

Противогололедные материалы для пешеходных дорожек и тротуаров

Сазонова Л. И., Сергеева А. М. Пашкевич А. В., Юрченко А. В.
Государственное учреждение высшего профессионального образования
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

В Беларуси зимой дорожные службы для борьбы с гололедицей зачастую используют песчано-соляную смесь, которой посыпают покрытия дорожек и тротуаров. К сожалению, использование этой смеси приносит не только ожидаемый положительный эффект, но и вред для человека и природы. Осенью можно увидеть, как листва на деревьях, стоящих у тротуаров, начинает намного раньше желтеть и опадать, чем у тех которые стоят за ними. Зимой мы сталкиваемся с ржавчиной на кузове автомобиля, белыми пятнами на одежде и обуви.

Для уменьшения или предотвращения последствий от использования песчано-соляной смеси, нами выполнен ряд исследований плавающей способности льда альтернативными материалами, которыми можно (хотя бы частично) её заменить.

Первым материалом является террикон – отвал, искусственная насыпь из пустых пород, извлеченных при подземной разработке месторождений угля и других полезных ископаемых. У терриконов плавающая способность льда 8,6. Результат в два раза превышает минимально допустимую норму по СТБ-1158-2013 «Материалы противогололедные для зимнего содержания автомобильных дорог». Второй материал – гранитная крошка, которая является отходами гранитного производства. В Беларуси добыча и переработка гранита осуществляется на заводе в г. Микашевичи. К достоинствам посыпки тротуаров крошкой относят то, что весной ее можно собрать спецтехникой, имеющейся у дорожных служб, и использовать снова следующей зимой. Это не только сохранит природу, но и снизит затраты на посыпку дорожек. Третий и четвертый материалы – отходы винного и спиртового производств. Полученные в результате их испытаний данные показывают достаточную плавающую способность 3,8 и 3,7 соответственно.

В результате проведенных исследований было установлено, что отходы винного и спиртового производств, терриконы, гранитная крошка экономически и экологически наиболее подходят при посыпке тротуаров, чем песчано-соляная смесь. Тем самым можно сохранить автомобили придорожные деревья, кустарники и обувь пешеходов от соли, при этом устранить гололедицу на пешеходных дорожках и тротуарах.