

## **КОНДИЦИОНЕРОВАНИЕ КАБИН ЭЛЕКТРО– И ТЕПЛОВОЗОВ СКОРОСТНЫХ ПОЕЗДОВ КАК ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ**

**Братута Э.Г., Круглякова О.В., Никитчук Н.С., Гарева Д.А.**

*Национальный технический университет  
«Харьковский политехнический институт»  
г. Харьков*

В настоящее время, когда скорость подвижного состава пассажирских поездов уже превосходит 200 км/ч, физиологическое и психологическое состояние машиниста в ряде случаев, особенно в экстремальных ситуациях, определяет безопасность большого количества людей.

Среди различных методов обеспечения указанного состояния машиниста существенную роль играет бортовое кондиционирование воздуха непосредственно в рабочей зоне.

В связи с этим в рамках выполнения магистерских работ авторами доклада на производственной базе Международного Консорциум «Энергосбережение» (г. Харьков) были выполнены экспериментальные исследования работы кондиционера с производительностью по воздуху 1000 м<sup>3</sup>/ч применительно к его функционированию в кабине локомотива.

В докладе рассматриваются варианты существующих методик проведения исследований, а также рассматривается методика, предлагаемая авторами доклада.

Известно, что в процессе испытаний из всех измеряемых параметров наименее корректно проводится измерение расхода воздуха с помощью пневмометрических трубок, и с этим связаны соответствующие погрешности. Суть предложения авторов состоит в том, что измерение расхода конденсата водяных паров, собираемого в поддоне испарителя в процессе весового метода, а также определение температур и относительных влажностей воздуха, проходящего через испаритель, позволяет из уравнения материального баланса с достаточно высокой степенью точности определять расход воздуха, т.е. производительность кондиционера. Опыты показали, что по сравнению с известными методиками, предложение позволяет уменьшить погрешность испытаний минимум на 5 %.