

Романишко Елена Николаевна, студент Института транспортной техники и систем управления ФГАОУ ВО «Российский университет транспорта»

Ашастов Сергей Сергеевич, аспирант кафедры «Электропоезда и локомотивы» ФГАОУ ВО «Российский университет транспорта»

Байсагуров Султан Шахидович, аспирант кафедры «Электропоезда и локомотивы» ФГАОУ ВО «Российский университет транспорта»

Силюта Анатолий Геннадьевич, к.т.н., доцент кафедры «Электропоезда и локомотивы» ФГАОУ ВО «Российский университет транспорта»

АНАЛИЗ ЭКСПЛУАТИРУЕМОГО ПАРКА МАНЕВРОВЫХ ТЕПЛОВОЗОВ НА УЧАСТКАХ БАЙКАЛО-АМУРСКОЙ МАГИСТРАЛИ И СЕВЕРНОГО ШИРОТНОГО ХОДА

Аннотация: Выбор технических характеристик маневрового локомотивного парка имеет важное значение для полигонов, имеющих существенно отличающиеся от центрального региона России эксплуатационные условия – температуру и давление окружающего воздуха, влажность и др. В настоящей статье рассмотрены типы и проведен анализ количества маневровых локомотивов, эксплуатирующихся в пределах БАМ, СШХ и прилегающих районах.

Ключевые слова: маневровый локомотив, тепловоз, автономный локомотив, Байкало-Амурская магистраль, Северный широтный ход.

Abstract: The choice of technical characteristics of the shunting locomotive fleet is important for landfills that have significantly different operating conditions from the central region of Russia – ambient temperature and pressure, humidity, etc. In this article, the types and the analysis of the number of shunting locomotives operating within the BAM, SSHH and adjacent areas are considered.

Keywords: shunting locomotive, diesel locomotive, autonomous locomotive, Baikal-Amur mainline, Northern latitudinal course.

Для проведения анализа выбраны наиболее характерные участки Байкало-амурской магистрали (БАМ) и Северного широтного хода (СШХ), а также прилегающие к ним [1, 2]:

- Войновка – Сургут – Лимбей – Коротчаево Свердловской ж.д.;
- Коротчаево – Новый Уренгой – Надым – Обская Северного широтного хода;
- Обская – Сосногорск – Коноша Северной ж.д.
- Таксимо – Тында – Новый Ургал – Комсомольск-Сорт., Нерюн-гри – Бестужево, Тында – Бамовская, и Новый Ургал – Известковая. БАМ.

Данные по дислокации маневровых тепловозов на станциях указанных участков приведены в таблицах 1-6.

Таблица 1. Участок Войновка - Коротчаево

| № | Станция | Серия | | | | | |
|----|------------|---------|------|-------|------|-------|-------|
| | | ТЭМ18ДМ | ТЭМ7 | ТЭМ7А | ТЭМ2 | ТЭМ2К | ТЭМ2А |
| 1 | Войновка 1 | 5 | 1 | 7 | | | |
| 2 | Туринский | 2 | | | | | |
| 3 | Сетево | 1 | | | | | |
| 4 | Тобольск | 6 | | | | | |
| 5 | Юность | 1 | | | 3 | | |
| 6 | Демьянка | 12 | | | 1 | 1 | |
| 7 | Салым | 2 | | | | 1 | |
| 8 | Куть-Ях | 1 | | | 2 | 1 | |
| 9 | Пыть-Ях | 2 | | | 1 | | |
| 10 | Островной | 2 | | 1 | | 1 | |
| 11 | Сургут | 12 | | 4 | 4 | 2 | 1 |
| 12 | Когалым | 3 | | | | | |
| 13 | Ноябрьск 1 | 7 | | | | | |
| 14 | Пурпе | 3 | | | | | |
| 15 | Пуровск | 3 | | | 1 | | |

| | | | | | | | |
|----|------------|---|--|--|---|--|--|
| 16 | Сывдарма | 2 | | | 1 | | |
| 17 | Коротчаево | 1 | | | 1 | | |

Таблица 2. Участок Обская - Коноша

| № | Станция | Серия | | |
|----|--------------|-------|-------|-------|
| | | ЧМЭЗ | ЧМЭЗТ | ЧМЭЗЭ |
| 1 | Елецкая | 4 | | |
| 2 | Сивая Маска | 1 | 1 | |
| 3 | Уса | 1 | | |
| 4 | Инга 1 | 7 | 3 | |
| 5 | Сыня | 1 | | |
| 6 | Печора | 11 | 1 | 1 |
| 7 | Кожва | 2 | | |
| 8 | Каджером | 1 | | |
| 9 | Ираель | 2 | | |
| 10 | Сосногорск | 16 | 1 | |
| 11 | Ветласяя | 6 | | |
| 12 | Ухта | 2 | | |
| 13 | Чиньяворык | 3 | | |
| 14 | Княжпогост | 6 | | 1 |
| 15 | Микунь | 5 | | |
| 16 | Межег | 5 | | |
| 17 | Урдома | 1 | | |
| 18 | Вилядь | 1 | | |
| 19 | Лименда | 2 | 1 | |
| 20 | Котлас-Южный | 4 | 2 | 1 |
| 21 | Ядриха | 1 | | |
| 22 | Ломоватка | 1 | | |
| 23 | Кизема | 3 | | 1 |
| 24 | Лойга | 2 | | 1 |
| 25 | Костылево | 3 | | |
| 26 | Кулой | 1 | 1 | 1 |
| 27 | Вага | 1 | 1 | |
| 28 | Вересово | 2 | | |
| 29 | Коноша 1 | 11 | 1 | |

