

Угольникова Евгения Андреевна

студентка

ФГБОУ ВО «Уральский государственный
университет путей сообщения»

г. Екатеринбург, Свердловская область

**ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ СКОРОСТНЫХ ПРИГОРОДНЫХ
ЭЛЕКТРОПОЕЗДОВ «В ОДНО ЛИЦО» КАК СПОСОБ
ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА
В МОТОРВАГОННОМ ДЕПО СВЕРДЛОВСК**

***Аннотация:** в статье ставится задача рассмотреть влияние организации эксплуатации электропоездов серии ЭС2Г одним машинистом без помощника на производительность труда моторвагонного депо Свердловск. Автором представлена процессная модель перехода на данный вид вождения, рассчитан экономический эффект, а также определено непосредственное влияние мероприятия на производительность труда.*

***Ключевые слова:** производительность труда, железная дорога, скоростное движение, вождение «в одно лицо», экономический эффект.*

Моторвагонное депо Свердловск является структурным подразделением Свердловской дирекции моторвагонного подвижного состава структурного подразделения Центральной дирекции моторвагонного подвижного – филиала открытого акционерного общества «Российские железные дороги» (далее – ЦДМВ ОАО «РЖД», Филиал), в соответствии с приказом ОАО «РЖД» от 01.02.2012 №11 «О создании структурных подразделений Центральной дирекции пассажирских обустройств и Центральной дирекции моторвагонного подвижного состава» [1].

Основной задачей Моторвагонного депо является предоставление услуг по управлению МВПС в соответствии с заданными объемами.

Функционирование моторвагонного депо Свердловск в современных условиях обуславливает целесообразность усиления рыночных подходов к управле-

нию, а также наряду с качественным выполнением заказа перевозчиков на выдачу подвижного состава – улучшение производственно-финансовых и технико-экономических показателей деятельности депо, одним из таких показателей является производительность труда.

Основными источниками резервов роста производительности труда являются:

- использование возможностей увеличения объемов производства продукции;
- сокращение затрат труда на производство продукции за счет механизации и автоматизации производства, совершенствования организации труда, повышения уровня интенсивности труда и т. д. [2, с. 170].

В связи с тем, что объем работы в виде маршрутной сети моторвагонное депо Свердловск получает от Свердловской пригородной компании исходя из потребности Свердловской области в пассажирских пригородных перевозках, предприятие не может непосредственно влиять на объем выполняемой работы, то есть на объем перевозок. Единственным источником резервов роста производительности труда на предприятии является сокращение затрат труда на объем выполняемых работ.

Организация эксплуатации электропоездов одним машинистом без помощника машиниста является одним из способов сокращения трудозатрат на объем выполняемых работ за счет повышения уровня интенсивности труда.

За последние годы накоплен определенный опыт вождения маневровых, хозяйственных и пассажирских поездов машинистами без помощника машиниста (далее – в «одно лицо»). В настоящее время, появилась реальная возможность организации вождения электропоездов серии ЭС2Г в «одно лицо».

5 ноября 2015 г. на полигоне Свердловской ж.д. введены в эксплуатацию электропоезда серии ЭС2Г «Ласточка». Перевозка пассажиров осуществляется на трех участках: Екатеринбург-Пассажирский – Нижний Тагил (3 пары поез-

дов), Екатеринбург-Пассажирский – Каменск Уральский (2 пары поездов) и Екатеринбург-Пассажирский – Кузино (1 поезд). Перевозку в постоянном режиме осуществляют четыре состава электропоездов, состоящих из пяти вагонов.

В настоящее время в составе Свердловской дирекции моторвагонного подвижного состава для организации обслуживания «в одно лицо» подготовлены 4 электропоезда серии ЭС2Г [3].

В моторвагонном депо Свердловск предполагается организация пригородного движения на электропоездах серии ЭС2Г в «одно лицо» на участках эксплуатации «Екатеринбург – Каменск Уральский», «Екатеринбург – Кузино» с целью сокращения эксплуатационных расходов и повышения производительности труда локомотивных бригад при безусловном обеспечении безопасности движения поездов и перевозке пассажиров.

Нами была разработана процессная модель внедрения технологии обслуживания электропоездов одним машинистом, схема которой представлена на рисунке 1.

Согласно данной процессной модели в рамках организации движения в «одно лицо» необходимо осуществить следующие основные процессы:

1. Техничко-экономическое обоснование данного мероприятия.
2. Безопасность движения. Разработка нормативной документации.
3. Подготовка инфраструктуры подвижного состава.
4. Отбор кандидатов и обучение машинистов работе в «одно лицо».

