

К ВОПРОСУ СИСТЕМАТИЗАЦИИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО АВТОТРАНСПОРТА ДЛЯ ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Жилинков А. А.,

доц., канд. техн. наук,

Уральский государственный горный университет, г. Екатеринбург

Рассмотрены вопросы систематизации и классификации специализированных автотранспортных средств для транспортного обслуживания металлургических предприятий. В основу разработки приняты следующие классификационные признаки: вид груза, назначение, тип кузова (грузовой платформы), состав специализированных автотранспортных средств, конструктивные особенности несущих систем, наличие и вид специального оборудования, грузоподъемность, полная масса, колесная формула, количество осей, способ изменения направления движения, габаритные размеры машин. В соответствии с вышеперечисленными признаками определены классификационные параметры.

Ключевые слова: специализированные автотранспортные средства, металлургическое предприятие, транспортное обслуживание, классификация.

ON THE ISSUE OF SYSTEMATIZATION OF SPECIALIZED VEHICLES FOR TRANSPORT SERVICES OF METALLURGICAL ENTERPRISES

The issues of systematization and classification of specialized vehicles for transport services of metallurgical enterprises are considered. The classification development is based on the following classification features: type of cargo, purpose, body type (cargo platform), composition of specialized vehicles, design features of load-bearing systems, availability and type of special equipment, load capacity, gross weight, wheel formula, number of axles, method of changing the direction of movement, overall dimensions of machines. In accordance with the above features, classification parameters are determined.

Keywords: specialized motor vehicles, metallurgical enterprise, transport service, classification.

На отечественных металлургических предприятиях доля промышленного автомобильного транспорта от общего объема перевозок составляет 3–7 %, в отдельных случаях — до 7–20 %. Основной объем перевозок выполняет железнодорожный транспорт (до 90 %), некоторая часть перевозок приходится на специальные непрерывные виды транспорта (чаще всего это конвейерный транспорт).

На металлургических предприятиях автомобильным транспортом осуществляются внутризаводские и внешние (магистральные) перевозки грузов различных типов (насыпных, навалочных, штучных и тарно-штучных).

Внутризаводские перевозки по назначению подразделяются на вспомогательные и технологические, а по месту транспортировки — на межплощадочные и межцеховые. Технологические перевозки включают транспортирование обычных, горячих (100...300 °С) и расплавленных грузов (до 900 °С).

Внешние перевозки предназначены для доставки сырья и различных вспомогательных грузов, а также для вывоза готовой металлопродукции.

Наибольший общий объем грузопотоков автотранспорта отечественных металлургических предприятий — это внутризаводские вспомогательные перевозки полуфабрикатов, оборудования, различных материалов и многих других. Технологические перевозки на отечественных металлургических заводах автотранспорт выполняет ограничено (транспортировка горячего и жидкого шлака, горячих слитков, передельных заготовок).

Для нужд металлургических предприятий серийно и под заказ выпускаются специализированные автотранспортные средства (САТС) различного назначения (шлаковозы, стелевозы, слитковозы, скраповозы, рулоновозы, транспортеры, транспортировщики и др.). Они имеют различные габаритно-весовые параметры и конструктивные особенности в зависимости от типа производства, технологического регламента работы металлургических агрегатов и условий эксплуатации.

Применение САТС на современных металлургических предприятиях характеризуется значительной эффективностью перевозок. Перевозки осуществляются с высокими технико-эксплуатационными и экономическими показателями.

Переход к более прогрессивным и современным технологиям металлургического производства обязательно нуждается в модернизации производственных мощностей и реконструкции всего предприятия. Это, в свою очередь, требует коренных изменений в транспортных системах отечественных предприятий. В новых, более совершенных транспортных системах автомобильному транспорту отводится доминирующая роль. В то же время для автотранспорта, в частности САТС, крайне необходимо определить сферы его наиболее рационального использования. Это напрямую связано с анализом и систематизацией данных об эксплуатационно-технической составляющей САТС. Поэтому решение вопросов систематизации и классификации САТС является весьма актуальной проблемой.

Целью исследования является решение вопросов по классификации специализированного автотранспорта для транспортного обслуживания металлургических предприятий. Для достижения поставленной цели необходимо

проанализировать типаж, конструктивные особенности и эксплуатационно-технические параметры САТС разных моделей, систематизировать полученную информацию и определить основные классификационные признаки.

Проведенным анализом установлено, что САТС для транспортного обслуживания металлургических предприятий можно систематизировать и классифицировать по следующим признакам:

- по виду груза;
- по назначению;
- по типу кузова (грузовой платформы);
- по составу САТС (по наличию прицепного состава);
- по конструктивным особенностям несущих систем;
- по наличию и виду специального оборудования;
- по грузоподъемности, по полной массе или другим массовым (весовым)

параметрам;

- по колесной формуле;
- по количеству осей;
- по способу изменения направления движения;
- по габаритным размерам машины.

Данные классификационные признаки связаны с эксплуатационными и конструктивными параметрами, которые существенно влияют на эффективность применения САТС.

Анализ показал, что для рационального применения САТС классификационные признаки должны удовлетворять потребностям технологии транспортирования, а классификационные параметры — конкретным условиям перевозок.

Выводы

1. Номенклатура типажа САТС современных металлургических предприятий весьма разнообразна. Она характеризуется широкой гаммой эксплуатационных и конструктивных параметров.

2. САТС весьма эффективно применяется для транспортного обслуживания предприятий с различным количеством металлургических переделов, особенно мини-заводов. Показатели работы САТС имеют высокие значения благодаря тому, что конструктивные параметры машин строго соответствуют условиям перевозок и требованиям промышленного производства.

3. Предложены основные классификационные признаки, выполнена систематизация и разработана классификация САТС для металлургической промышленности.

4. Выполнен начальный этап исследования по определению рациональных сфер применения САТС на металлургических предприятиях, а также для проектирования и создания отечественных машин.