



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

## Дифференцированное Обеспечение Руководства

---

27/2022

### Безопасность движения на железнодорожном транспорте США в 2020 г.

Статистические данные по причинам аварий и другим серьезным нарушениям безопасности движения Федеральной железнодорожной администрации США за 2020 г. показывают снижение числа случаев нарушений во всех категориях.

По сравнению с 2019 г. (табл.1), в 2020 г. значительно уменьшилось число происшествий связанных с «Путем и инфраструктурой» (с 530 до 406), по причине «Человеческого фактора» (с 809 до 698) и «На переездах» (с 228 до 161).

По типам аварий – число столкновений значительно снизились из-за «Человеческого фактора» (с 90 до 79) и столкновений с автотранспортом (с 228 до 161). Значительно уменьшилось число сходов из-за «Пути и инфраструктуры» (с 506 до 391) и «Человеческого фактора» (с 472 до 409).

В целом уменьшилось число погибших (с 60 до 25) и раненых (с 206 до 116) на переездах, однако отмечается рост числа получивших травмы в категориях «Человеческий фактор» (с 22 до 37) и небольшое увеличение в разделах «Путь и инфраструктура» (с 11 до 15) и «Прочие причины» (с 15 до 19).

Число происшествий из-за «СЦБ и связи» остается самым низким и практически не изменилось (с 45 до 41).

Подробно причины происшествий за 2020 г. приведены в таблицах 2-7.

Таблица 1

## Сравнение показателей нарушения безопасности движения в США за 2019 и 2020 гг.

Причины нарушения	Годы	Количество случаев	Тип аварии			Число пострадавших	
			Столкновения	Сход	Прочие	Погибшие	Раненые
Неисправность подвижного состава	2020	232	5	167	60	-	1
	2019	276	6	177	93	-	5
Человеческий фактор	2020	698	79	409	210	1	37
	2019	809	90	472	247	-	22
Прочие причины	2020	273	9	123	141	5	19
	2019	328	9	162	157	3	15
СЦБ и связь	2020	41	3	22	16	-	-
	2019	45	7	21	17	-	1
Путь и инфраструктура	2020	406	1	391	14	-	15
	2019	530	2	506	22	-	11
На переездах			Столкновения с автотранспортом				
	2020	161	161			25	116
	2019	228	228			60	206

Таблица 2

## Причины происшествий - неисправность подвижного состава

Нарушения безопасности	Количество случаев	Тип аварии			Число пострадавших		
		Столкновения	Сход	Прочие	Погибшие	Раненые	
<b>Тормоза</b>							
E04C- Прочие вышедшие из строя компоненты тормозной системы на вагоне (повреждение, износ, излом и т.д.)	3	-	2	1	-	-	
E05C Неправильное функционирование воздухораспределителя (экстренное торможение)	2	-	2	-	-	-	
E06C- Неправильное функционирование воздухораспределителя (заклинивание и т.д.) на вагоне	6	1	3	2	-	-	
E07C- Падение на путь или волочение деталей тормозной рычажной передачи	5	-	3	2	-	-	
E07L- Падение на путь или волочение деталей тормозной рычажной передачи на локомотиве	1	-	-	1	-	-	

