

УДК 629.92

АНАЛИЗ УЧАСТКОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ МОБИЛЬНЫХ ДЕФЕКТОСКОПНЫХ ЛАБОРАТОРИЙ ЛДМ-1

А. А. Платонов

ФГБОУ ВПО МГУПС

Как отмечается в [2, 5] для повышения эффективности, значимости и конкурентоспособности железных дорог требуется создание и внедрение инновационных технологий, обеспечиваемых современными машинами в необходимом их количестве.

В соответствии с этим в последние несколько лет на железных дорогах России всё большую популярность приобретают так называемые дорожно-рельсовые транспортные средства на комбинированном автомобильном и железнодорожном ходу, достоинством которых является способность перемещаться как по дорогам общего пользования (в том числе, по бездорожью), так и по железнодорожной колее [3]. При этом, как отмечается в [1], массовое введение в эксплуатацию машин на комбинированном ходу является идеологией нового времени, которая может привести к пересмотру самой технологии работы на железнодорожной инфраструктуре. Одним из преимуществ таких машин является возможность в любой момент освободить пути, что позволяет сократить число «технологических окон».

К одним из таких транспортных средств, уже успевшим завоевать популярность и уважение среди работников путевого хозяйства, относится мобильная дефектоскопная лаборатория ЛДМ-1 на комбинированном ходу, относящаяся к специальному самоходному подвижному составу.

Одной из первых успешно работающих сегодня в России мобильных дефектоскопных лабораторий на комбинированном ходу стала ЛДМ-1, прибывшая на Белгородскую дистанцию пути Юго-Восточной железной дороги (ЮВЖД) ещё в 2007 г. (рис. 1). Как отмечалось в сообщении Службы по связям с общественностью ЮВЖД [4] с 13 по 15 ноября 2007 г. в Белгородской дистанции пути ЮВЖД проходила сетевая школа по обмену опытом среди путейцев – специалистов по дефектоскопии, представлявших Московскую, Октябрьскую, Горьковскую, Куйбышевскую, Южно-Уральскую, Северную и Юго-Восточную железные дороги. Успешность работы данной машины в ста-

бильном режиме объяснялась тем, что в Белгородской дистанции пути были оперативно решены организационные вопросы по предоставлению окон, а также отработана технология работы.



Рисунок 1 – Мобильная дефектоскопная лаборатория ЛДМ-1

Белгородская дистанция пути была не случайно выбрана для опытной эксплуатации. Во-первых, здесь много малодеятельных участков, которые были организованы как преднамеренно (путём постройки железнодорожных веток к небольшим населённым пунктам), так и не преднамеренно. Последнее обстоятельство было связано с развалом СССР, в результате которого Белгородская область приобрела статус приграничной и целый ряд задействованных в прошлом для пассажирской и грузовой работы направлений (Готня-Харьков, Белгород-Нежеголь-Купянск) потеряли своё значение. Загруженным в итоге осталось лишь направление Москва-Белгород-Харьков.

В результате, в настоящее время в соответствии с «Местной инструкцией по эксплуатации мобильной лаборатории дефектоскопии ЛДМ-1 на Белгородской дистанции пути» данные дорожно-рельсовые транспортные средства эксплуатируются на следующих малодеятельных участках: Белгород – Готня (разбивается на две части: Белгород – Томаровка и Томаровка – Готня), Готня – Басы, Готня – Одноробовка (разбивается на две части: Готня – Новоборисовка и Новоборисовка – Одноробовка), Готня – Зинаидино, Белгород – Волчанск (разбивается на две части: Белгород – Нежеголь и Нежеголь – Волчанск), Нежеголь – Шебекино (рис. 2).

Во-вторых, в Белгородском регионе в наличии хорошие автомобильные дороги. Указанная причина является особенно важной: хотя базовый автомо-

биль и является внедорожником, способным перемещаться по дорогам различных категорий, но всё-таки его постановка на железнодорожные рельсы происходит именно в местах пересечения автомобильных дорог с железнодорожными рельсами (т.е. на переездах). Как показывает опыт эксплуатации мобильных лабораторий дефектоскопии ЛДМ-1, отсутствие автомобильных дорог становится серьёзной проблемой для эффективной работы данных транспортных средств. В частности, на Северной железной дороге эксплуатация ЛДМ-1 оказалась не столь эффективной, как на Юго-Восточной железной дороге. Причинами этого стали сложные климатические условия и большие лесные массивы с недостаточно развитой сетью автомобильных дорог и удалённостью друг от друга переездов для постановки и своевременного снятия ЛДМ-1 с железнодорожного пути. Поэтому в настоящее время машины ЛДМ-1, эксплуатируемые на Северной железной дороге, передаются для эксплуатации на Юго-Восточную железную дорогу.

