

Иванова Анастасия Викторовна

студентка

Игнатьева Валерия Сергеевна

студентка

Герль Кристина Эдвардовна

магистрант

ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный
университет» (НИУ)

г. Челябинск, Челябинская область

СУЩНОСТЬ И СТРУКТУРА ПРОСТОЕВ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ ПО ПОГРУЗКЕ-РАЗГРУЗКЕ

***Аннотация:** в статье авторами представлен анализ данных, представляющих структуру непроизводительных простоев. Исследователями также сделан вывод о необходимости использования представленных данных для сокращения непроизводительных простоев.*

***Ключевые слова:** подвижной состав, простой, грузоперевозки.*

Продолжительность простоя подвижного состава под погрузкой и разгрузкой зависит от способа проведения погрузочно-разгрузочных работ, грузоподъемности автомобиля и вида груза [1]. Важным показателем эффективности работы подвижного состава является, прежде всего, его производительность [2; 3]. Длительный простой под погрузкой и разгрузкой значительно снижает производительность автомобиля.

В целях повышения производительности перевозочного процесса необходимо сокращать время на погрузочно-разгрузочные работы путем проведения различных организационных и технических мероприятий. Одним из путей решения является организация централизованных перевозок. В этом случае работа подвижного состава производится по точному организованному графику с учетом пропускной способности пунктов стационарной погрузки автотранспорта,

это подтверждается высказыванием, что, повышение эффективности использования подвижного состава достигается посредством, прежде всего, максимального использования времени в течение суток [4].

Важно отметить, что при планировании работы подвижного состава в расчетах провозных возможностей транспортных средств используют величину эксплуатационной скорости движения. Она учитывает затраты времени на нулевой пробег и простои подвижного состава под погрузкой и разгрузкой является меньшей по величине, чем техническая.

Время простоя автомобилей под погрузкой-разгрузкой зависит от грузоподъемности и типа автомобиля, характера организации и механизации погрузочно-разгрузочных работ, вида груза и его упаковки. Ожидание погрузки (разгрузки) грузов может быть связано с различными факторами перевозки, такими как: опоздание транспортных средств, занятость погрузочно-разгрузочных пунктов и других. Вероятно, время непроизводительных простоев появляется из-за низкого уровня организации транспортного процесса.

Нередко погрузочно-разгрузочные операции занимают целый рабочий день, что в других странах, недопустимо. Например, в Америке норма под погрузку составляет около 2 часов, и по истечении отведенного времени начисляется штраф в размере 30–40 долларов в час. В Америке и Европе время непроизводительных простоев меньше за счет водителей, отличающихся высокой квалификацией и эксплуатации ими новейшего подвижного состава.

В связи с активным участием России в интеграционных процессах с зарубежными странами заметно возрастают объемы международных автомобильных перевозок грузов внешней торговли транзитом по транспортным системам приграничных регионов [3]. Таким образом, количество погрузочно-разгрузочных операций соответственно увеличивается. Экспериментальное исследование, с использованием статистического материала позволило выявить, что доля простоев в настоящее время нередко достигает 50% от общего времени, затраченного на перевозку (рис. 1). Как видно на рисунке 1, расстояние перевозки непо-

средственно влияет на долю погрузочно-разгрузочных операций от времени, затраченного на рейс. Чем меньше расстояние перевозки, тем доля простоя при выполнении погрузочно-разгрузочных работ выше.

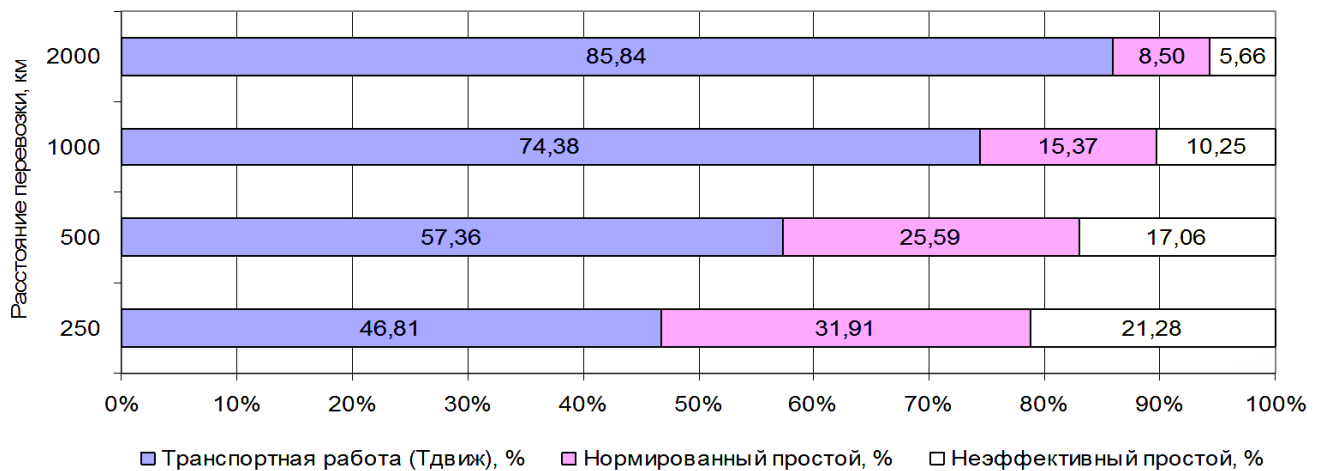


Рис. 1. Изменение доли простоев в зависимости от расстояния перевозки (при $t_{п-р} = 8$ ч в одном направлении)

