

## ПЕРСОНАЛ КАК ОСНОВНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ

*М. А. АХЛАМОВ, И. Г. МУРСАЛОВ*

*Российский университет транспорта (МИИТ), г. Москва*

Безопасность любой системы состоит из 3 составляющих: технические средства, персонал и внешние факторы.

Под техническими средствами понимаем технику, оборудование, сооружения, приборы, инструменты. Их показатели надежности определяют вероятность отказа того или иного технического средства.

Внешние факторы – факторы, возникающие вне системы, которыми мы не можем управлять, но можем прогнозировать их отрицательное влияние и составить алгоритмы для минимизации последствий.

Персонал – сотрудники, нанятые для выполнения конкретной работы, определенной рамками их обязанностей. Все алгоритмы безопасности транспорта в случаях нарушения нормальной работы системы выполняются людьми. Поэтому правильные и своевременные действия персонала помогают избежать случаев нарушения безопасности, минимизировать их последствия. Любой инцидент по нарушению безопасности на транспорте напрямую или косвенно несет экономические потери: задержка поездов, утрата груза, увеличение простоя вагонов и т. д. Проблемы штата работников: недобросовестность персонала, утечка информации, неэффективная работа руководства, низкая квалификация работников, неукомплектованность штата, текучка кадров.

На сегодня на железной дороге существует острая проблема укомплектованности штата. Для решения отчасти данной проблемы производится автоматизация и оптимизация работы предприятия, но это лишь усложняет задачу обеспечения безопасности. Автоматизация не может полностью заменить функции, выполняемые человеком в сфере безопасности, ведутся исследования в данной области. С 2018 г. ведется проект беспилотной «Ласточки» на МЦК, который планирует сократить штат машинистов на 50 % [1].

Оптимизация перераспределяет должностные обязанности сокращенных сотрудников на других работников, увеличивая их загрузку.

Нехватка сотрудников приводит к ряду последствий.

1 Нарушение режима труда и отдыха наряду с неэффективной работой руководства переход на 3-сменный и даже на 2-сменный график работы ведет к перерасходам фонда оплаты труда.

2 Снижение качества предоставляемых услуг: увеличение простоя вагонов, увеличение количества претензий клиентов.

3 Невозможность своевременного проведения технического обслуживания и ремонта технических средств.

4 Снижение квалификации нанимаемого персонала.

Причины дефицита сотрудников на железной дороге.

1 Неконкурентная заработная плата. Транспортные компании, логистические фирмы предлагают соискателям заработную плату выше, при этом предъявляя меньшие требования. Например, приемосдатчик груза и багажа ОАО «РЖД» получает заработную плату в районе от 19 до 55 тыс. рублей, а сотрудники «Деловых Линий» и «Трансконтейнера» и других предприятий – от 40 до 60 тыс. рублей в месяц [4].

2 Предъявляемые высокие требования:

– высокая квалификация. Среднее, высшее профессиональное образование. Периодическая техническая учеба и повышение квалификации.

– хорошее здоровье. Периодические медицинские комиссии, предсменные медицинские осмотры. Прохождение психологических тестов на профпригодность.

– высокая стрессоустойчивость. Работа в нестандартных ситуациях требует быстрого реагирования по установленной инструкции.

– многозадачность. Сотрудники дежурно-диспетчерского аппарата должны ежеминутно в оперативном порядке выполнять несколько функций.

– высокая ответственность. Работники несут материальную и уголовную ответственность за последствия принятия своих решений.

– рабочие специальности подвержены риску жизни и здоровья на рабочем месте (за 2022 год – 123 человека, из них 35 с тяжелым исходом, 15 со смертельным) [2].

3 Снижение престижности профессии «инженер транспорта». На сегодня подрастающее поколение не стремится получать профессию инженера транспорта. Из 100 % закончивших транспортный вуз 30 % продолжают карьеру на железной дороге, остальные уходят в транспортные компании и другие предприятия.

4 Отношение между руководством и сотрудниками. Человеческое отношение, взаимопонимание, забота и защита своих подчиненных определяет уровень комфорта в рабочей среде, понижая при этом уровень стресса. От руководителя зависит и дальнейший рост сотрудников в профессиональном плане.

Пример экономических потерь по причинам нехватки персонала и неэффективного руководства: Станция С – участковая. Нехватка в штате 2 составителей, что привело к изменению в технологии работы:

– по технологии: 2 маневровых локомотива в смену 2 составителя;

– в результате нехватки штата составителей: 2 маневровых локомотива и 2 составителя – в дневную смену, в ночную смену – 1 маневровый, 1 составитель.

Экономия от сокращения работы локомотивных бригад, маневровых локомотивов и штата составителей – 14,1 млн рублей в год. Затраты на увеличение простоя вагонов при этом составили 32,5 млн рублей в год.

В период с января по май 2024 года арбитражные суды рассмотрели 8 149 исков о взыскании с ОАО «РЖД» пеней за просрочку доставки на общую сумму 11 380 441 365,64 руб., из которых 9 139 188 562,36 руб. (согласно данным ЕАСАПР) приходилось на ответственность ОАО «РЖД», что составляет 80 % всей суммы [5].

В заключение следует отметить, что слаженная и оперативная работа транспортной системы зависит от квалифицированного персонала, выполняющего непростые функции многозадачности в стрессовых условиях. Случаи некомпетентности, нехватки, халатности специалистов, приводящих к такого рода инцидентам, происходят каждую смену на сети железных дорог.

Главной целью руководителей подразделений железной дороги для сохранения кадров является соблюдение прав сотрудников: нормированный график работы, обеспечение нормальных условий работы. Работа с персоналом требует тщательного и человеческого подхода. Для привлечения новых высококвалифицированных сотрудников и сохранения опытного персонала необходимо стимулировать и мотивировать работников: увеличение заработной платы, денежные премии, расширение социального пакета и т. п.

Проблемой нехватки кадров необходимо заниматься незамедлительно. Автоматизация и оптимизация персонала не решает всех проблем организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения.

#### Список литературы

1 Беспилотные поезда: прибытие ожидается [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [https://expert.ru/2017/06/28/bespilotnyie-poezda-na-pod\\_езде-k-perronam](https://expert.ru/2017/06/28/bespilotnyie-poezda-na-pod_езде-k-perronam). – Дата доступа : 27.08.2024.

2 Производственный травматизм [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://sr2022.rzd.ru/ru/social-aspect/occupational-industrial>. – Дата доступа : 27.08.2024.

3 Как зарабатывают машинисты поездов [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://pro-investing.ru/kak-zarabatyvayut-mashinisty-poezdov/>. – Дата доступа : 27.08.2024.

4 Зарплаты в компании Российские железные дороги по должностям [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://dreamjob.ru/employers/26066?tab=salary>. – Дата доступа: 27.08.2024.

5 Кто предъявляет иски? [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://gudok.ru/bulletin/?ID=1672709&archive=2024.06.26>. – Дата доступа : 27.08.2024.

УДК 656.078.1

## ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ КИТАЯ

*ВАН СИНЬ*

*Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель*

Технологии искусственного интеллекта включены в повестку дня развития большинства передовых стран мира. Все больше и больше стран начинают глубоко интегрировать искусственный интеллект с традиционными отраслями промышленности и энергично развивать прикладные технологии, а