

ЛАБОРАТОРИЯ И ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ В ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Лаборатория в дорожном строительстве является неотъемлемой частью процесса создания и реконструкции дорог. От её работы напрямую зависят качество, прочность и долговечность автомобильных дорог и искусственных сооружений.

Термин «лаборатория» происходит от латинского *labōrātōrium*, что означает «работать». Первой известной лабораторией истории считают домашнюю мастерскую Пифагора в VI веке до н. э., где он проводил опыты с вибрациями и звуками. С тех пор лаборатории прочно вошли в науку и производство, а в дорожном строительстве стали важнейшим инструментом контроля.

Современная дорожно-строительная лаборатория представляет собой специализированное учреждение, оснащённое оборудованием для проведения испытаний строительных материалов и оценки их эксплуатационных свойств. Здесь исследуются бетонные смеси, геотекстиль, анкера, краски, эмульсии, щебень, песок и другие материалы, применяемые в дорожных работах. Основная задача лаборатории заключается в обеспечении качества сырья, поступающего на объект, а также в проверке степени подготовки основания под дорожное покрытие.

Работа лаборатории напрямую влияет на безопасность дорожного движения. Сотрудники несут ответственность за соблюдение технологических норм при укладке щебёночно-мастичных и асфальтобетонных слоёв. Такой контроль определяет долговечность покрытия и надёжность всей дорожной инфраструктуры.

Испытательная лаборатория АО «КаздорНИИ» в Астане выполняет широкий спектр задач. Специалисты проводят анализ и оценку качества строительных материалов, проверяют соответствие выполняемых работ проектной документации, определяют физические и эксплуатационные свойства, включая прочность и устойчивость к воздействию внешней среды. На основе полученных данных осуществляется организация и при необходимости корректировка строительного процесса.

Значение лабораторного сопровождения заключается не только в проверке материалов и технологий. Оно позволяет выявлять потенциальные дефекты на этапе строительства, что предотвращает будущие расходы на ремонт. Лабораторные исследования способствуют внедрению инновационных технологий и новых видов материалов, благодаря чему повышается эффективность и долговечность дорожной инфраструктуры. Важным аспектом является подбор оптимальных параметров с учётом особенностей местности, климатических условий и интенсивности транспортного потока. Всё это напрямую отражается на безопасности и комфорте движения.



Испытательная лаборатория АО «КаздорНИИ» в г.Алматы

АО «КаздорНИИ» располагает современными лабораториями в городах Астана и Алматы. Их конкурентным преимуществом перед другими является профессиональный инженерный штат, состоящий из специалистов с большим практическим опытом. Каждый из них прошёл подготовку и сертификацию, что подтверждает высокий уровень компетентности и глубокое знание действующих нормативов. Материально-техническая база лабораторий включает аналитические системы, испытательные машины и современное оборудование, которое позволяет с высокой точностью определять состав и свойства материалов.

Помимо контроля качества, лаборатории Института проводят обследования дорожных объектов, выявляют причины возникновения дефектов и разрабатывают рекомендации по их устранению. На основании проведённых исследований формируются предложения по повышению эффективности и надёжности дорожного покрытия. Отдельное направление работы связано с подбором составов асфальтобетонных смесей различных типов, а также грунтов и щебёночно-гравийно-песчаных смесей, укреплённых органическими и минеральными вяжущими. При необходимости специалисты вносят корректировки в составы непосредственно на заводах-изготовителях, что обеспечивает стабильное качество выпускаемой продукции.

Таким образом, лабораторное сопровождение в дорожном строительстве выполняет ключевую роль. Оно гарантирует долговечность и безопасность дорог, оптимизирует использование ресурсов и способствует внедрению современных технологий, определяющих развитие дорожной отрасли в целом.

*Автор:
Заместитель директора филиала АО «КаздорНИИ» в г. Алматы
Асанова Г.Т.*