

*Гуньков Сергей Алексеевич,*

*студент, Аэрокосмический институт, ФГБОУ ВО ОГУ,*

*г. Оренбург, Россия*

## **КОМПЛЕКСНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ**

В статье рассматривается комплексная автоматизированная система управления на железнодорожном транспорте. Перечислены основные элементы системы, показано их наполнение, сделаны выводы.

**Ключевые слова:** автоматизированная система управления, железнодорожный транспорт.

*Sergey A. Gunkov,*

*Student, Aerospace Institute, FSBEI HE OSU,*

*Orenburg, Russia*

## **INTEGRATED AUTOMATED MANAGEMENT SYSTEM AT RAILWAY TRANSPORT**

The article considers a complex automated control system for railway transport. The main elements of the system are listed, their content is shown, conclusions are drawn.

**Keywords:** automated control system, railway transport.

Информационные и телекоммуникационные технологии являются фундаментом современного общества. В настоящее время компьютеры помогают в решении множества задач в повседневной жизни. Одной из важных функций, возложенных на компьютер, является помощь в управлении сетью железных дорог.

Комплексная автоматизированная система управления железнодорожным транспортом (АСУЖТ) осуществляет управление работой железных дорог, а также занимается контролем, учетом, планированием, анализом на предприятиях железнодорожного транспорта.

В АСУЖТ входят специализированные функциональные системы, которые решают задачи по управлению в определенной сфере производственной деятельности.

АСУТЖ разбивается на 3 уровня управления:

- высший уровень – решает вопросы по управлению в масштабе сети;
- средний уровень – занимается решением задач по управлению в масштабе дороги;
- нижний уровень – в ответственность которого входит управление технологическими задачами станций, депо и т.д.

Основные автоматизированные системы, управляющие перевозочной работой:

- АСОУП – автоматизированная система оперативного управления перевозками – создает и поддерживает в реальном режиме времени информационную модель перевозочного процесса, прогнозирования и текущего планирования эксплуатационной работы предприятий дороги; обеспечивает оперативной информацией соответствующих работников своей дороги и АДЦУ министерства.

- АСУ СС, АСУ ГС, АСУ КП – автоматизированные системы управления, соответственно, сортировочной станции, грузовой станции, контейнерного пункта – предназначены для обработки технологических и поездных документов с целью планирования ввода поездов на станции, подготовки их к расформированию, формированию и отправлению поездов, для ведения информационной повагонной модели и организации информационно-справочного обслуживания персонала станции; обеспечивает сокращение времени обработки поездов и вагонов, улучшение условий и повышение производительности труда работников станции;

- ГИД – автоматизированная система ведения графика исполненного движения;

- АДЦУ – автоматизированный диспетчерский центр управления – предназначен для централизованного оперативного управления перевозочным процессом на сети железных дорог в целом (ЦУП) или на отдельном ее полигоне (ДЦУП); оснащен коллективными и индивидуальными средствами отображения текущего состояния перевозочного процесса с помощью

мнемосхем полигонов сети, информационных табло, управляемых ЭВМ, графических цветных дисплеев и др.; обеспечивает улучшение условий и повышение производительности труда оперативного персонала и качества перевозок.

Каждая автоматизированная система включает в свой состав автоматизированные рабочие места работников (АРМ), которые осуществляют управление и информационное обеспечение перевозочного процесса, к ним относятся: операторы станционных технологических центров, дежурные по станциям, локомотивных и вагонных депо, станционные и маневровые диспетчера, а также поездные диспетчера, и других оперативные руководители движения, инженерного персонала. АРМ имеет дисплей, связанный со специализированным вычислительным комплексом или ВЦ, персональными компьютерами и средствами связи.

Таким образом, автоматизированная система управления железнодорожным транспортом представляет собой сложную систему, которая осуществляет всесторонний контроль над сетью железных дорог.

#### *СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ*

- 1. Автоматизированные системы управления и информатизации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://scbist.com/wiki/8989-avtomatizirovannyye-sistemy-upravleniya-i-informatizacii.html>.*
- 2. Антонов А.В., Полежаев Е.В., Сироткин А.А. Развитие автоматизированных систем управления железнодорожного транспорта ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат» // СПТКР. - 2012. - №2. - С.7-10.*
- 3. Комплексная автоматизированная система управления на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rly.su/ru/content/>.*
- 4. Харазов В.Г. Интегрированные системы управления технологическими процессами / Харазов В.Г. М: Профессия 2009. - 590 с.*
- 5. Шепель В.Н., Акимов С.С. Проблемы извлечения знаний. В сборнике: Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры. Материалы Всероссийской научно-методической конференции (с международным участием). - 2015. - С. 1562-1565.*