Нарушения безопасности	Количество случаев	Тип аварии			Число пострадавших	
		Столкновения	Сход	Прочие	Полгибше	Раненые
E08C- Неисправность или дефект ручного тормоза на вагоне	4	1	-	3	-	-
E09C- Прочие неисправности тормозов вагонов	3	-	2	1	-	-
E0HC- Неисправность или дефект тяги ручного тормоза и/или соединения на вагоне	1	-	1	-	-	-
E10L- Поломка в системе компьютерного управления тормозами	1	1	-	-	-	1
<b>Кузов</b>						
E20C - Излом или дефект надрессорной балки рамы вагона	1	-	1	-	-	-
E21C- Излом или прогиб хребтовой балки вагона	4	-	3	-	-	-
E22C- Поломка или изгиб тяговой балки вагона	4	-	3	1	-	-
E23C- Излом или дефект подпятника вагона	1	-	1	-	-	-
E24C- Отделение подпятника тележки от самой тележки	2	-	2	-	-	-
E27C- Излом боковой обвязки	3	-	2	1	-	-
E29C- Прочие неисправности/дефекты кузова вагона	4	-	2	2	-	-
E29L- Прочие неисправности/дефекты кузова локомотива	1	-	1	-	-	-
<b>Автосцепка и поглощающий механизм</b>						
E30C- Излом или дефект кулака (когтя) автосцепки	8	1	5	2	-	-
E31C- Несоответствие автосцепки (высокая/низкая)	3	-	2	1	-	-
E33C- Отсутствует валик или устройство для его фиксации	3	-	2	1	-	-
E34C- Поломка или дефект поглощающего механизма	7	-	5	2	-	-
E35C- Поломка или дефект подвески автосцепки	2	-	2	-	-	-
E36C- Излом или дефект хвостовика автосцепки на вагоне	1	-	1	-	-	-
E39C- Прочие неисправности автосцепки или поглощающего аппарата (вагоны)	7	-	5	2	-	-
<b>Компоненты тележки</b>						
E40C- Недостаточный зазор бокового скользуна вагона	8	-	8	-	-	-
E41C- Избыточный зазор бокового скользуна вагона	2	-	2	-	-	-
E42C- Вышедший из строя боковой скользуна вагона	1	-	1	-	-	-
E44C- Излом надрессорной балки тележки вагона	4	-	3	1	-	-
E46C- Неисправность надрессорной балки тележки вагона	10	-	10	-	-	-
E46L- Неисправность надрессорной балки тележки локомотива	2	-	2	-	-	-
E47C- Неисправность гасителя колебаний (включая фрикционные планки и гидравлику) вагона	2	-	2	-	-	-
E48C- Излом, утеря или дефект пружин (включая неправильный ремонт и/или установку)	1	-	1	-	-	-
E49C- Неисправности других компонентов тележки вагона	3	-	3	-	-	-
E49L- Неисправности других компонентов тележки локомотива	2	-	1	1	-	-
E4BC- Заклинивание надрессорной балки тележки (неисправность устройств, обеспечивающих поворот)	7	-	7	-	-	-
E4TC- Виляние тележки	1	-	1	-	-	-
E51C- Излом или изгиб оси колесной пары вагона между подступичными частями	4	-	4	-	-	-
E52C- Повреждение шейки оси вагона из-за перегрева буксы	2	-	2	-	-	-
E53C- Повреждение шейки оси вагона из-за нагрева букс с роликовыми подшипниками	17	-	17	-	-	-
E54C- Излом шейки оси вагона	1	-	1	-	-	-
E59L- Другие дефекты шеек и осей локомотива	2	-	1	1	-	-
<b>Колеса</b>						
E60C- Излом ос гребня колеса вагона	1	-	1	-	-	-
E61C- Излом обода/бандажа колеса вагона	7	-	6	1	-	-
E64C- Износ гребня колеса вагона	13	-	13	-	-	-
E64L- Износ гребня колеса локомотива	1	-	1	-	-	-

Нарушения безопасности	Количество случаев	Тип аварии			Число пострадавших	
		Столкновения	Сход	Прочие	Погибшие	Раненые
E65C- Износ поверхности катания колеса вагона	3	-	3	-	-	-
E67C- Повреждение поверхности катания или гребня (напльвы, навар)	3	-	3	-	-	-
E69C- Другие дефекты колес (вагоны)	2	-	2	-	-	-
E69L- Другие дефекты колес (локомотивы)	2	-	1	1	-	-
E6AC- Трещина на поверхности катания или гребня от теплового воздействия, вагон	1	-	1	-	-	-
E71L- Неисправность тягового двигателя (локомотив)	6	-	5	1	-	-
E72L- Воспламенение картера двигателя или воздушного резервуара (локомотив)	3	-	-	3	-	-
E73L- Возгорание масла или топлива (локомотив)	10	-	-	10	-	-
E74L- Пожар на локомотиве, обусловленный неисправностями в электрических цепях	8	-	-	8	-	-
E78L- Неисправность токоприемника	6	-	-	6	-	-
E79L- Другие неисправности локомотива	8	-	3	5	-	-
E7AL- Поломка связи с бортовым компьютером локомотива	1	-	1	-	-	-
<b>Двери</b>						
E85C- Открытие крышки донного люка вагона	3	-	3	-	-	-
E86C- Дефект запора крышки донного люка вагона	2	-	2	-	-	-
E89C- Прочие дефекты дверей вагонов	1	-	1	-	-	-
E99C- Прочие механические или электрические неисправности вагонов	4	1	2	1	-	-
<b>Общие механические и электрические неисправности</b>						
E99L- Прочие механические или электрические неисправности локомотивов	1	-	1	-	-	-
<b>В С Е Г О по причинам, связанным с неисправностями подвижного состава</b>	<b>232</b>	<b>5</b>	<b>167</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>1</b>

