

УДК 658.286.2:669.013

М.В. Хара канд. техн. наук, доц., И. С. Харченко, В.К.Томенко
ГВУЗ «Приазовский государственный технический университет», Украина

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ЛОГИСТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ГРУЗОПОТОКАМИ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

M.V. Khara Ph.D., Assoc. Prof., I.S.Harchenko, V.K.Tomenko
**IMPROVEMENT OF LOGISTICS MANAGEMENT TECHNOLOGY CARGO
FLOWS OF A METALLURGICAL ENTERPRISE**

В настоящее время актуальной задачей совершенствования транспортно-логистических систем металлургических предприятий является задача создания и внедрения перспективных информационных технологий [1] во всех сферах деятельности промышленного железнодорожного транспорта. Уровень эксплуатационной надежности перевозочного процесса зависит от уровня технического оснащения транспортной системы металлургических предприятий. Основными техническими устройствами, используемыми в этих системах, являются станционные системы электрической централизации, поэтому значительные объемы работ, связанные с модернизацией и обновлением систем электрической централизации, касаются станций предприятия.

Технология логистического управления грузопотоками [2] основывается на принципе диспетчеризации, с использованием комплекса взаимосвязанных информационно-управляющих автоматизированных систем и технологий. Система АСУ Транспорт промышленного предприятия предназначена для автоматизации технологических процессов работы железнодорожных станций, связанных с организацией и планированием работы, а также своевременного обеспечения информацией для оперативного управления и анализа перевозочного процесса. Сферой функционирования АСУ Транспорт являются все станции предприятия и их подразделения, имеющие отношение к перевозке грузов и передаче вагонов между станциями предприятия и магистральной железной дорогой, а основой этих систем являются информационные системы.

При внедрении информационно-диспетчерской системы на предприятиях решаются задачи: автоматизация информационного обслуживания персонала подразделений, участвующих в перевозках; создание условий для повышения оперативности управления организацией продвижения вагонопотоков; сокращение времени простоя вагонов под операциями; автоматизация составления и передачи потребителям отчетных и учетных форм документации; обеспечение информацией руководство комбината для оперативного управления и анализа перевозочного процесса.

Эффективность управления железнодорожным транспортом заключается в оперативном получении полной и достоверной информации о местоположении и состоянии подвижного состава в реальном времени. Концепция построения учета операций в разработанной системе основывается на следующих принципах: ввод информации в темпе с технологическим процессом; учет операций по каждому объекту подвижного состава; авторизация пользователями производимых операций; разделение полномочий между ответственными исполнителями в системе.

Учет в системе ведется по каждому объекту подвижного состава. В системе каждый объект идентифицируется с целью присвоения ему свойств и состояний, изменяющихся во времени. Создан справочник местоположений в привязке к

железнодорожным путям. Для эффективной организации движенических операций в системе, объекты в справочнике содержат все характеристики в соответствии с технико-распорядительными актами станций. Все операции в системе делятся на операции связанные с движением и не связанные с движением. Связанные с движением операции регистрируются в системе «электронным документом движения». Данный документ регистрирует следующие события: прибытие; отправление; прибытие для подачи на фронт (под грузовую операцию, для станций обслуживающих грузовой фронт); отправление на грузовой фронт (под грузовую операцию, для станций обслуживающих грузовой фронт); постановка на грузовой фронт (под грузовую операцию, для станций обслуживающих грузовой фронт); снятие с грузового фронта (после грузовой операции, для станций обслуживающих грузовой фронт); прибытие на станцию с грузового фронта (после грузовой операции, для станций обслуживающих грузовой фронт); перестановка по станции. «Документ движения» создается на группу объектов, т.е. группа вагонов и группа локомотивов, совершающих совместное перемещение. Факт события в системе фиксируется подтверждением «документа движения». Подтверждение документа по отправлению автоматически формирует «документ движения» по прибытию, который необходимо подтвердить на станции прибытия с указанием времени и пути, на который прибыл состав (поезд).

В качестве примера можно привести один из металлургических комбинатов города Мариуполя, на котором реализуется процесс модернизации железнодорожных станций. Например, для станций Слябная и Известковая разработан и реализован проект электрической централизации с решением задач интеграции микропроцессорной централизации (МПЦ) в единую автоматизированную систему комбината. С помощью МПЦ на станциях комбината в полной мере решаются задачи безопасной организации поездной и маневровой работы.

Система АСУ Транспорт позволяет обеспечить: достоверную информацию о перевозимых грузах, учет использования вагонов, возможность расчета и анализа времени выполнения технологических операций, выдачу рассогласований веса груза по информации с весов и из натурального листа, возможность розыска и слежения за вагонами на путях комбината, оперативное планирование в управлении вагонопотоками и расчет технико-экономических показателей работы транспорта.

Таким образом, вся последовательность операций по обработке прибывающих поездов, осуществляется при непосредственном участии современных информационных технологий. Информация о времени нахождения конкретного вагона на путях промпредприятия, полученная в результате работы АСУ Транспорт, позволяет принимать решение об отправлении вагона для сдачи на внешнюю сеть или подачи под очередную грузовую операцию. Это позволяет минимизировать затраты предприятия на плату за пользование вагонами, что представляет особую актуальность в период различных ситуаций в экономике.

Литература

1. Інтелектуальні системи підтримки прийняття рішень : Теорія, синтез, ефективність / В. О. Тарасов, Б. М. Герасимов, І. О. Левін, В. О. Корнійчук – К. : МАКНС, 2007. – 336 с.
2. Логистическая стратегия предприятия в условиях цикловой динамики экономических процессов / В. К. Губенко, М. В. Хара, А. С. Цумаева // Вісник Призов. держ. техн. ун-ту : зб. наукових праць. – Маріуполь, 2010. – Вип. 21. – С. 107 – 112.