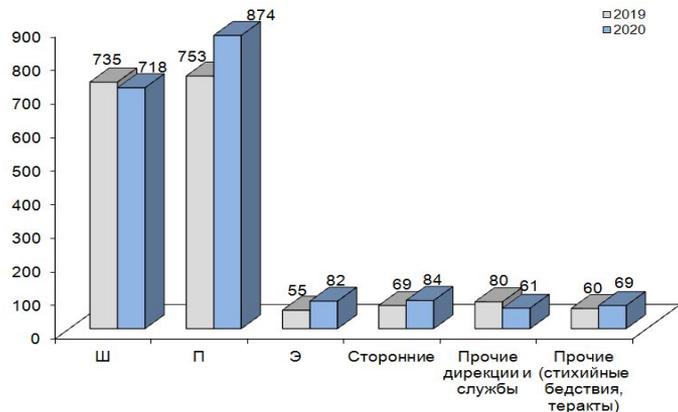
**Первый заместитель начальника службы
автоматики и телемеханики
Свердловской дирекции инфраструктуры**

Трофимов Александр Анатольевич



Надежность работы технических средств

Отказы устройств ЖАТ 1,2,3 категории по всем хозяйствам за 12 месяцев 2019/2020



По видам устройств железнодорожной автоматики и телемеханики отказы 1,2 категории за 12 месяцев 2020 г.:

- аппаратура – 128/126 (+1,6%),
- устройства ГАЦ – 9/2 (+350%),
- электропитающие – 6/4 (+50%),
- переездная сигнализация – 3/1 (+200%),

Отказы технических средств ЖАТ 1,2 категории по ответственности ШЧ за 12 месяцев 2018/2019



Характер причин отказов 1,2 категории за 12 месяцев 2020 г.:

- деградационный – 182/158 (+15,2%),
- конструктивный – 84/92 (-8,7%),
- сторонние организации – 64/50 (+28%),
- производственный – 54/49 (+10,2%),
- несанкционированное вмешательство – 26/27 (-3,7%),
- эксплуатационный – 22/76 (-71%), отдельно 3 кат. – 20/67 (-70%),
- влияние погодных условий – 10/5 (+100%).

ИНДИКАТОРЫ РИСК-ФАКТОРОВ

Рейтинговая оценка

Название структурного подразделения		Место			
		1 место - худший	1 место - худший	16 место - худший	16 место - худший
		Рейтинг ЦЧС (3 кв.)	Рейтинг ЦЧС (4 кв.)	Рейтинг ЦДИ (3 кв.)	Рейтинг ЦДИ (4 кв.)
ШЧ-1	Верещагинская	2	5,04	13	5
ШЧ-2	Пермская	3	5,55	5	12
ШЧ-3	Кунгурская	12	4,96	11	14
ШЧ-5	Свердловск – Сорт.	14	4,92	4	6
ШЧ-7	Тюменская	1	5,62	15	10
ШЧ-8	Ишимская	5	4,51	1	9
ШЧ-9	Березниковская	4	4,74	8	4
ШЧ-13	Серов – Сорт.	9	4,97	3	8
ШЧ-16	Каменск - Уральская	11	5,79	14	13
ШЧ-17	Смышкинская	8	5,32	2	2
ШЧ-18	Тобольская	15	4,68	10	15
ШЧ-19	Демьянская	10	4,61	16	7
ШЧ-20	Сургутская	6	4,9	12	3
ШЧ-22	Ноябрьская	7	4,21	9	1
ИЧ-1	Чусовская	16	4,87	6	16
ИЧ-2	Егоршинская	13	4,76	7	11

Индикаторы риск – факторов в хозяйстве автоматике и телемеханики

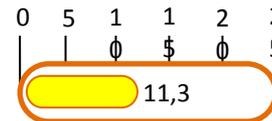
Фактор риска

Уровень риска

Проявлени

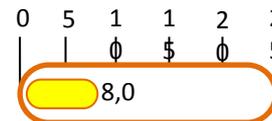
е

Отказы технических средств по аппаратуре



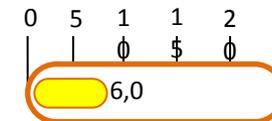
ШЧ – 5,7,9,16,17,19,20,ИЧ-1,2
14,2

Несоблюдение технологии



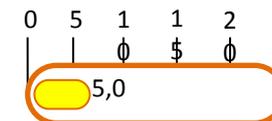
ШЧ – 1,19
Более 12,0

Отказы технических средств по кабельным линиям



ШЧ – 1,2,16
15,0

Отказы технических средств по монтажу



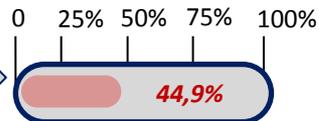
ШЧ – 7,9,13,16,18,20
Более 7,5

ИНДИКАТОРЫ РИСК-ФАКТОРА – ОТКАЗЫ ПО АППАРАТУРЕ

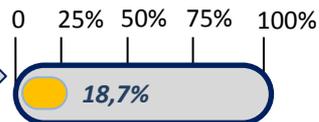
Отказы технических средств по аппаратуре – 225 ОТС

