

УДК 697.921

### **Системы вентиляции тоннелей**

Якушкин М.Е., Вангель В.В.

Белорусский национальный технический университет

Любые подземные сооружения представляют собой объекты повышенной опасности, и для нормальной работы тоннеля большое значение имеет вентиляционное оборудование.

Одной из важных проблем эксплуатации тоннелей является проблема вентиляции. При проходе поездов наиболее вероятно появление в тоннеле окиси углерода, углекислоты и сернистого газа. Помимо дыма и газов, нежелательны также сырость и высокая температура в тоннеле. Применение вентиляции в тоннелях обусловлено необходимостью снижения до допустимой концентрации вредных газов, устранения задымленности и запыленности воздуха, ликвидации возможных пожаров, а в суровых климатических условиях – предотвращения льдообразования.

Искусственная вентиляция автодорожных тоннелей производится путем подачи свежего воздуха, удаления загрязненного или одновременной подачи свежего и вытяжки отработанного воздуха. При этом применяют продольную, поперечную или комбинированную системы вентиляции, отличающиеся друг от друга характером воздухообмена, направлением движения воздуха, наличием или отсутствием специальных приточных и вытяжных каналов.

Расход воздуха, который требуется подавать в тоннель для обеспечения нормальной эксплуатации, определяют из условий снижения до ПДК вредных газов и установления в тоннеле нормального температурного режима.

Для снижения эксплуатационных расходов необходимо оборудовать вентиляционную установку приборами, автоматически включающимися и выключающимися вентиляторы в зависимости от концентрации вредных газов в тоннеле.

Научный руководитель – Кисель М.А.

УДК 624.04

### **Диагностика и испытание строительных конструкций**

Странчевский Е.А.

Белорусский национальный технический университет

Техническое обследование зданий проводят с целью получения объективных данных о фактическом состоянии строительных конструкций и инженерного оборудования с учётом изменения во времени.