

Вопросы водно-теплового режима земляного полотна в трудах проф. Н.А.Пузакова.

Мазур А.А.

Белорусский национальный технический университет

Земляное полотно автомобильных дорог является важнейшей их конструктивной составляющей. Оно проектируется и возводится в различных гидрогеологических условиях, имеет форму насыпей, выемок, полунасыпей, полувыемок, а также различные параметры по высоте (глубине), ширине рабочей зоны, глубине откосов, системе водоотвода и способов сопряжения с искусственными сооружениями. Для возведения земляного полотна используются различные грунты, а для его строительства - различные природные и искусственные материалы.

Работа земляного полотна протекает под действием постоянной нагрузки от дорожной одежды и переменной (временной) от проходящего по дороге транспорта. Условия, в которых работает земляное полотно, зависят от рельефа местности, внешних силовых воздействий и главным образом от водно-теплового режима, который формируется под влиянием погодно-климатических факторов.

Исследование водно-теплового режима земляного полотна проводились многими учеными России, Беларуси, Украины и других стран. Среди них Н.П. Вырко, И.Е. Евгеньев, И.А. Золотарь, В.Д. Казарновский, М.Б. Карсутский, В.М. Сиденко, А.Я. Тулаев, В.Н. Яромко и многие другие.

В настоящем сообщении нам представляется необходимым остановиться на работах профессора Николая Антоновича Пузакова, которые можно считать

оригинальными по постановке задач, системными по теоретическому обоснованию и результативными по предложенным практическим рекомендациям.

Его исследования были начаты в 1935 г. и продолжались на протяжении всей жизни. Было опубликовано большое количество научных работ. В них раскрыты закономерности миграции и накопления влаги при промерзании грунта, даются рекомендации по определению расчетной влажности грунта в земляном полотне, прогнозированию зимнего влагонакопления и пучинообразования грунтов земляного полотна, обоснованию расчетных показателей свойств и состояния грунтов земляного полотна в различных условиях, назначению необходимых расстояний от уровня грунтовых вод до низа дорожной одежды в районах с сезонным промерзанием грунтов.

Большое внимание проф. Н.А. Пузаковым уделялось вопросам устойчивости земляного полотна в зоне вечной мерзлоты, вопросам районирования территории Сибири по погодно-климатическим условиям местности, подготовке нормативно-технических документов. О научной деятельности проф. Н.А. Пузакова можно судить по его публикациям и по обзорной научной информации.