

14. Проведение экспериментальной проверки способов размещения и крепления грузов

14.1. Экспериментальная проверка включает два этапа:

- испытания на соударения;
- опытные перевозки.

Экспериментальная проверка проводится комиссией. В состав комиссии включаются специалисты по грузовой работе, по вагонам, по безопасности движения поездов, представители перевозчика и отправителя.

Комиссия обеспечивает:

- контроль соответствия состояния груза, его размещения и крепления проекту МТУ;
- соблюдение методики и условий проведения экспериментальных работ;
- оформление актов о проведении соответствующих этапов экспериментальной проверки с заключением о надежности испытываемого способа размещения и крепления груза;
- разработку предложений по улучшению испытываемого способа размещения и крепления груза.

При опытных перевозках члены комиссии могут сопровождать груз до станции назначения.

Результаты этапов экспериментальной проверки фиксируют в соответствующих актах. Рекомендуемые формы актов приведены в Приложении 5 к настоящей главе.

14.2. Проведение испытаний на соударение производят в следующем порядке.

Производят подготовку к испытаниям вагонов, загруженных по проекту МТУ по проверяемому способу размещения и крепления груза, которая включает в себя:

- размещение и крепление груза в соответствии с проектом МТУ (опытная погрузка);
- нанесение на груз и на вагон контрольных меток, фиксирующих начальное положение груза относительно вагона. Контрольные метки должны быть нанесены в местах и способом, обеспечивающими их отчетливую различимость в процессе испытаний. Испытания на соударения одиночных вагонов или сцепов с опорой груза на один вагон проводят на прямом горизонтальном участке пути.

Испытания на соударения сцепов с опорой на два вагона проводят на прямом горизонтальном участке пути, а затем – на криволинейном горизонтальном участке пути радиусом кривой 300 - 400 м.

Соударениям подвергается каждый испытываемый вагон или сцеп.

Соударения испытываемого вагона (сцепы) производят с группой неподвижно стоящих на пути вагонов («стенкой»), загруженных до полной грузоподъемности инертным грузом (например, песком, щебнем и т.п.). «Стенка» должна состоять не менее чем из трех вагонов. Вагоны «стенки» устанавливают в конце испытательного участка пути в сцепленном состоянии и затормаживают пневматическим тормозом, вагон со стороны набегания испытываемого вагона дополнительно затормаживают двумя тормозными башмаками. Размечают контрольный участок пути – прямолинейный горизонтальный отрезок пути длиной 10 м от оси автосцепки полувагона «стенки» со стороны набегания испытываемого вагона. Контрольный участок предназначен для определения скорости соударения испытываемого вагона со «стенкой».

Испытуемый вагон (сцеп) при помощи локомотива отводят от стенки на необходимое расстояние и разгоняют толканием с разъединенной сцепкой по направлению к «стенке» до необходимой скорости. На расстоянии от «стенки» не менее 15 м производят саморасцеп сцепки, локомотив затормаживает, а испытываемый вагон по инерции накатывается на «стенку». В случаях использования локомотива без устройства саморасцепа автосцепка разъединяется перед началом разгона.

На прямом участке пути проводят 10 соударений в следующей последовательности:

- 4 соударения со скоростями от 4 до 5 км/ч;
- 3 соударения со скоростями от 5 до 6 км/ч;
- 2 соударения со скоростями от 6 до 7 км/ч;
- 1 соударение со скоростью от 7 до 8 км/ч.

При испытаниях сцепов на криволинейном участке проводится 10 соударений со скоростями от 4 до 8 км/ч, как указано выше.

При испытаниях сцепов с грузом, закрепленным неподвижно относительно одной из грузонесущих платформ, соударения проводят в обоих направлениях.

Скорость вагона перед соударением рассчитывается по формуле:

$$v=36/t \text{ (км/ч)},$$

где t - время прохождения контрольного участка свободно движущимся вагоном, сек.
Время t замеряется секундомером.

Допускается по решению комиссии определение скорости вагонов перед соударением с использованием специального оборудования.

Для проведения испытаний на соударения допускается использование специальных стенов горочного типа.

После каждого соударения вагон (сцеп), груз и все элементы крепления осматриваются членами комиссии.

Значения скорости соударений, результаты осмотра (изменения положения груза, состояния элементов крепления, повреждения конструкции вагона фиксируют в Акте испытаний на соударение. Смещение груза определяют по положению меток до и после соударения.

Если во время испытаний смещение груза или повреждение элементов крепления угрожает безопасности движения или сохранности груза и подвижного состава, испытания должны быть немедленно прекращены, о чем делается соответствующая запись в Акте испытаний на соударение.

Способ размещения и крепления груза считается выдержавшим испытания, если в результате 10 соударений (со скоростью до 8 км/ч) на прямом, а для сцепов – на прямом и криволинейном участках пути реквизиты крепления груза не имели существенных дефектов, груз находился в закрепленном состоянии, пригодном для перевозки, и не зафиксировано повреждений вагона.

По результатам испытаний на соударения комиссия принимает решение о проведении опытной перевозки. По решению комиссии вагоны для участия в опытной перевозке могут быть полностью или частично перегружены, заменены все или некоторые средства крепления.

14.3. Опытные перевозки проводят с целью проверки надежности способа размещения и крепления в реальных условиях перевозок. Вагоны, загруженные по проекту МТУ, включают в поезда на общих основаниях. Опытные перевозки могут быть как однократными, так и назначаемыми на определенный период – многократными. Многократные опытные перевозки назначают по усмотрению комиссии, например, в случаях недостаточной дальности однократной перевозки, для проверки надежности способа крепления груза в зимних и летних условиях.

Общий пробег каждого вагона в процессе опытных перевозок должен составлять не менее 1500 км.

В верхней части лицевой стороны первого листа накладной на груз, отправляемый в опытную перевозку, делают отметку "Опытная перевозка".

При отправлении каждого испытуемого вагона в опытную перевозку:

- на груз и вагон наносят контрольные метки;
- оформляют Акт опытной перевозки.

Левая часть Акта заполняется и подписывается членами комиссии на станции отправления. В Акте должен быть указан адрес, по которому он должен быть возвращен после выгрузки вагонов. Акт опытной перевозки прикладывают к накладной на вагон.

Необходимость сопровождения вагонов, погруженных по проверяемому проекту МТУ, в процессе опытных перевозок определяется комиссией.

Если опытная перевозка осуществляется с сопровождением, члены комиссии систематически осматривают состояние груза и его крепление в пути следования. Результаты осмотров заносят в журнал опытной перевозки.

При обнаружении повреждения средств крепления сопровождающие члены комиссии оценивают возможность дальнейшего следования опытных вагонов в составе поезда.

При необходимости роспуска состава с опытными вагонами с сортировочных горок груз, крепление и вагоны осматривают перед роспуском и после него.

При опытных перевозках без сопровождения договорной перевозчик извещает перевозчика на станции назначения о проведении комиссионной выгрузки.

На станции назначения выгрузку опытных вагонов производят под наблюдением перевозчика и получателя. Перед выгрузкой проводят осмотр груза и видимых средств крепления груза в вагонах, а после выгрузки – окончательную оценку состояния груза, вагона и средств крепления. Перевозчик и получатель заполняют и подписывают правую часть акта опытной перевозки.

14.4. На основании анализа материалов экспериментальной проверки принимается решение о пригодности проверяемого способа размещения и крепления груза. При необходимости формулируются замечания и предложения по корректировке проверяемого способа размещения и крепления груза.