Таблица 3

### Причины происшествий - человеческий фактор

Нарушения безопасности	Количество случаев	Тип аварии			Число пострадавших	
		Столкновения	Сход	Прочие	Погибшие	Раненые
<b>Использование тормозов</b>						
H008- Неисправность воздушного баллона	4	2	2	-	-	-
H017- Не закреплен локомотив по вине работника железной дороги	3	-	1	2	-	-
H018- Не закреплен вагон ручным тормозом (работником железной дороги)	21	3	6	12	-	1
H019- Неотпуск (неправильный отпуск) ручного тормоза вагона, по вине работника	3	-	3	-	-	-
H020- Неправильное применение (недостаточная эффективность) ручных тормозов вагона работниками железной дороги	10	1	5	4	-	-
H021- Неприменение ручных тормозов вагона (работником железной дороги)	8	4	2	2	-	-
H099- Применение тормозов, прочее	2	1	1	-	-	-
<b>Физическое состояние работника</b>						
H104- Засыпание работника	2	-	-	2	-	3

Нарушения безопасности	Количество случаев	Тип аварии			Число пострадавших	
		Столкновения	Сход	Прочие	Полные	Раненые
<b>Флажковые, постоянные, ручные и радио сигналы</b>						
H206- Флажковые сигналы, невыполнение требований поданного сигнала	2	-	2	-	-	-
H210- Невыполнение приказа, отданного по радиосвязи	4	1	2	1	-	-
H211- Радиосвязь, некорректный сигнал	1	-	1	-	-	-
H212- Поломка радиосвязи при передаче или приеме	2	-	2	-	-	-
H220- Неисправность постоянного [напольного] сигнала (кроме сигнала автоблокировки)	1	-	1	-	-	-
H221- Проезд запрещающего сигнала (на участках, оборудованных автоблокировкой или электрической централизацией)	4	1	2	1	-	1
<b>Общие правила при маневровой работе</b>						
H301- Вагоны вытолкнуты и оставлены за пределами зоны свободы, препятствуют движению по другим путям ( <i>аналог- проезд предельного столбика</i> )	4	1	-	3	-	-
H302- Нарушение габаритов вагонов	15	5	-	10	-	-
H303- Неправильное применение или несвоевременное удаление сбрасывающего башмака	33	-	32	1	-	-
H305- Неправильные указания бригаде или работникам станции	4	3	-	1	-	-
H306- Движение в режиме толкания - отсутствие персонала	59	15	24	20	-	1
H307- Движение в режиме толкания - потеря управления	57	6	35	16	-	4
H308- Не установка или не снятие тормозных башмаков	1	-	-	1	-	-
H309- Не протяжка состава перед толканием	4	1	1	2	-	-
H310- Неправильная сцепка	6	1	-	5	-	-
H312- Несовпадение продольных осей автосцепок в плане при сцепке вагонов ( <i>забуферение</i> ), кроме случаев на автоматизированных сортировочных станциях	26	-	4	22	-	-
H313- Неправильное использование ручного замедлителя	1	-	1	-	-	-
H315- Неправильное применение колесосбрасывателя	1	-	-	1	1	3
H316- Неправомерное вмешательство в работу системы управления сортировочной станции со стороны оператора	3	-	1	2	-	-
H317- Набегание или саморасцеп при движении подвижного состава	3	-	-	3	-	-
H318- Ударные или другие чрезмерные механические нагрузки на вагоны	32	5	10	17	-	1
H399- Прочие причины, связанные с общими правилами маневровой работы	8	3	-	5	-	3
<b>Движение по магистральной линии</b>						
H402- Несоблюдение правил эксплуатации дрезин или иных служебных транспортных средств, передвигающихся по железнодорожным путям	4	2	-	2	-	11
H499- Прочие причины, связанные с движением по магистральному пути (детально опишите в пояснительной записке)	2	-	-	2	-	-
<b>Составление поезда</b>						
H501- Неверное составление поезда на начальном этапе	4	-	2	2	-	-
H503- Чрезмерные продольные усилия и удары (оттяжки) при изменении режима движения поезда	30	-	29	1	-	-
H504- Чрезмерные сжимающие / растягивающие нагрузки и удары при формировании поезда	13	-	12	1	-	-
H505- Превышение допустимой величины боковой составляющей силы тяги на сцепке при прохождении кривых	7	-	7	-	-	-
H506- Превышение допустимой величины боковой составляющей силы тяги на автосцепке в кривых в процессе формирования поездов	11	-	11	-	-	-
H508- Нарушение правил формирования поездов	10	-	10	-	-	-
H509- Нарушение правил инспектирования поездов	1	-	-	1	-	-
H510- Неэффективное торможение - недостаточное тормозное усилие при	1	-	-	1	-	-