В процессе исследования установлены основные виды простоев исследуемых автомобилей, такие как: плановые; по метеорологическим причинам; из-за отсутствия кадров; из-за отсутствия фронта работ; из-за отсутствия запасных частей; аварийные [5; 6]. Как видно на рисунке 2 отсутствие фронта работ и запасных частей, а также аварийные простои составляют большую часть непроизводительных простоев. Плановые простои, связанные с необходимостью проведения технического обслуживания или текущего ремонта, составляют незначительную часть от общего годового фонда рабочего времени, около 2–3%. Простои из-за отсутствия кадров – 10%. Простои по метеорологическим условиям составляют, в среднем 5–8%.

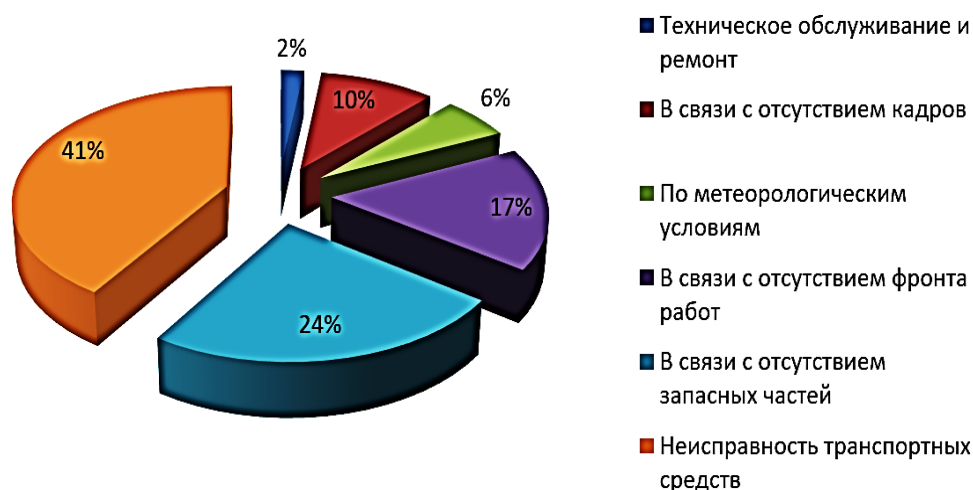


Рис. 2. Причины простоев

В процессе исследования можно сделать следующие выводы:

1. Установлено, что доля непроизводительных простоев автотранспорта достигает 50% от общего времени, затраченного на перевозку.

2. Установлено, что плановые простои подвижного состава составляют незначительную часть (2–3%) от общего годового фонда рабочего времени. Простои из-за отсутствия кадров составляют 10%, а простои, связанные с метеорологическими условиями достигают 6% от общего годового фонда рабочего времени.

3. Установлено что, аварийные простои грузового автомобильного транспорта составляют 41% от общего времени работы на линии. Простои, связанные с отсутствием запасных частей достигают значения 24% от общего времени работы на линии автомобиля. Простои из-за отсутствия фронта работ составляют 17% от общего годового фонда рабочего времени грузового автомобильного транспорта.

Задача транспортной логистики – уменьшить продолжительность и трудоемкость перевозки груза в результате сокращения числа выполняемых операций и этапов процесса перевозки. То есть нужно исключить из процесса перевозки лишние операции, сделать процесс перевозки более целенаправленным, производительным.

Список литературы

1. Альметова З.В., Подрядова Т.Е., Пряхин Д.С. Анализ и перспективы развития автомобильного транспорта Челябинской области // Организация и безопасность дорожного движения: Материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции. – 2015. – С. 25–31.
2. Зырянов А.П., Шепелёв В.Д., Оценка эксплуатационных показателей грузового транспорта Российской Федерации // Экология и научно-технический прогресс. Урбанистика. – 2014. – №1. – С. 292–297.
3. Ларин О.Н. Развитие транзитного потенциала автотранспортных систем регионов: Монография / О.Н. Ларин, А.П. Приходько, В.Д. Шепелев [и др.]. – М.: Российская акад. наук, ВИНТИ, 2010. – С. 1–11.
4. Шепелёв В.Д., Шепелёв С.Д., Александрова Т.А. Оценка эффективности использования подвижного состава на междугородних перевозках // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика: Сб. науч. тр. – Воронеж: ФГБОУ ВО «ВГЛУ». – 2015. – №4. – Ч. 1. – С. 437–439.
5. Шепелёв С.Д., Шепелёв В.Д., Черкасов Ю.Б. Взаимосвязь сезонной нагрузки и технической готовности зерноуборочного комбайна // Пром-Инжиниринг: Сб. науч. тр. – Челябинск: ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет» (НИУ), 2015. – С. 90–93.
6. Шепелёв С.Д., Шепелёв В.Д., Черкасов Ю.Б., Обоснование потребности в трудовых ресурсах при проектировании зерноуборочных процессов // АПК России. – 2012. – Т. 61. – С. 100–103.