

## РАЗВИТИЕ ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В СФЕРЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Т.Ю. Фёдорова, канд. социол. наук, доцент

Ю.Р. Фёдорова, студент

Российский университет транспорта  
(Россия, г. Москва)

DOI: 10.24411/2500-1000-2020-10871

**Аннотация.** В настоящее время железнодорожные перевозки являются активно развивающимся направлением. В данной работе отражены некоторые проблемы, касающиеся управления движением на железной дороге, а также возможные способы их решения. Представлены новые технологии Российских железных дорог (РЖД). Также рассмотрены вопросы применения информационных технологий для оптимизации процесса перевозок на железнодорожном транспорте. Программное обеспечение современных технологий, которые используют на РЖД позволит решить многие проблемы начиная от безопасности заканчивая снижением затрат.

**Ключевые слова:** транспорт, железная, дорога, ГЛОНАСС, участок, решение.

Через всю нашу страну проходит сеть железных дорог. Ежедневно по российским железным дорогам проходит огромное количество пар поездов. ОАО «Российские железные дороги» (ОАО «РЖД») – российская государственная компания, владелец инфраструктуры общего пользования и крупнейший перевозчик российской сети железных дорог. ОАО «РЖД» входит в мировую тройку лидеров железнодорожных компаний. Для управления движением поездов на железной дороге используется система диспетчерского руководства. Она нужна для того, чтобы обеспечить выполнение графика движения поездов и улучшить использование на железнодорожном транспорте технических средств, а также увеличить пропускную способность на станциях и участках, создать безопасную и бесперебойную среду для следования поездов и маневровой работы.

Основными направлениями инновационного развития ОАО «РЖД» являются:

1. Развитие транспортно-логистических систем в едином транспортном пространстве на основе ориентированности на клиентов;

2. Создание и внедрение динамических систем управления перевозочным процессом с использованием искусственного интеллекта;

3. Внедрение инновационных систем автоматизации и механизации станционных процессов («интеллектуальная станция»);

4. Разработка и внедрение перспективных технических средств и технологий инфраструктуры путевого комплекса, железнодорожной автоматики и телемеханики, электрификации и электроснабжения, инновационных информационных и телекоммуникационных технологий.

Сейчас на железнодорожных линиях ОАО «РЖД» применяется ДЦ, т.е. автоматизированная система диспетчерской централизации. В данный момент, главными принципами и целями системы ДЦ является:

1. Снижение расходов на эксплуатационное обслуживание.

2. Применение разных системных средств контроля над работой оперативного персонала (организация работы диспетчерской смены, т локомотивных бригад и т.д.).

3. Обеспечение бесперебойной перевозки чего-либо и кого-либо на железнодорожном транспорте.

4. Организация движения поездов по графику движения и планом формирования поездов.

Появилось множество проблем на железнодорожном транспорте связанных с

ростом технических процессов, требующих непрерывного приспособления к управлению внешних воздействий и объединение некоторых элементов диспетчерского управления.

Совсем недавно ОАО «РЖД» начало реализацию проекта по созданию единой системы диспетчерского управления на железнодорожном транспорте, в связи с проблемами, которые были озвучены ранее.

Для управления перемещением поездов на стальной проезжей части применяется система диспетчерского управления. Она необходима для того, чтобы гарантировать выполнение графика перемещения поездов и совершенствовать внедрения на железнодорожном транспорте технических средств, а еще увеличить пропускную способность на станциях и участках, сделать безопасную и бесперебойную среду для следования поездов и маневровой работы.

Для более детального рассмотрения нынешней ситуации диспетчерского управления на железной дороге рассмотрим конкретный пример.

На Октябрьской железной дороге (ОЖД) отслеживают и управляют маршрутами поездов протяжённостью от Мурманска до Москвы.

Основные работы на ОЖД – грузовые перевозки. Чаще всего, именно с ними возникают большие проблемы в результате нештатных ситуаций, которые могут быть связаны с грузоотправителем или грузополучателем.

В ДЦ ОЖД применяют такие системы, которые получают данные через устройства, расположенные на путях, или от системы ГЛОНАСС.

Очень сильно растут объемы внедрения новых технологий по управлению движением поездов на скоростных участках, с применением «Автодиспетчера». Эта система используется на 22 из 47 станций участка Санкт-Петербург и позволяет без человеческого фактора управлять стрелками и сигналами поездам согласно графику.

Тем не менее, человек всё ещё берёт на себя ряд важных задач. От поездного диспетчера, например, многое зависит: принятие основных решений и передача их, во время непредвиденных ситуаций изменение направления поездов по соседнему пути или их остановка. Планирование явки машиниста к моменту отхода поезда со станции, управление стрелками и светофорами не везде зависит только от машин. По-прежнему в своей работе диспетчер пользуется бумажным графиком движения поездов.

Таким образом, мы можем сказать, модернизация в настоящее время активно затрагивает все аспекты деятельности на железнодорожном транспорте, в том числе диспетчерскую работу в частности, решающим и главным фактором является сам диспетчер. С одной стороны, нельзя слепо доверять машинному управлению, даже если бы оно сейчас было целиком возможно, а с другой всё ещё возможен человеческий фактор ошибки по невнимательности, усталости. Именно поэтому диспетчерскую работу стремятся упростить в вычислительном и механическом плане, однако главное решение должно оставаться за рядом должных лиц.

#### Библиографический список

1. Журнал «Евразия вести». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.eav.ru/publ1.php?publid=2018-12a07>
2. Винников В.В. Системы технологий на морском транспорте (перевозка и перегрузка грузов): учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. / В.В. Винников, Е.Д. Крушкин, Е.Д. Быкова. – Одесса: Феникс; М.: Транс-Лит, 2010.
3. Галицын, И.М. Международные автомобильные перевозки грузов. – Мн.: ИПП ЮМИПАК, 2001. – 211 с.
4. Академия ВЭД и Логистики «СФЕРА». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://sferaved.ru/blog\\_o\\_ved/programmy\\_dlya\\_logistov\\_zagruzka](https://sferaved.ru/blog_o_ved/programmy_dlya_logistov_zagruzka).

**DEVELOPMENT OF DISPATCHING MANAGEMENT IN THE FIELD OF RAILWAY  
TRANSPORT**

**T.Yu. Fedorova**, *Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor*

**Yu.R. Fedorova**, *Student*

**Russian University of Transport**

**(Russia, Moscow)**

***Abstract.** Currently, rail transportation is an actively developing area. This paper reflects some of the problems related to traffic control on the railway, as well as possible ways to solve them. New technologies of the Russian Railways (RZD) are presented. Also considered are the issues of using information technologies to optimize the transportation process in railway transport. The software of modern technologies that are used at Russian Railways will solve many problems, ranging from security to cost reduction.*

***Keywords:** transport, railway, road, GLONASS, section, solution.*