

Способы укладки грузовых мест в вагоне	Число грузовых мест, укладываемых в вагоне по				Масса груза в вагоне, т
	длине	ширине	высоте	всего	
$l_M // l_B; h_M // B_B; B_M // h_B$	23	7	4	644	21,79
$l_M // l_B; h_M // l_B; e_M // h_B$	49	3	4	588	19,89
$e_M // l_B; h_M // B_B; l_M // h_B$	37	7	2	518	17,52
$h_M // l_B; B_M // B_B; l_M // h_B$	49	5	2	490	16,58

Таблица 2 – Способы укладки груза в вагоне, количество мест и масса их при перевозке охлажденного груза

Способы укладки грузовых мест в вагоне	Число грузовых мест укладываемых в вагоне по				Масса груза в вагоне, т
	длине	ширине	высоте	всего	
$l_M // l_B; B_M // B_B; h_M // h_B$	24	6	7	1008	34,11
$l_M // l_B; B_M // l_B; h_M // h_B$	41	3	7	861	29,13
$l_M // B_B; h_M // B_B; B_M // h_B$	24	8	5	960	32,48
$l_M // l_B; h_M // l_B; B_M // h_B$	58	3	5	870	29,44
$B_M // l_B; h_M // B_B; l_M // h_B$	41	8	3	984	33,29
$h_M // l_B; B_M // B_B; l_M // h_B$	58	6	3	1044	35,32

Исследования, проведенные автором, показали, что способ укладки тарно-штучных грузов в вагоне оказывает существенное влияние на массу груза в вагоне.

При перевозке груза с охлаждением в пути следования и укладывании его сторонами параллельно сторонам вагона (см. таблицу 1, вариант 1) масса составит 23,33 т, при укладке его высотой параллельно длине, шириной – ширине, длиной – высоте вагона масса груза составит 16,58 т. С применением первого варианта масса груза в вагоне увеличивается на 6,75 т, что составляет 28,93 %.

При перевозке охлажденных грузов максимальная масса груза в вагоне 35,32 т достигается в шестом варианте, а минимальная – во втором (29,13 т), при укладывании груза длиной места параллельно ширине вагона, шириной – длине и высотой – высоте вагона.

С применением шестого варианта перевозки масса груза в вагоне увеличивается на 6,19 т, что составляет 17–52 %.

Выводы:

1) с целью увеличения массы груза в вагоне все скоропортящиеся грузы должны перевозиться в охлажденном состоянии;

2) для всех тарно-штучных грузов (скоропортящихся и нескоропортящихся) должен производиться выбор способа укладки груза в вагоне по методике, рекомендуемой автором.

УДК 656.222.4

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ ПОЕЗДОВ (СКТД)

В. А. ШАРОВ, И. К. ЛАКИН
ВНИИАС МПС России

Во ВНИИАС ведется разработка системы контроля технологической дисциплины процесса движения поездов (СКТД). На базе существующих информационных, информационно-управляющих, автоматизированных и автоматических систем, эксплуатируемых на железнодорожном транспорте, необходимо создать следящую (мониторинговую) систему. Система осуществляет контроль технологической дисциплины, фиксируя как основные параметры технологического процесса, так и случаи нарушения нормативных документов.

В случае обнаружения нарушений в работе транспорта принимаются меры к блокированию возможной опасной ситуации: соответствующее сообщение выдается ответственному оперативному персоналу на конкретном рабочем месте по всей вертикали управления. Ответственный исполнитель либо принимает меры к устранению возникшей ситуации, либо под свою личную ответственность («электронную подпись») разрешает продолжить работу с выявленным нарушением.

Диалог с оперативными работниками – очень важный элемент работы, без которого невозможно как достичь достоверности информации, так и определить личную ответственность, причину нарушения и другие дополнительные данные.

Ответственные действия (в т. ч. с нарушениями и отклонениями от технологии) фиксируются в специально создаваемой базе данных. Дальнейший анализ потока нарушений должен стать основой для переработки инструкций, обучения персонала, предъявления претензий к смежным организациям и др. Появляется возможность организовать процедуру причинно-следственного анализа нарушений с целью дальнейшего приведения в соответствие технологии перевозочного процесса и нормативных документов.

УДК 656.2:681.3

МЕТОД И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕСТИРОВАНИЯ РАБОТНИКОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

А. В. ШМАКОВ, А. ПУЦИК, С. СМЕРНОВ, В. А. ШАБАЛКИНА

ООО «Железнодорожные технологии»

Суть методики заключается в следующем. Экзаменуемому в течение экзамена необходимо набрать определенное число баллов, получаемых как арифметическая сумма баллов за ответ по каждому из вопросов. Баллы за ответ определяются «весом» ответа и временем, затраченным на него: за каждым ответом закреплена постоянная времени t , кратно которой вес ответа уменьшается на единицу вплоть до значения 1 балл.

Важной отличительной особенностью предлагаемой методики является не только наличие разного веса у ответов в зависимости от их приближенности к правильному, но и возможность получения отрицательных баллов за ответ, характеризующих существенность непонимания экзаменуемым сути вопроса. Кроме того, экзаменуемый может выбрать ответ типа «не знаю» или «пропустить», которые также имеют свой вес. Экзамен также считается не сданным, если вышло максимальное время, отведенное на весь экзамен.

Таким образом, экзаменуемый может набрать как число баллов, позволяющее прекратить экзамен как сданный (оценка вычисляется по специальной методике), так и определенное отрицательное число баллов, характеризующих неготовность экзаменуемого по теме.

В полноценном экзамене на оценку отлично (100 % правильных ответов) экзаменуемому следует правильно ответить примерно на 30–50 вопросов, что соответствует примерно 300–400 баллам. Если экзаменуемый отвечает на 90 % вопросов правильно, то это же число баллов ему удастся набрать, проработав около 70 вопросов, если экзаменуемый отвечает на 70 % вопросов – 200. При более низком проценте ответов получить положительную оценку (набрать заданное число баллов) будет затруднительно.