

## **СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПАСПОРТИЗАЦИИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ**

**Басалай Д.Н.**

Технический учет и паспортизацию автомобильных дорог проводят с целью получения данных о наличии дорог и дорожных сооружений, их протяженности и техническом состоянии для рационального планирования работ по дальнейшему развитию дорожной сети, реконструкции, ремонту и содержанию эксплуатируемых дорог.

При обследовании дорог максимально используют инструментальные методы. Измерение геометрических параметров, оценку степени разрушения покрытия, сбор данных о состоянии обстановки пути и обустройств, а также учет интенсивности движения осуществляют с помощью лаборатории по паспортизации автомобильных дорог. Полученные данные обрабатывают и анализируют с помощью ЭВМ.

С целью усовершенствования методов технического учета и паспортизации дорог, получения более полной объективной информации о их состоянии и повышения производительности труда при сборе и обработке данных разрабатывают автоматизированную систему технической паспортизации автомобильных дорог (АСТПАД).

### *Литература*

1. Васильев, А.П. Технические правила ремонт и содержание автомобильных дорог / А.П. Васильев, — Москва: Транспорт, 1989.

## **ДИАГНОСТИКА ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ**

**Белая В.А.**

Основными задачами диагностики (обследования) эксплуатируемых искусственных сооружений являются установление и оценка их технического состояния, проверка соответствия требованиям

технических нормативных правовых актов (ТНПА), а также установление режима дальнейшей их эксплуатации.

При этом определяют как геометрические параметры искусственных сооружений, так и состояние конструктивных элементов. Для определения прочностных характеристик бетона, который является преобладающим материалом обследуемых конструкций, следует применять механические методы неразрушающего контроля, ультразвуковые методы, методы определения прочности по образцам, отобраным из конструкций. Для определения ширины раскрытия трещин в конструкциях следует использовать микроскопы отсчетного типа.

Обследование сооружений проводится, как правило, в три связанных между собой этапа:

- подготовка к проведению обследования;
- общее обследование;
- детальное (инструментальное) обследование.

Подготовительные работы осуществляют с целью ознакомления с объектом обследования, с планировочными и конструктивными решениями; сбора и анализа исполнительной и производственно-технической документации.

На этапе подготовительных работ, при необходимости, составляют программу работ по обследованию, в которой указывают: цели и задачи обследования, перечень подлежащих детальному обследованию узлов, элементов; места и методы инструментальных исследований; места вскрытия конструкций и отбора проб материалов, исследований образцов в лабораторных условиях, перечень необходимых поверочных расчетов и др.

Общее обследование проводят для предварительной оценки технического состояния конструкций и сооружения по внешним признакам. При этом осуществляют сплошной осмотр конструкций и выявление дефектов и повреждений по внешним признакам с применением измерительных инструментов и приборов (бинокли, фотоаппараты, рулетки, штангенциркули, щупы, микроскопы и пр.).

При осмотрах следует фиксировать места, где возможно интенсивное развитие различных неблагоприятных явлений (коррозия металла, гниение древесины, размораживание бетона и др.).

Основной задачей детального обследования является уточнение данных, полученных в результате общего обследования, и сбор необходимых для расчета грузоподъемности исходных данных.

При установлении геометрических размеров сооружения, элементов и конструкций применяют линейки стальные, штангенциркули, рулетки измерительные, лазерные дальномеры, оптические и электронные теодолиты.

С помощью геодезических приборов (нивелиров, тахеометров и теодолитов оптических и электронных) при обследованиях выполняют съемки с целью:

- оценки условий движения по сооружениям (или под ними) транспортных средств;
- выявления качества и точности монтажных работ;
- проверки величин уклонов, предусмотренных проектом и ТНПА;
- точного геодезического закрепления положения отдельных частей и элементов сооружения.

Кроме инструментальной диагностики и общего обследования искусственных сооружений автомобильных дорог за их состоянием ведут постоянные осмотры. Особое место отводится сезонным осмотрам. Полученные данные при диагностике искусственных сооружений используют для принятия решения по эксплуатации, а также по организации движения транспортного потока. Выявленные неисправности подлежат устранению: критические- немедленно, а незначительные- в плановом порядке.

### *Литература*

1. Мосты и трубы. Правила обследований и испытаний: ТКП 45-3.03-60-2009. – Введ. 18.09.2009. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2009.