При выполнении данных действий следует принять во внимание нормативные документы ОАО «РЖД», РЦКУ, ЦДМВ и СДМВ. Также необходимо руководствоваться графиком движения поездов и ремонта подвижного состава, и самое главное, проект не должен соответствовать требованиям по охране труда и безопасности движения поездов.

В качестве ресурсной базы следует принять: подвижной состав, бюджет затрат, локомотивные бригады и инфраструктуру.

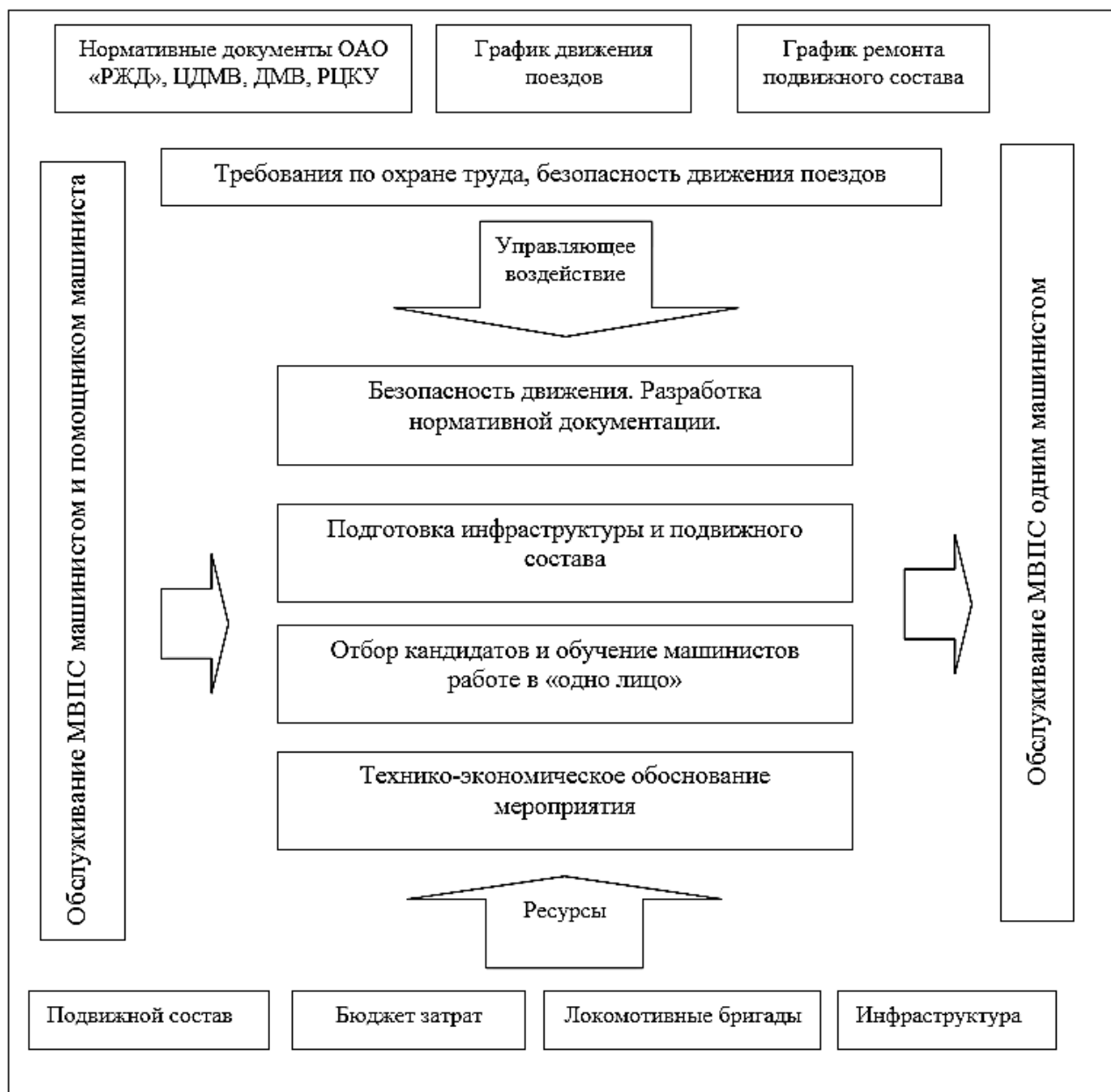


Рис. 1. Процессная модель внедрения технологии обслуживания МВПС одним машинистом

Придерживаясь представленной модели, на выходе мы получим обслуживание МВПС одним машинистом.

