томобильных дорог возрастает из-за увеличения транспортных расходов, связанных с доставкой строительных материалов. Решением данной проблемы является использование местных материалов грунтов, укрепленных различными вяжущими или специальными гранулометрическими добавками. Однако при укреплении грунтов час- то используют дорогостоящие вяжущие материалы (цемент, известь, нефтепродукты и т.д.), которые в свою очередь повышают себестоимость автомобильных дорог. Наиболее эффективным вариантом в данной ситуации является использование при укреплении грунтов отходов промышленности, обладающих вяжущими свойствами. При этом должны повышаться морозостойкость, износостойкость и улучшаться деформативные характеристики укрепленных грунтов. При введении в грунт в оптимальных количествах органических и неорганических веществ решается следующая задача непригодных грунтов преврашение местных дорожностроительный материал, обладающий требуемой прочностью, водостойкостью и морозостойкостью при улучшении деформативных показателей дорожного конструктивного слоя. Пучинистость грунтов является одним из очень важных факторов при возведении основания земляного полотна. На начальном этапе были проведены исследования по изменению пучинистости грунтов при введении различных гранулометрических и вяжущих добавок. Измеритель степени пучинистости грунтов УПГ-МГ4.01/Н «Грунт» показал небольшое снижение пучинистости грунтов при введении вяжущих добавок и при корректировке гранулометрического состава. Таким образом, дальнейшее исследование заключается в поиске добавок, которые дадут значительное снижение пучинистости.

## УДК'625/11

## Учет и отчетность дорожных организаций при зимнем содержании местных дорог

Жевнерко А. С, Жидок А. М., Соболевская С. Н. Белорусский национальный технический университет

В последние годы в связи со снижением финансирования дорожной отрасли наметилась тенденция к сокращению и оптимизации

штата сотрудников дорожных организаций, как рабочих, так и ИТР. Вместе с тем объем работ по механизированной снегоочистке и посыпке остался практически на неизменном уровне, так как целиком зависит от погодных условий зимнего периода. В настоящее время практически повсеместно в дорожных организациях учет и отчетность механизированных работ при зимнем содержании автомобильных дорог ведется вручную, что с позиции нынешнего времени делает труд ИТР менее эффективным и значительно затратным по времени. С целью повышения эффективности ведения отчетности при выполнении работ по зимнему содержанию республиканских дорог на базе стандартной программы Microsoft Access 2010 разработана программа «Учет и отчетность дорожных организаций в ходе выполнения работ по механизированной снегоочистке и посыпке при зимнем содержании местных дорог». Данной программой предусмотрено в соответствии с ТКП 100 «Порядок организации и проведения работ по зимнему содержанию автомобильных дорог» ведение электронных записей журнала №2, а также иных отчетных документов с последующей их распечаткой на бумажном носителе. Использование программы позволяет значительно снизить трудозатраты ИТР (мастера или начальника участка в 2-3 раза, инженера ПТО - в 2-4 раза), одновременно с этим повысить оперативность предоставления отчетных данных, сократить количество допущенных технических ошибок при заполнении отчетных документов и более досконально выполнить их проверку. Кроме того, благодаря ведению документации в электронном виде у технадзора имеется возможность осуществления дистанционного контроля и проверки выполненных механизированных работ.

УДК 656.12

## Безопасность дорожного движения на автомобильных дорогах

Жевнерко А. С., Соболевская С. Н. Белорусский национальный технический университет

Для оценки степени аварийности на отдельных дорогах или дорожной сети в целом пользуются системой показателей, основанных на анализе количества и тяжести дорожно-транспортных про-