Нарушения безопасности	Количество случаев	Тип аварии			Число пострадавших	
		Столкновения	Сход	Прочие	Полгибшие	Раненые
автоматическом торможении						
H511- Избыточное тормозное усилие при автоматическом торможении	1	-	1	-	-	-
H513- Прочие случаи неправильного пользования автоматическими тормозами	1	-	-	-	-	-
H514- Неполный отпуск тормозов перед применением	3	-	3	-	-	-
H517- Недостаточность тормозного усилия при реостатном торможении	1	-	1	-	-	-
H518- Избыточное тормозное усилие при реостатном торможении	3	-	3	-	-	-
H519- Слишком быстрое изменение при усилия при реостатном торможении	9	1	8	-	-	-
H520- Избыточные осевые нагрузки при реостатном торможении	3	-	3	-	-	-
H521- Прочее неправильное управление реостатным торможением	1	-	1	-	-	-
H522- Неправильное управление тягой тепловоза	2	-	2	-	-	-
H523- Слишком быстрое изменения при управлении тягой тепловоза	5	-	5	-	-	-
H524- Избыток мощности	5	-	5	-	-	-
H525- Неправильное использование независимого ( <i>вспомогательного</i> ) тормоза	15	-	15	-	-	-
H526- Не отключение независимого ( <i>вспомогательного</i> ) тормоза	1	-	1	-	-	-
H599- Прочие нарушения, связанные с формированием/расформированием поездов	8	-	4	4	-	-
<b>Скорость</b>						
H601- Превышение допустимой скорости соударения при сцепке	4	-	1	3	-	-
H602- Превышение скорости при движении по стрелке	5	1	2	2	-	-
H603- Превышение поездом скорости в границах станции	1	1	-	-	-	1
H605- Невыполнение требования об ограничении скорости	4	1	1	2	-	-
H606- Превышение скорости за пределами станции на участке, не оборудованном блокировкой	1	-	1	-	-	-
H607- Несоблюдение заданных ограничений скорости	51	7	38	6	-	-
H699- Прочие нарушения, связанные со скоростным режимом	4	-	2	2	-	1
<b>Использование стрелочного перевода</b>						
H701- Невозврат подпружиненной отжимной стрелки в нужное положение	2	-	2	-	-	-
H702- Неправильное положение стрелки	83	6	53	24	-	1
H703- Стрелка не замкнута или не заперта	12	-	12	-	-	-
H704- Перевод стрелки до окончания прохода поезда	24	-	24	-	-	-
H705- Переносимая точка путевой крестовины стрелочного перевода по некорректной прямой	1	-	-	1	-	-
H706- Неправильное положение радиоуправляемой стрелки	9	3	3	3	-	1
H799- Прочие нарушения правил эксплуатации стрелочных переводов	1	-	1	-	-	-
<b>Локомотивная сигнализация</b>						
H992- Управление локомотивом неквалифицированным персоналом	1	-	1	-	-	-
H993- «Человеческий фактор» - неправильное обслуживание пути	5	-	2	3	-	1
H995- «Человеческий фактор» применительно к тяговому и подвижному составу	4	1	2	1	-	-
H996- Превышение допустимых размеров (в частности, высоты/ширины) груза	3	-	-	3	-	-
H997- Нарушение правил эксплуатации дрезин или других транспортных средств (не влияющее на функционирование главного пути)	14	3	1	10	-	4
H999- Прочие нарушения, связанные с управлением поездом/человеческим фактором	3	-	1	2	-	-
<b>В С Е Г О по причинам, связанным с человеческим фактором</b>	<b>698</b>	<b>79</b>	<b>409</b>	<b>210</b>	<b>1</b>	<b>37</b>