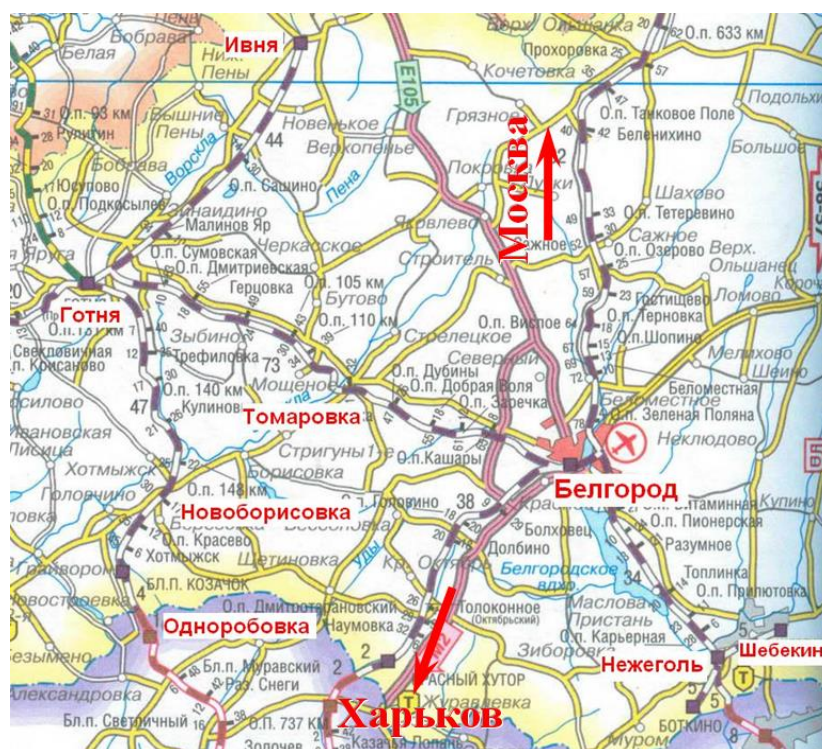


Рисунок 2 – Схема подходов к станции Белгород

В целом, участки для проверки железнодорожного пути Белгородской станции характеризуются последовательностью своего расположения при развитой (как уже отмечалось выше) сети автомобильных дорог общего пользова-

ния. В тоже время участки для проверки железнодорожного пути лабораторией ЛДМ-1 на Воронежской дистанции расположены неравномерно и при этом на значительном расстоянии от места базирования данной лаборатории (рис. 3).

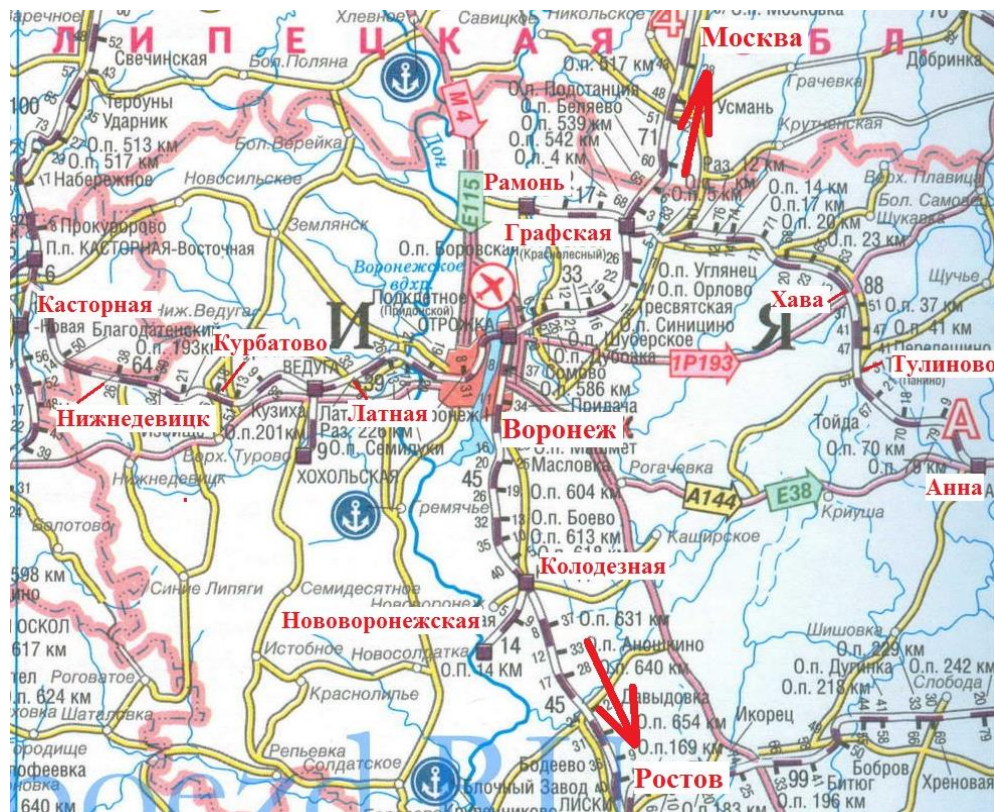


Рисунок 3 – Схема подходов к станции Воронеж

Организация работы ЛДМ-1 осуществляется на основании «Положения по мобильной лаборатории ЛДМ-1», утвержденном начальником Юго-Восточной железной дороги, местной инструкции «О порядке эксплуатации мобильной лаборатории ЛДМ-1 № 15 в Воронежской дистанции пути», утвержденной заместителем начальника Юго-Восточной ж. д. по Лискинскому региону.