Основные причины

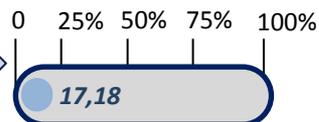
Неисправность контактов реле – 101 ОТС



Неисправность обмоток реле, трансформаторов – 42 ОТС



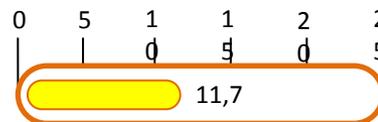
Неисправность полупроводниковых элементов – 40 ОТС



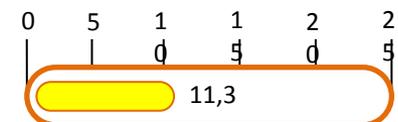
Выполнено

- Вывод из эксплуатации 4601 единиц аппаратура;
- Замена реле ИМВШ и ИВГ на ИВГ-Ц и ИВГ-КРМ1 - 46 шт.;
- Замена кодовых путевых трансмиттеров типа КПТШ - 49 шт.

III кв. 2020 года



IV кв. 2020 года



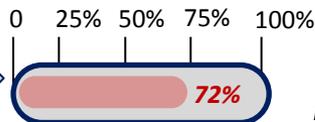
ИНДИКАТОРЫ РИСК-ФАКТОРА – ОТКАЗЫ ПО КАБЕЛЬНЫМ ЛИНИЯМ

Отказы технических средств по кабельным линиям – 89 ОТС

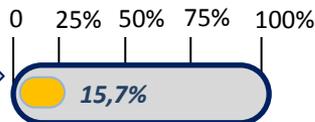
Выполнено

Основные
причины

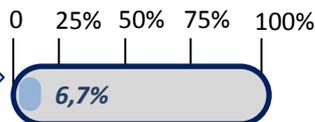
Обрыв жил – 64 ОТС



Механические повреждения
– 14 ОТС



Сообщение жил – 6 ОТС



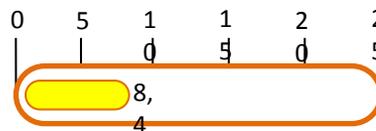
□ Ремонт кабеля методом замены и перезаделки в количестве 21,57 км (ШЧ-1,3,5,7,9,13,16,17,19, ИЧ-2).

□ Замена наземных соединительных кабельных муфт на подземные на перегонах в количестве 33 шт.

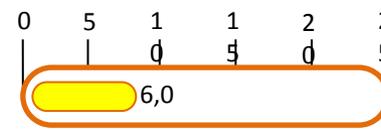
□ Обеспечено формирование 6 паспортов о ходе подготовки и проведения ремонтно-путевых работ в режиме закрытых перегонов.

III кв. 2020 года

IV кв. 2020 года



Динамика

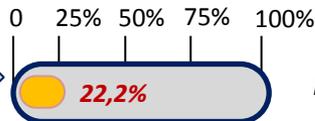


ИНДИКАТОРЫ РИСК-ФАКТОРА – ОТКАЗЫ ПО МОНТАЖУ

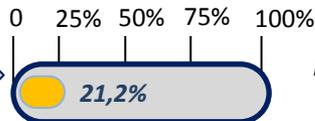
Отказы технических средств по монтажу – 99 ОТС

Основные причины

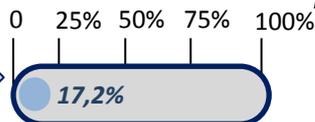
Излом, обрыв монтажных проводов, жил – 22 ОТС



Неисправность штепсельных розеток – 21 ОТС



Нарушение пайки монтажных проводов – 17 ОТС



Выполнено

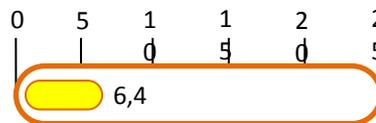
□ Заменено 126 монтажных жгутов в электроприводах;

□ Заменено 138 жгутов в напольном оборудовании;

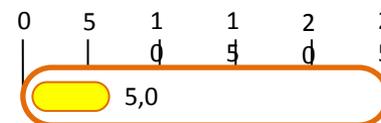
□ Выполнен комплекс работ по приведению 710 стативов в эстетический вид.