## Прочие причины происшествий

Нарушения безопасности	Количество случаев	Тип аварии			Число пострадавших	
		Столкновения	Сход	Прочие	Погибшие	Раненые
<b>Природно-климатические условия</b>						
M101- Наличие на путях снега, льда, грязи, гравия, угля и др. подобных предметов	26	-	21	5	-	1
M102- Стихийные бедствия - торнадо	2	-	2	-	-	-
M103- Стихийные бедствия - наводнения	5	-	4	1	-	4
M105- Воздействие скорости ветра, превышающей максимальную расчетную величину	17	1	11	5	-	-
M199- Прочие экстремальные условия окружающей среды	3	-	1	2	-	2
<b>Процесс погрузки</b>						
M201- Смещение груза	2	-	2	1	-	-
M202- Падение груза с вагона	1	-	1	-	-	-
M203- Перегрузка вагона	2	-	2	-	-	-
M204- Неправильная погрузка вагона	9	-	9	-	-	-
M208- Неправильная погрузка прицепа/контейнера	1	-	1	-	-	-
<b>Необычные ситуации в работе</b>						
M401- Применение аварийного торможения во избежание наезда	1	-	1	-	-	-
M402- Нахождение на пути автомобиля (за исключением переездов)	19	-	1	18	1	4
M404- Негабаритность объекта / подвижного состава, которая привела к задеванию	45	2	5	38	-	3
M405- Критическое сочетание вертикальных /поперечных сил вследствие боковой качки на резонансной частоте	18	1	16	1	-	-
M406- Пожары (за исключением вандализма)	9	-	-	9	-	-
M407- Неправильное срабатывание вагонного замедлителя	11	1	1	9	-	-
M408- Скольжение тормозного башмака и невозможность остановки вагона	5	1	-	4	-	-
M409- Нарушения, связанные с цепями и ремнями для закрепления грузов, обрывки которых попадают в стрелочные переводы	8	-	6	2	-	-
M410- Нарушения, связанные с цепями и ремнями для закрепления грузов, в случае, когда они попадают под колесо	1	-	1	-	-	-
M411- Несовпадение продольных осей автосцепок в плане при сцеплении (забуферение) на автоматических сортировочных станциях	41	1	12	28	-	-
<b>Другое</b>						
M501- Постороннее вмешательство в деятельность железной дороги (помимо случаев вандализма)	9	2	2	5	4	1
M502- Проявления вандализма по отношению к подвижному составу	2	-	2	-	-	-
M503- Проявления вандализма по отношению к пути или объектам путевого хозяйства	4	-	4	-	-	2
M505- Происшествия, по которым ведется расследование железной дорогой и причина до конца не выяснена	7	-	6	1	-	-
M507- Расследование происшествия завершено, но оказалось не в состоянии определить его причину	4	-	2	2	-	-
M509- M509	2	-	-	2	-	2
M599- Различные прочие причины	16	-	10	6	-	-
<b>Всего по различным причинам</b>	<b>273</b>	<b>9</b>	<b>123</b>	<b>141</b>	<b>5</b>	<b>19</b>