Таблица 3. Участок Комсомольск - Таксимо

| № | Станция | Серия | | | | | | | | | |
|----|--------------------|-------|---------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|------|
| | | ТЭМ2 | ТЭМ18ДМ | ТЭМ2УМ | ТЭМ2У | ТЭМ2К | ТЭМ2А | ТЭМ7А | ТЭМ2М | ТЭМ2АК | ТЭМ3 |
| 1 | Комсомольск - сорт | 8 | 10 | 1 | 3 | | 3 | | | | |
| 2 | Хурмули | | | | | 1 | | | | | |
| 3 | Мавринский | | | | | 1 | | | | | |
| 4 | Горин | | | | | 1 | | | | | |
| 5 | Болен | 1 | | | | | | | 1 | | |
| 6 | Постышево | 2 | | | 1 | | | | 1 | | |
| 7 | Чегдомын | 1 | | 1 | | 1 | | | | | |
| 8 | Новый Ургал | 8 | | 1 | | 2 | 1 | | | | 1 |
| 9 | Алонка | | | | 1 | | | | | | |
| 10 | Этыркэн | 1 | | | | | 1 | | | | |
| 11 | Иса | 1 | | | | 1 | | | | | |
| 12 | Февральск | | | | | 2 | 1 | | | | |
| 13 | Тунгала | | | | | | 1 | | | | |
| 14 | Верхнезейск | 3 | | | | | 1 | | | 1 | |
| 15 | Дипкун | 1 | | | | 2 | 2 | | | | |
| 16 | Шахтаум | | | | | 1 | | | | | |
| 17 | Тында | 5 | | 6 | 3 | 9 | 3 | 1 | | | |
| 18 | Новая чара | 3 | 5 | | | | | | | | |
| 19 | Таксимо | 5 | 3 | | | | | | | | |

Таблица 4. Участок Новый Ургал - Известковая

| № | Станция | Серия | | | | | | | |
|---|-------------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|------|---------|
| | | ТЭМ2 | ТЭМ2У | ТЭМ2УМ | ТЭМ2А | ТЭМ2К | ТЭМ2АК | ТЭМ3 | ТЭМ18ДМ |
| 1 | Новый Ургал | 9 | 1 | 2 | 1 | 1 | | | |
| 2 | Ушман | 1 | 1 | | | | | | |
| 3 | Тырма | 2 | 1 | | | 1 | | 1 | |
| 4 | Таланджа | 1 | | | | | | | |
| 5 | Брусит | | | | | 1 | 1 | | 1 |
| 6 | Известковая | 2 | | | | 2 | 1 | | 1 |

Таблица 5. Участок Беркакит (Нерюнгри) – Бестужево

| № | Станция | Серия |
|---|----------|--------|
| | | ТЭМ2УМ |
| 1 | Беркакит | 1 |

Участок 6. Участок Тында-Бамовская

| № | Станция | Серии | | | | | |
|---|---------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|
| | | ТЭМ2 | ТЭМ2УМ | ТЭМ2У | ТЭМ2К | ТЭМ2А | ТЭМ7А |
| 1 | Тында | 5 | 6 | 3 | 9 | 3 | 1 |

Таким образом, на станциях рассматриваемых полигонов эксплуатируются следующие серии маневровых тепловозов:

- ТЭМ2 в/и– 167 локомотив (48,3 %);
- ТЭМ3 – 2 локомотива (0,6 %);
- ТЭМ18ДМ –38 локомотивов (11,0 %);
- ЧМЭЗ, ЧМЭЗТ и ЧМЭЗЭ - 124 локомотива (35,8 %);
- ТЭМ7 и ТЭМ7А - 15 локомотивов (4,3 %).

Итого общее количество маневровых локомотивов составляет - 346 маневровых тепловозов.

Из приведенных данных следует, что на рассматриваемых участках 59,9 % парка маневровых тепловозов составляют выпускавшиеся до 2000 г тепловозы ТЭМ2 различных модификаций и их дальнейшее развитие – тепловозы ТЭМ3 и ТЭМ18ДМ. Еще 35,8 % парка составляют близкие к ним по мощности и тяговым свойствам тепловозы серий ЧМЭЗ, ЧМЭЗТ и ЧМЭЗЭ, закупка которых была прекращена в 1991 г.

Имеющиеся в небольшом количестве (4,3 % от общего числа маневровых тепловозов) восьмиосные тепловозы ТЭМ7 и ТЭМ7А используются преимущественно на сортировочных горках, а также для тяжелой маневровой и вывозной работы.

Заключение

Проведенный анализ эксплуатируемого парка маневровых локомотивов,

предназначенного для работы в суровых условиях БАМ, СШХ и близлежащих районов, показал, что около 60 % парка составляют морально устаревшие локомотивы, произведенные до 2000 г. Это обстоятельство делает рассмотренный полигон привлекательным с точки зрения внедрения новых маневровых локомотивов или существенной модернизации уже находящихся в эксплуатации.

Библиографический список:

1. Техничко-экономическая оценка применения газомоторных локомотивах на перспективных полигонах ОАО "РЖД" / А. Г. Силюта, А. Н. Корнев, С. А. Шулешко [и др.] // Наука и образование транспорту. – 2019. – № S1. – С. 39-44.
2. Некоторые задачи перевода тепловозных дизелей на газомоторное топливо / Е. Е. Коссов, В. В. Фурман, В. В. Асабин [и др.] // Наука и образование транспорту. – 2019. – № S1. – С. 30-33.