ТЕМА: На 09 апреля. **Тормозные колодки, применяемые на подвижном составе ж/д транспорта**

**ЛЕКЦИЯ:**

**Тормозные колодки, применяемые на подвижном составе ж/д транспорта**

Тормозные колодки, они же накладки, представляют собой важнейший элемент тормозной системы поезда. От их качества зависит скорость и эффективность торможения. Поскольку этот момент очень важен для любого транспортного средства, включая подвижные железнодорожные составы, к колодкам предъявляются довольно серьезные требования:

* Высокий коэффициент трения вне зависимости от скорости поезда;
* Небольшой износ при торможении;
* Способность выдерживать процесс длительного торможения;
* Сохранение технико-эксплуатационных характеристик при попадании на колодки влаги и т.д.

На сегодняшний день все тормозные колодки для поездов принято разделять на две большие группы: чугунные и композиционные. Чугунные колодки широко применяются в пассажирских вагонах, которые развивают скорость не более 120 километров в час. Главными преимуществами подобных колодок являются хорошее отведение тепла при торможении и высокую устойчивость к воздействию влаги. Если говорить о недостатках, то тут, в первую очередь, следует отметить нестабильный коэффициент трения. Это приводит к некоторым проблемам и сложностям при торможении, так как необходимо устанавливать дополнительные регуляторы сил нажатия колодок, исходя из развиваемых подвижным составом скоростей.

Композиционные колодки могут применяться на большинстве грузовых и пассажирских поездов, развивающих скорость свыше 120 километров в час. Они изготавливаются из асбокаучуковых материалов с добавлением различных связующих веществ. Это придает колодкам особую прочность и износостойкость. Таким образом, существенно снижаются затраты на ремонт и замену элементов тормозной системы. Стоимость их, конечно, немного выше, чем в случае с чугунными аналогами, но она полностью оправдана длительным сроком службы колодок и эффективностью торможения.

Задание: изучить лекцию, написать конспект.