Таблица 5

**Инциденты на железнодорожных переездах**

Нарушения безопасности	Количество случаев	Число пострадавших	
		Погибшие	Раненые
M301- Водитель автотранспорта находится в состоянии алкогольного или наркотического опьянения	3	0	9
M302- Невнимательность водителя автомобиля	72	14	55
M303- Неправильная оценка обстановки водителем автотранспорта	33	1	13
M304- Водитель автотранспорта привлечен к ответственности за нарушение правил	12	1	14
M305- Неосведомленность водителя автотранспорта, природные явления	1	-	-
M308- Водитель автотранспорта преднамеренно проигнорировал предупредительную сигнализацию на переезде	34	9	23
M399- Другие причины столкновений на переездах	6	-	2
<b>Всего на переездах</b>	<b>161</b>	<b>25</b>	<b>116</b>

Таблица 6

**Причины происшествий - неисправности или сбой в работе систем СЦБ и связи**

Нарушения безопасности	Количество случаев	Тип аварии			Число пострадавших	
		Столкновения	Сход	Прочие	Погибшие	Раненые
S001- Ложное разрешение на проезд кабиной сигнализацией	1	-	1	-	-	-
S006- Неисправность горочной централизации	6	-	6	-	-	-
S007- Несрабатывание вагонного замедлителя, находящегося под управлением автоматической системы	8	-	3	5	-	-
S011- Неисправность стрелки, включенной в систему ЭЦ	5	-	5	-	-	-
S013- Другие неисправности системы связи	1	-	1	-	-	-
S014- Ошибка в проекте микропроцессорной системы (вина поставщика)	3	3	-	-	-	-
S015- Ошибка в конфигурации/управлении микропроцессорной системы (вина поставщика)	2	-	-	2	-	-
S016- Неисправность системы автоматического управления на сортировочной станции	9	-	2	7	-	-
S099- Другие нарушения работы систем СЦБ и связи	1	-	1	-	-	-
S102- Потеря связи с передатчиком дистанционного управления	1	-	1	-	-	-
S103- Нарушение связи с радиоуправляемой стрелочным переводом	1	-	-	1	-	-
S104- Несрабатывание радиоуправляемого стрелочного перевода (отказ оборудования)	3	-	2	1	-	-
<b>В С Е Г О по причинам, связанным с СЦБ</b>	<b>41</b>	<b>3</b>	<b>22</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>-</b>



