

Описание стандартной погрузки полувагона на двухплатформенных и трехплатформенных весах

В процессе погрузки конвейером, концентрат подается в вагоны, с остановкой их на весах в местах загрузки, и размещается в виде отдельных конусов равномерно по длине вагона с целью предотвращения перегрузки каждой оси (согласно местным техническим условиям подготовки подвижного состава и погрузки концентрата железнодорожного в четырехосные полувагоны).

Во время погрузки каждый полувагон последовательно устанавливается в одно из четырех положений загрузки, в результате чего формируются четыре одинаковых конуса.

При подаче под погрузку партии железнодорожных вагонов оператор подает команду на взвешивание порожних вагонов в статике. После установки каждого вагона на весы, по команде оператора тара вагона сохраняется в базе данных.

После обработки состава и постановки первого вагона под погрузку задается режим «погрузка». На экране монитора ПЭВМ появляется изображение процесса взвешивания вагонов при загрузке их концентратом. Во время погрузки на экране монитора постоянно отображаются текущая масса по платформам, на которых установлен взвешиваемый в данный момент вагон, а также планируемая масса при погрузке очередного конуса. Полувагон полностью находится на весах только при погрузке четвертого конуса.

Передвижение состава по весам осуществляется электровозом.

После загрузки очередного полувагона реверсивный конвейер переключается в обратную сторону, концентрат загружается в следующий вагон, этот вагон ставится под погрузку первого конуса, конвейер переключается в основную сторону; если загрузился последний полувагон маршрута, конвейер отключается. Команды на продвижение состава и переключение реверсивного конвейера передает оператор. Оператор визуально определяет положение вагона с помощью видеокамер, установленных возле тележек вагона, а также, контролирует правильность загрузки концентрата с помощью видеокамер, установленных над полувагоном. Изображение со всех видеокамер одновременно отображается на мониторе видеонаблюдения (вид сверху, вид снизу).

При приближении массы на весах к планируемой подается звуковой сигнал «Внимание», а затем выдается команда «Продвинуть вагон».

При погрузке четвертого конуса после сигнала «Внимание» подается сигнал «Реверс конвейера». После фиксации массы загруженного вагона подается команда продвинуть вагон. После установки следующего вагона в положение загрузки первого конуса подается команда «Реверс конвейера».

Контроль смещения центра тяжести груза в вагоне осуществляется путем определения перераспределения нагрузки на тензорезисторные датчики весов.

Контроль смещения центра тяжести в вагоне в поперечном направлении (перераспределение нагрузки по бортам вагона) осуществляется определением суммарного усилия на датчики, расположенные под платформой весов справа от железнодорожной колеи, и суммарного усилия на датчики, расположенные под платформой весов слева от железнодорожной колеи.

Контроль смещения центра тяжести груза в вагоне продольном направлении (перераспределение нагрузки по тележкам вагона) осуществляется определением суммарного усилия на датчики, расположенные под одной платформой весов, и суммарного усилия на датчики, расположенные под другой платформой весов.