В моторвагонном депо Свердловск эксплуатируется четыре электропоезда серии ЭС2Г, удовлетворяющих требованиям МВПС для обслуживания «в одно лицо». Как правило, на один подвижной состав приходится две локомотивные бригады (ЛБ), состоящих из машиниста электропоезда и помощника машиниста. То есть потребность в трудовых ресурсах для обслуживания четырех ПС при эксплуатации «в два лица» составляет 16 человек.

При эксплуатации четырех электропоездов одним машинистом без помощника количество трудозатрат сокращается вдвое – 8 человек.

В таблице 1 представлена потребность в локомотивных бригадах в депо при переводе четырех электропоездов на эксплуатацию «в одно лицо» исходя из потребностей в них в 2015 г.

Таблица 1

Потребность в локомотивных бригадах, чел.

	Машинисты	Помощники машиниста	Всего
2015 г. («в два лица»)	143	137	280
После реализации проекта («в одно лицо»)	143	129	272

Исходя из представленных расчетов, при переходе на обслуживание электропоездов серии ЭС2Г «в одно лицо» высвобождению подлежат восемь помощников машиниста.

Таблица 2 представляет собой сводную таблицу затрат для реализации проекта по организации эксплуатации скоростных пригородных электропоездов в «одно лицо» в моторвагонном депо Свердловск.

Таблица 2

Затраты для реализации проекта по реализации эксплуатации скоростных пригородных электропоездов «в одно лицо»

Наименование затрат	Сумма, руб.
Покупка ТСКБМ	956 902
Медицинское обследование кандидатов	24 784
Обучение кандидатов в учебном центре	70 993,36
Выходное пособие высвобожденным работникам	545 870,56
Итого по проекту	1 598 549,92

Общие вложения в реализацию проекта составят 1 598 549,92 рублей.

Размеры экономии по элементам затрат после реализации проекта по организации эксплуатации скоростных пригородных электропоездов одним машинистом сведены в таблицу 3.

Таблица 3

Экономия эксплуатационных расходов после реализации проекта, руб.

Элемент затрат	До реализации проекта	После реализации проекта	Размер экономии
Затраты на оплату труда	217767000	215839230,13	1927769,87
Отчисления на социальные нужды	65501000	64921156,16	579843,84
Прочие затраты	19150000	19012085,71	137914,29
Итого	302418000	299772472	2 645 528

Экономия по всем элементам затрат составит 2,646 млн руб. В итоге проект по организации эксплуатации четырех электропоездов серии ЭС2Г «в одно лицо» окупится в первый же год его существования, по итогам первого года предприятие получит прибыль в размере 1 046 978,08 руб.

По итогу реализации проекта за счет уменьшения затрат труда на выполнение необходимого объема работ мы получим эффект в виде повышения производительности труда, данные представлены в таблице 4.

Таблица 4

Влияние проекта на производительность труда
в моторвагонном депо Свердловск

Показатель	До внедрения (2015 г.)	После внедрения	Абсолютный прирост	Относительный прирост
Объем работы, тыс. поездо-км	4813,2	4813,2	0,00	100,00
Списочная численность работников, чел	323	315	–8	97,52
ПТ одного работника депо, тыс. поездо-км/чел	14,90	15,28	0,38	102,54

За счет высвобождения восьми работников производительность труда в целом по моторвагонному депо Свердловск повысится на 2,54%.

В результате реализации проекта по организации эксплуатации скоростных пригородных электропоездов одним машинистом без помощника машиниста будет достигнута экономия эксплуатационных расходов в размере 2,646 млн руб., а также повышение производительности труда в моторвагонном депо Свердловск на 2,54%.

Езда в одно лицо потребует усилий всех служб дорог, линейных подразделений и специалистов. Только при их активной поддержке и практическом участии в освоении нового метода вождения пригородных поездов моторвагонное депо Свердловск сможет успешно решить задачи, поставленные Компанией и Дирекцией.

Список литературы

1. Положение о моторвагонном депо Свердловск – структурном подразделении Свердловской дирекции моторвагонного подвижного состава – структурного подразделения Центральной дирекции моторвагонного подвижного состава – филиала ОАО «РЖД» от 04.06.2012 № УДМВ 26.

2. Савицкая Г.В. Комплексный анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учебник. – 7-е изд., перераб. и доп. – М.: НИЦ Инфра-М, 2016.

3. Типовая инструкция организации вождения поездов и по выполнению маневровой работы машинистами без помощников машиниста «в одно лицо» / Распоряжение от 11 января 2016 г. №4р.