**Причины происшествий - неисправности пути, объектов путевого хозяйства и инфраструктуры**

Нарушения безопасности	Количество случаев	Тип аварии			Число пострадавших	
		Столкновения	Сход	Прочие	Погибшие	Раненые
<b>Земляное полотно</b>						
T001- Проседание или размягчение земляного полотна	25	-	25	-	-	-
T002- Повреждение пути под воздействием водных потоков, дождя, оползня, снега, льда и т.д.	3	-	3	-	-	-
T099- Прочие дефекты земляного полотна (детально опишите в пояснительной записке)	1	-	1	-	-	-
<b>Геометрия пути</b>						
T101- Ненормативный поперечный уклон пути в зоне стыка	13	-	13	-	-	-
T102- Ненормативный поперечный уклон пути (вне зоны стыка)	7	-	7	-	-	-
T103- Изменение верхнего строения пути	6	-	6	-	-	-
T106- Недопустимое избыточное возвышение наружного рельса	4	-	4	-	-	-
T108- Нарушение прямолинейности пути (помимо выброса)	12	-	12	-	-	-
T109- Нарушение прямолинейности пути (выброс)	7	-	7	-	-	6
T110- Уширение колеи (дефектные или отсутствующие шпалы)	54	-	54	-	-	-
T111- Уширение колеи (дефекты костылей или других типов креплений)	19	-	19	-	-	-
T112- Уширение колеи (вследствие ослабления креплений и изломов поперечных стяжек)	5	-	5	-	-	-
T113- Уширение колеи (вследствие бокового износа рельсов)	6	-	6	-	-	-
T199- Прочие нарушения геометрии пути	6	-	6	-	-	-
<b>Рельсы, стыковые накладки и анкеры рельсового крепления</b>						
T201- Повреждение от отверстия под стыковой болт (трещина или излом)	3	-	3	-	-	-
T202- Излом подошвы рельса	15	-	15	-	-	-
T204- Дефект сварки, выполненной в полевых условиях (излом)	1	-	1	-	-	-
T205- Дефектные или отсутствующие шпалы	7	-	7	-	-	-
T206- Дефектные или отсутствующие костыли (либо другие виды рельсовых креплений)	6	-	6	-	-	-
T207- Выкрашивание металла головки рельса	46	-	46	-	-	-
T208- Излом рельса из-за пробуксовки колесами локомотива	1	-	1	-	-	-
T210- Скол головки рельса (с выходом за пределы стыковой накладки)	20	-	20	-	-	1
T211- Отделение головки рельса от шейки – в пределах стыковой накладки	5	-	5	-	-	-
T212- Горизонтальное расщепление головки рельса	2	-	2	-	-	-
T213- Излом фасонной стыковой накладки	1	-	1	-	-	-
T217- Отклонение от нормы профиля головки рельса	3	-	3	-	-	-
T220- Поперечная/сложная трещина	14	-	14	-	-	-
T221- Головка рельса расколота по вертикали	15	-	15	-	-	-
T222- Изношенный рельс	3	-	3	-	-	-
T223- Состояние рельса – сухой рельс, рельсы после фрезерования	1	-	1	-	-	-
T299- Прочие дефекты рельсов и стыковых накладок	2	-	2	-	-	2
<b>Остряки, стрелочные переводы и компоненты пути</b>						
T303- Ослабление, излом или смещение контррельса	5	-	5	-	-	-
T307- Неисправность пружины /механизма стрелочного перевода	2	-	2	-	-	-
T308- Излом, чрезмерный износ или отсоединение рамного рельса	1	-	1	-	-	-
T309- Неисправность переводного механизма станины стрелочного перевода с ручным приводом	6	-	6	-	-	-

Нарушения безопасности	Количество случаев	Тип аварии			Число пострадавших	
		Столкновения	Сход	Прочие	Потребные	Раненые
Т311- Повреждение или нарушение регулировки стрелочного перевода	11	-	11	-	-	-
Т313- Разрегулированность стрелочного перевода ввиду недостаточного закрепления	2	-	2	-	-	-
Т314- Износ или излом стрелочного остряка	22	-	21	1	-	4
Т315- Выключение стержня, согнутие, поломка и т. д.	1	-	1	-	-	-
Т316- Излом или чрезмерный износ крестовины стрелочного перевода	2	-	2	-	-	-
Т317- Излом или чрезмерный износ подвижной крестовины стрелочного перевода	1	-	1	-	-	-
Т318- Износ или излом крестовины отжимного стрелочного перевода	3	-	3	-	-	-
Т319- Неплотное прилегание остряка (к рамному рельсу)	9	-	9	-	-	2
Т399- Прочие дефекты/ неисправности крестовин, стрелочных приводов и других компонентов путевой инфраструктуры	6	-	5	1	-	-
<b>Прочие дефекты полотна или верхнего строения пути</b>						
Т401- Нарушение геометрии или поломка мостовой конструкции	2	-	-	2	-	-
Т402- Засорение жёлоба	3	-	3	-	-	-
Т403- Ошибки в технической конструкции и проекте	6	1	5	-	-	-
Т404- Неисправность контактной сети	9	-	-	9	-	-
Т499- Прочие дефекты/ неисправности земляного полотна или верхнего строения пути	2	-	1	1	-	-
<b>В С Е Г О по причинам, связанным с путем и инфраструктурой</b>	<b>406</b>	<b>1</b>	<b>391</b>	<b>14</b>	<b>-</b>	<b>15</b>

*Источник: данные Федеральной железнодорожной администрации (ФЖА) Министерства транспорта США за 2020 г.*