

УДК 656.2

Феданов Н.С.

аспирант

**ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет путей
сообщения»**

Россия, г.Екатеринбург

**СИСТЕМЫ СЪЕМА ИНФОРМАЦИИ О СОСТОЯНИИ УСТРОЙСТВ
АВТОМАТИКИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ НА СВЕРДЛОВСКОЙ
ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГЕ**

Аннотация: задачи управления железнодорожными перевозками требуют наличия оперативной и достоверной информации о текущем состоянии устройств железнодорожной автоматики и телемеханики (устройств СЦБ). С развитием средств вычислительной техники, сетей передачи данных и увеличением объема поступающей информации для её обработки стали всё шире применяться различные вычислительные комплексы. В данной статье описаны системы съема информации от устройств СЦБ на Свердловской железной дороге.

Ключевые слова: железная дорога, поездной диспетчер, дежурный по станции, устройства СЦБ.

Fedanov N.S.

graduate student

Ural State University of Railway Transport

Russia, Yekaterinburg

SYSTEMS OF REMOVING INFORMATION ON THE CONDITION OF DEVICES OF AUTOMATION AND TELEMECHANICS ON THE SVERDLOVSK RAILWAY

Abstract: rail transportation management tasks require the availability of timely and reliable information about the current state of railway automation and telemechanics devices (signaling devices). With the development of computer technology, data transmission networks and an increase in the amount of incoming information for its processing, various computer complexes have become increasingly used. This article describes the system of information retrieval from signaling devices on the Sverdlovsk Railway.

Key words: railway, train dispatcher, station duty, signaling devices.

На Свердловской железной дороге используются два типа устройств съема информации от аппаратуры СЦБ: АСКТ и ДЦ.

В целом ДЦ (диспетчерская централизация) представляет собой комплекс телемеханических устройств, посредством которых управление устройствами ЭЦ промежуточных станций и контроль за движением поездов на целом участке осуществляется поездным диспетчером (ДНЦ).

Как правило, движением поездов по станциям и выполнением маневровой работы оперативно руководит дежурный по станции (ДСП), который согласует свои действия с ДНЦ и четко выполняет его указания. Однако существует участки железных дорог, где на части промежуточных станций отсутствует регулярная маневровая работа, а поездные операции сводятся к осуществлению пропуска, обгона и скрещения поездов. Постоянное присутствие ДСП на таких станциях является нецелесообразным, в связи с чем операции, связанные с приемом отправлением и пропуском поездов, выполняет поездной диспетчер, т.е. станция передается на диспетчерское управление.

Устройства ДЦ позволяют поездному диспетчеру с центрального поста управлять стрелками и сигналами линейных пунктов

(промежуточных станций, разъездов, обгонных пунктов), входящих в диспетчерский круг.

Управление движением поездов из диспетчерского центра управления перевозками (ДЦУП) без непосредственного участия ДСП обеспечивает четкость и оперативность диспетчерского регулирования, существенно ускоряет продвижение поездов по участку (на 25-30%), позволяет сократить численность работников службы движения на 50-60 человек на каждые 100 км пути за счет ликвидации должностей дежурных по станциям и стрелочным постам. Все операции по приему отправлению поездов со станции участка производит диспетчер, а регулирование следования поездов по перегону совершается автоматически по сигналам автоблокировки.

Имеются различные типы ДЦ (ДЦ «Нева», ДЦ «Луч», ДЦ «Юг», ДЦ-МПК, ДЦ «Диалог», ДЦ «Сетунь», ДЦ «Тракт»). На СВЖД используется ДЦ типа «Сетунь».

ДЦ «Сетунь» – это система диспетчерской централизации нового поколения. Она содержит в себе современную систему телемеханики с высокоскоростным обменом информацией между линейными пунктами и центральным постом. ДЦ «Сетунь» проектируется на новых микропроцессорных схемах, ключевым устройством в которых является персональная ЭВМ.

Система «Сетунь» состоит из аппаратуры центрального поста (ЦП) и линейного пункта (ЛП). Центральный пост включает в себя персональные ЭВМ, устройства ввода и отображения информации, устройства регистрации информации (т.е. вместо пульт-табло применяются дисплеи ПК).

Перечисленные устройства образуют автоматизированное рабочее место поездного диспетчера (АРМ ДНЦ). Благодаря АРМ ДНЦ поездной диспетчер может не только наблюдать за текущим состоянием устройств

СЦБ (сигналы телесигнализации), но и управлять состоянием этих устройств в пределах диспетчерского круга (сигналы телеуправления).

На линиях, где большинство или все станции обслуживаются дежурными по станциям для обеспечения поездного диспетчера оперативной информацией о поездной обстановке на контролируемом им участке применяют устройства диспетчерского контроля (ДК).

Эти устройства передают на табло диспетчера информацию об установленном направлении движения по путям перегонов, занятости перегонов, главных и приемо-отправочных путей станций, показаний входных и выходных светофоров.

Таким образом, система диспетчерского контроля дает возможность ДСП по станциям следить за движением поездов на прилегающих перегонах и состоянием их устройств, а поездному диспетчеру получать непрерывную информацию о продвижении поездов на участке и избавляет его от многих переговоров с дежурными по станциям.

В настоящее время широко внедряются автоматизированные системы диспетчерского контроля (АСДК) на базе персональных ЭВМ. Они предназначены для ведения в реальном масштабе времени динамической модели поездного положения на диспетчерском участке.

На Свердловской дороге в качестве АСДК применяется система АСКТ. Данная система была разработана ЗАО «Инфотэкс-АТ» и начала свое внедрение в начале 2000-х годов. Программным средством просмотра в ней является АРМ СЦБ, выполненный на основе базы данных "Pervasive".

Из дополнительных особенностей этой системы стоит отметить возможность приема и отображения информации от устройств ДЦ. Таким образом в АРМ СЦБ возможен просмотр не только станций АСКТ, но и ДЦ.

Использованные источники:

1. А. С. Переборов и др. Диспетчерская централизация. М.: Транспорт, 1989.
2. Д. В. Гавзов и др. Диспетчерская централизация. М.: Транспорт, 2001.