Мобильная лаборатория дефектоскопии ЛДМ-1 на Воронежской дистанции пути используется на следующих малодеятельных участках: Графская – Анна, Графская – Рамонь, Колодезная – Нововоронежская (парк промзона) и Воронеж – Касторная.

Участок Графская – Анна разбивается на участки: Графская – Хава, Хава – Тулиново и Тулиново – Анна. Участок Воронеж – Касторная разбивается на участки: Воронеж – Латная, Латная – Курбатово, Курбатово – Нижнедевицк, Нижнедевицк – Разъезд 156 км. Участки Колодезная – Нововоронежская и Рамонь

– Графская ввиду небольшого между ними расстояния на участки не разбиваются.

В целом, анализ величины участков по проверке железнодорожного пути мобильной лабораторией ЛДМ-1 по Воронежской и Белгородской дистанциям пути позволил выявить, что средняя протяжённость данных участков составляет 20-30 км. Объясняется данная величина тем, что в соответствии с «Положением по мобильной лаборатории ЛДМ-1» средняя скорость контроля установлена равной 25 км/ч, что в свою очередь даёт среднее время занятости перегона 1 ч. Тем не менее, есть участки меньше и больше указанной величины. Протяжённость участка Томаровка – Готня составляет 40 км, и разбиение его на 2 участка было, очевидно, признано нецелесообразным. На данных дистанциях пути есть участки длиной 13-15 км (Графская – Рамонь, Колодезная – Нововоронежская, Нижнедевицк – Разъезд 156 км), что объясняется небольшим расстоянием между данными населёнными пунктами. Особняком стоят участки протяжённостью 3-5 км (Нежеголь – Волчанск, Нежеголь – Шебекино). В частности, малая величина участка проверки Нежеголь – Волчанск обусловлена тем, что станция Волчанск относится к Укрзалізниці (Украинским железным дорогам).

Как уже отмечалось, на всех данных участках съезд и заезд ЛДМ-1 на путь осуществляется на железнодорожных переездах. При этом в соответствующих местных инструкциях «О порядке эксплуатации мобильной лаборатории ЛДМ-1» для каждого участка указаны конкретные переезды, где осуществляется съезд и заезд ЛДМ-1, а также приводится перечень переездов внутри участка для съезда – заезда по необходимости.

Чаще всего работа ЛДМ-1 организована таким образом, что к месту своей работы мобильная лаборатория следует по автомобильным дорогам общего пользования (так, ЛДМ-1 эксплуатируемая в Воронежской дистанции пути, для работы на участке Графская – Рамонь следует в пгт. Рамонь около 40 км). При этом, учитывая плотность автомобильного движения и возможные заторы на дороге, время выезда мобильной лаборатории назначается с запасом. Вместе с тем, даже прибыв в запланированное время на место заезда на железнодорожный путь, ввиду занятости перегона бригада ЛДМ-1 нередко вынуждена ждать несколько часов разрешения от ДСП на начало проверки запланированного участка пути.

Непосредственная проверка участков железнодорожного пути осуществляется при движении ЛДМ-1 передним ходом. Однако иногда места съезда на конечном километре перегона отсутствуют, что доставляет определённые неудобства бригаде ЛДМ-1. В частности, в Белгородской дистанции пути в соот-

ветствующей местной инструкции «О порядке эксплуатации мобильной лаборатории ЛДМ-1» отмечается, что при работе на участках Н. Борисовка – Однорбовка и Нежеголь – Волчанск из-за отсутствия места съезда на конечном километре перегона необходимо осуществлять возврат к месту съезда на указанный переезд задним ходом (в последнем случае – 3 км).

В целом же, несмотря на некоторые недостатки по организации проверки железнодорожного пути мобильной дефектоскопной лаборатории на комбинированном ходу ЛДМ-1, эффективность работы данных транспортных средств является неоспоримой. При этом представляется целесообразным увеличение парка ЛДМ-1 как на ЮВЖД, так и на других дорогах.

Библиографический список

1 Балдин, В. Л. Перспективные направления развития путевой техники / В. Л. Балдин // Евразия-Вести: транспортная газета. – 2013. – № 8. – С. 13.

2 Гапанович, В. Г. Инновационная деятельность «Российских железных дорог» / В. Г. Гапанович // Евразия-Вести: транспортная газета. – 2013. – № 8. – С. 3-4.

3 Платонов, А. А. К вопросу классификации дорожно-рельсовых транспортных средств / А. А. Платонов // Воронежский научно-технический Вестник. – 2014. – № 1 (7). – С. 45-51.

4 Пресс-центр. Сетевая школа по обмену опытом среди работников путевого хозяйства [Электронный ресурс] // ОАО «Российские железные дороги» [сайт] [2013]. – URL: http://uvzd.rzd.ru/news/public/ru?STRUCTURE_ID=2&layer_id=4069&id=13722 (Дата обращения: 19.02.2014).

5 Прядкин, В. И. Энергосредство нового поколения / В. И. Прядкин // Техника в сельском хозяйстве. – 2012. – № 3. – С. 23-25.