

Асташков Николай Павлович

канд. техн. наук, доцент

Власова Наталья Васильевна

канд. техн. наук, доцент

Оленцевич Виктория Александровна

канд. техн. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения»

г. Иркутск, Иркутская область

АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ РАБОТЫ УЧАСТКА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ЛИНИИ ЗА СЧЕТ ОТКРЫТИЯ СОРТИРОВОЧНОЙ ГОРКИ

***Аннотация:** в статье приведены результаты исследования показателей работы участка Тайшет – Усть-Илимск после ввода в эксплуатацию сортировочной горки на станции Вихоревка Восточно-Сибирской железной дороги. Авторы подчеркивают, что внедрение клиентоориентированного подхода, должно обеспечивать использование резервов пропускной способности железных дорог с целью удовлетворения потребностей клиентов на всех этапах перевозки грузов.*

***Ключевые слова:** сложноструктурированная транспортная система, пропускная способность, превышения рабочего парка вагонов, материально-техническая база, сортировочная горка, железнодорожный участок.*

Транспортное предприятие с большим объемом работ, разветвленной структурой и многоуровневой системой управления можно определить как сложноструктурированную экономическую транспортную систему, к таким предприятиям можно отнести холдинг «РЖД» и его дочерние компании. В существующих политических и экономических условиях функционирования транспортные предприятия целесообразно представлять, как сложный производственно-экономический комплекс, развитие которого происходит по определённым техническим и экономическим закономерностям. Транспортный комплекс, в

соответствии с поставленными целями и задачами, имеет особую организационную структуру, характерные показатели функционирования, внешние и внутренние взаимосвязи, наделен основными производственными фондами, обеспечивающими максимальную безопасность производства работ. Конечная цель деятельности такого комплекса – получение максимальной величины дохода и прибыли, при условии минимизации затрат на перевозку грузов и пассажиров, и исключения случаев наступления всех видов рисков.

Технология управления местной работой в отрасли разработана с учетом структурных преобразований вертикали управления движением, содержит решения, обеспечивающие детализацию взаимодействия всех участников перевозочного процесса при организации местной работы.

Нестабильная экономическая ситуация и жесткая конкуренция в сфере перевозок, остро ставят вопрос повышения качества оказываемых услуг на железнодорожном транспорте. Внедрение клиентоориентированного подхода, начиная с планирования перевозок и заканчивая непосредственным осуществлением перевозочного процесса, должно обеспечивать использование резервов пропускной способности железных дорог и потребных перерабатывающих способностей станций с целью удовлетворения потребностей клиентов на всех этапах перевозки грузов. Однако, непосредственно согласованное взаимодействие между участниками рынка грузовых перевозок: операторов подвижного состава, грузовладельцев, перевозчика – приводит к нарушению технологии работы станций по обслуживанию путей необщего пользования. На станциях скапливается значительное количество вагонного парка, принадлежащего различным собственникам, что затрудняет местную работу. При этом снижается надежность грузовых станций в выполнении основных функций: обслуживать пользователей услугами железнодорожного транспорта, выполняя операции по приему и отправлению поездов, по подаче и уборке вагонов и погрузке-выгрузке грузов в соответствии с заявками клиентов. Обслуживание клиентов железнодорожного транспорта осуществляется неравномерно, а железные дороги терпят убытки по

причине превышения рабочего парка вагонов и их непроизводительных простоев на путях станций.

После ввода в эксплуатацию сортировочной горки на станции Вихоревка Восточно-Сибирской железной дороги на железнодорожном участке Тайшет – Усть-Илимск произойдет изменение графика движения поездов. Это связано с тем, что с изменением плана формирования, на участке возникнут дополнительные поезда, следующие со станции Тайшет до станции Вихоревка, а также поезда, следующие с северного направления. Расчеты показателей работы участка железнодорожной линии, после увеличения объема работ сведены в таблицу 1.

Таблица 1

Показатели графика движения, после увеличения объема работ

Показатель работы участка железнодорожной линии	Единица измерения	Значение показателей работы по участку Тайшет-Усть-Илимск	
		при существующей материально-технической базе участка	при изменении материально-технической базы участка
Участковая скорость	км/ч	60,37	60,37
Техническая скорость	км/ч	61,01	61,01
Коэффициент участковой скорости	-	0,99	0,99
Оборот локомотива	час	9,18	9,18
Потребное число локомотивов	локомотивов	29	29
Среднесуточный пробег локомотива	км	396	396
Производительность локомотива	т-км-брутто	1663200	1663200
Наличная пропускная способность грузовых поездов	пар поездов	79	79
Наличная провозная способность грузовых поездов	тонн/год	66,762	71,897
Потребная пропускная способность грузовых поездов	пар поездов	65	70

После проведения мероприятий по изменению материально-технической базы участка Тайшет – Усть-Илимск видно, что изменились следующие показатели: количество локомотивов, работающих на участке после изменения технологии работы, изменилось с 29 локомотивов до 32 локомотивов, прирост на три

единицы и составляет 12% по сравнению с графиком, до введения дополнительных объемов работ; увеличилась потребная пропускная способность инфраструктуры по грузовым поездам с 65 пар поездов до 70 пар поездов, прирост на 5 пар поездов в сутки, или 9%, что в свою очередь приведет к росту провозной способности участка; наличная провозная способность Вихоревского диспетчерского участка увеличилась с 66,762 млн.тонн/год до 71,897 млн.тонн/год, на 5,135 млн.тонн/год что составляет прирост 9%.

Увеличение наличной провозной способности приведет к положительному экономическому эффекту. Себестоимость 10 тонно-километров брутто сократилась с 18,92 руб. на 10 т-км, при увеличении объема работы участка и составила 18,65 руб. на 10 т-км. Прирост доходов отрасли 9096,278 млн. руб.

Список литературы

1. Громышова С.С. Оценка уровня безопасности сложноструктурированных транспортных систем с целью повышения уровня их конкурентоспособности на рынке транспортных услуг / С.С. Громышова, Н.П. Асташков, В.А. Оленцевич [и др.] // Современные технологии. Системный анализ. Моделирование. – 2019. – Т.62, №2. – С. 250–259.

2. Гозбенко В.Е. Автоматизация отдельных операций перевозочного процесса с целью обеспечения достаточных условий для оптимального функционирования «цифрового» транспорта и логистики / В.Е. Гозбенко, В.А. Оленцевич, Ю.И. Белоголов // Современные технологии. Системный анализ. Моделирование. – 2018. – №4 (60). – С. 125–132.