III кв. 2020 года

IV кв. 2020 года



Динамика



Незавершенные работы по внедрению указаний ГТСС, ШЛ

1. Числовая кодовая А/Б, смена направления

2. Рельсовые цепи

3. Питающие устройства

4. Аппаратура

5. Монтаж

6. Стрелки

7. Постовые устройства

Разделение питания, исключение недостатков.
2 работы с исполнением 13 указаний ЦШЦ, ГТСС

Замена нормалей РЦ 50Гц, исключение ошибок
2 работы с исполнением 2 указаний ВНИИЖТа, ШЛ

Разводка питания, взаимоисключение реле Н и О
3 работы с исполнением 3 указаний ШЛ

Блоки БМРЦ, питание КПТШ, ЭКПТ, изменение схем
3 работы с исполнением 4 указаний ШЛ, ГТСС

Демонтаж перемычек на КПТШ, Замена проводов ПЖ
2 работы с исполнением 3 указаний ШЛ

Дублирование контактов АП стрелки
1 работа с исполнением указаний ШК

Защита трансформаторов, изменение схем УКСПС
2 работы с исполнением 10 указаний ГТСС

Положение об обеспечении безопасности эксплуатации устройств и кабельных коммуникаций при строительстве, реконструкции и ремонте объектов инфраструктуры

СВЕРД-1209/р 26.10.2020

Владелец кабельной сети

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

Производитель работ

Обеспечивать один раз в год выдачу предупреждений строительным предприятиям и сторонним организациям.

Назначить приказами по подразделениям ответственных за надзор и контроль за качеством выполнения работ

Назначать ответственных из числа эксплуатационного персонала для сопровождения землеройной техники

Организовывать укомплектование аварийно-восстановительного запаса кабеля и средств восстановления.

При невыполнения мероприятий право изымать наряд-допуск с выдачей запрета на земляные работы

Строительный контроль согласно распоряжением № 2364/р, и осуществляется техническим заказчиком.

Устанавливает временные знаки, прокладки трасс кабелей и коммуникаций, и передает их под подпись, с ознакомлением, производителю

Согласовывать с владельцами кабельных коммуникаций планы ремонтных, строительных работ

За 3 суток до начала работ уведомлять о предстоящих работах владельцев данных коммуникаций

По окончании работ на объекте предоставлять паспорта и сертификаты качества

Приступать к земляным работам только при наличии разрешения полученного не позднее, чем за 3 суток

За 3 суток на месте работ уточняют местоположения коммуникаций и согласования мер, от повреждения

Вскрытие, заглубление, выноска кабельных сетей выполняется силами подрядных организаций

При повреждении кабельных линий немедленно приостанавливать землеройные работы

Обеспечивать инструктаж непосредственных исполнителей с их личной подписью,

Основные изменения

п. 6.8. Обеспечивать инструктаж непосредственных исполнителей (водителей землеройной техники и транспортных средств) о порядке производства работ, прохождении трассы действующих кабелей и маршрутах следования к месту работ и обратного выезда с фронта работ, с обязательным вручением им письменного разрешения на производство работ и их личной подписью, удостоверяющей знание указанного порядка выполнения работ и ответственности за его соблюдение.

п. 8. С момента вручения разрешения на производство земляных работ представителю организации, их выполняющий, ответственность за сохранность кабельных линий, расположенных в зоне производства работ и обозначенных на исполненной кабельной трассе, на время проведения работ возлагается на данную организацию.

п. 9. В случаях, когда при производстве работ после прохода части путевых, землеройных машин репера могут быть повреждены или снесены, представители предприятий – владельцев кабельных линий вправе требовать их восстановления для определения оставшейся до кабеля глубины и повторной шурфовки.

п. 12. При производстве плановых земляных работ необходимость выноски или углубления кабельной трассы должна отражаться в проектно-сметной документации. При выполнении работ, не требующих разработки проектной документации, но с существующей потребностью в выноске или углублении кабельной трассы, организация – исполнитель работ планирует их проведение, согласовывает с владельцем кабельных сетей и выделяет необходимое количество работников для выполнения работ по сохранности кабельных линий.

Работа устройств УКСПС за 2020 год

Дублирование датчиков

Повреждение целостности скобы УКСПС

Установка 88 комплектов УКСПС
Выполнение программы мероприятий по дублированию УКСПС № СВДИШ-241 от 27.01.2021 г.

Установка 18 комплектов УКСПС
Выполнение мероприятий по ограждению временных блок постов

По вине хозяйства автоматики и телемеханики



Основные задачи

1

2

3

4