**МЕТОДОЛОГИЯ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В диагностировании объектов инфраструктуры железнодорожной АВТОМАТИКИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ**

*Черезов Григорий Анатольевич*

## кандидат технических наук,

доцент кафедры «Автоматика, телемеханика и связь» СамГУПС

В настоящее время на железных дорогах РФ широкое распространение получили системы технического диагностирования и мониторинга состояния объектов инфраструктуры железнодорожной автоматики и телемеханики, основной задачей которых является установление достоверного диагноза устройств, используемых на станциях и перегонах.

Вместе с тем существует большое количество методов машинного обучения и интеллектуального анализа данных, которые позволяют получать знания, некое краткое описание основного содержания информации, представленной в данных.

Целью данного исследования является создание методологии анализа обработки диагностической информации за счет совместного использования систем технического диагностирования и мониторинга, а также методов машинного обучения.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Провести анализ существующих методов и средств технического диагностирования и мониторинга объектов инфраструктуры железнодорожной автоматики и телемеханики.

2. Разработать методики диагностирования аппаратуры железнодорожной автоматики и телемеханики в условиях контрольно-измерительных пунктов дистанций.

3. Разработать методики диагностирования станционных и перегонных устройств железнодорожной автоматики и телемеханики.

4. На основании разработанных методик сформировать концепцию диагностирования устройств железнодорожной автоматики и телемеханики с применением методов машинного обучения.

5. Разработать теоретические основы (модели, методы, алгоритмы) и варианты практической реализации системы поддержки принятия решений для центров мониторинга.

В докладе представлено решение первой и частично второй задач исследования.