

# Лекция 12 Теоретические основы формирования мониторинга состояния автомобильных дорог

## План

- 1 Введение
- 2 Обзор передвижных дорожных лабораторий
- 3 Диагностика автомобильных дорог



## **Диагностика автомобильных дорог**

Диагностика автомобильных дорог является важнейшим этапом в системе управления транспортно-эксплуатационным состоянием дорог. К обследованию дорог преимущественно прибегают:

- для наполнения автоматизированного банка данных (АБДД) по транспортно-эксплуатационному состоянию дорог (ТЭСАД) и разработки перспективных планов финансирования и улучшения состояния дорог во времени;
- на стадии приемки в эксплуатацию построенных участков дорог или участков дорог после проведения дорожно-ремонтных работ с целью оценки качества проведенных работ;
- при разработке рекомендаций по пропуску по существующим автомобильным дорогам большегрузных, сверхнормативных транспортных средств;
- в целях определения соответствия дорог нормативным требованиям и ежегодного планирования работ по реконструкции, капитальному ремонту, ремонту и содержанию автомобильных дорог.

### **Работы по диагностике автомобильных дорог**

Работы по диагностике автомобильных дорог включают подготовительные работы, непосредственно полевые обследования и камеральную обработку полученной информации. Полевые обследования проводят в теплый период года, как правило, комбинированным способом, используя визуальное обследование с простейшими измерениями и детальное обследование с применением передвижных специализированных лабораторий, приборов и оборудования. Для визуального обследования целесообразно также использование специализированных лабораторий типа GERPHO (Франция), оснащенных кино- или видеокамерами, позволяющими осуществлять съемку поверхности дороги на скорости движения до 60 км/ч.



### **К обследованию дорог преимущественно прибегают**

- для наполнения автоматизированного банка данных (АБДД) по транспортно-эксплуатационному состоянию дорог (ТЭСАД) и разработки перспективных планов финансирования и улучшения состояния дорог во времени;

на стадии приемки в эксплуатацию построенных участков дорог или участков дорог после проведения дорожно-ремонтных работ с целью оценки качества проведенных работ;

при разработке рекомендаций по пропуску по существующим автомобильным дорогам большегрузных, сверхнормативных транспортных средств;

в целях определения соответствия дорог нормативным требованиям и ежегодного планирования работ по реконструкции, капитальному ремонту, ремонту и содержанию автомобильных дорог.

В процессе полевых обследований определяют и уточняют:

- длину дороги и ее характерных участков, длины прямых и кривых в плане, радиусы кривых в плане, углы поворота трассы, наличие на кривых в плане виражей и их уклоны;
- продольные уклоны и видимость поверхности дороги;

- высоту насыпей, тип местности по увлажнению;
- ширину проезжей части, краевых укрепительных полос, обочин, в том числе ширину укрепленной поверхности и неукрепленной части обочин, ширину полос загрязнения у кромок проезжей части;
- тип и состояние дорожной одежды и покрытия на проезжей части, на краевых полосах и обочинах;
- показатель продольной и поперечной ровности и коэффициент сцепления колеса автомобиля с покрытием;
- дефектность покрытия на всем протяжении дороги;
- прочность дорожной конструкции на участках с неудовлетворительной ровностью и на участках, где визуально установлено наличие характерных дефектов (сетки трещин, ямочность, глубокая колея и т.д.);
- интенсивность и состав движения;
- фактические габариты и длину мостов.

#### Контрольные вопросы

1. Чем характеризуется воздействие автомобиля на дорожную одежду
2. Что вызывает воздействие на дорожную одежду статические, динамические вертикальные (нормальные) и касательные (тангенциальные) силы, передаваемые колесами транспортных средств
3. Какие напряжения в слоях дорожной одежды являются наиболее опасными

#### Список литературы

1. Автомобильные дороги. Строительство, ремонт, эксплуатация / Л.Г. Основина и др. - М.: Феникс, 2015. - 496 с.
- 2.
2. Науменков, Н. К. Постатейный комментарий к Федеральному Закону от 8 ноября 2007 г. № 257-ФЗ "Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты" / Н.К. Науменков. - М.: Деловой

двор, 2018. - 448 с.

3. Постатейный комментарий к Федеральному закону в новой редакции "Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности". - Москва: РГГУ, 2015. - 608 с.
4. Рассел, Джесси Классификация автомобильных дорог в России / Джесси Рассел. - М.: VSD, 2016. - 945 с.
5. Садило, М. В. Автомобильные дороги. Строительство и эксплуатация / М.В. Садило, Р.М. Садило. - М.: Феникс, 2018. - 368 с.
6. Васильев А.П., Сиденко В.М. Эксплуатация автомобильных дорог и организация дорожного движения : учебник для вузов / под ред. А.П. Васильева. М. : Транспорт, 1990. Бабков В.Ф., Андреев О.В. Проектирование автомобильных дорог : учебник для вузов. 2-е изд., перераб. и доп. Ч. 1. М. : Транспорт, 1987.
7. Эксплуатация автомобильных дорог и организация дорожного движения / под ред. И.И. Леоновича. Минск : Вышэйш. шк., 1988.