

ния: типы верхнего строения пути, степень готовности объектов к балластировке, сроки поступления материалов, состояние дорог (как грунтовых, так и железных) и условия передвижения по ним. Это дает возможность значительно повысить коэффициент использования машин.

#### Литература

1. Анализ состояния безопасности движения на железных дорогах России / П. С. Шанайца [и др.]. – М., 1998.
2. Техника железнодорожных войск / А. А. Рыбаков [и др.]. – М., 2003.
3. Шитов, В. М. Восстановительные работы на железных дорогах / В. М. Шитов, Н. А. Шелудько. – М., 1993.
4. Довгяло, В. А. Дорожно-строительные машины / В. А. Довгяло, Д. И. Бочкарев. – Гомель, 2010.

УДК 677.077

### ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ МНОГОЦИКЛОВОГО ТЕПЛОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ДЕФОРМАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА МАТЕРИАЛОВ ОГНЕТЕРМОСТОЙКИХ ПАКЕТОВ

*Мацкевич Е. В., Дмитракович И. М., Учреждение «Научно-исследовательский центр Витебского областного управления МЧС», Беларусь  
Ольшанский В. И., УО «Витебский государственный технологический университет», Беларусь*

Экспериментальные исследования влияния многоциклового тепловой нагрузки на деформационные свойства материалов огнетермоустойчивых пакетов проводились на базе учреждения «НИЦ Витебского областного управления МЧС» с применением установки ИМПУЛЬС-1Р. В процессе исследований регистрировались значения статического и динамического модулей упругости, максимального контактного усилия, контактного усилия при максимальном внедрении и максимального внедрения для материала верха и водонепроницаемого слоя БОП.

Комплексный анализ полученных экспериментальных данных позволил отметить, что с увеличением количества циклов теплового нагружения значения показателей деформационных свойств уменьшаются, за исключением максимального внедрения, что вполне закономерно и связано с происходящими структурными изменениями материалов. Степень снижения деформационных свойств зависит от вида материала и уровня плотности теплового потока.

Для обоих материалов увеличение плотности теплового воздействия приводит к росту степени снижения показателей деформацион-

ных свойств, однако при плотности теплового потока равной  $10 \text{ кВт/м}^2$  резкое снижение показателей для материала верха происходит на 4-м цикле теплового нагружения, а для водонепроницаемого слоя — уже на 3-м цикле. Многоцикловое воздействие теплового потока плотностью  $5 \text{ кВт/м}^2$  приводит к умеренному снижению показателей деформационных свойств для обоих материалов.

УДК 614.841.45.001.2:66

## ЗАГРЯЗНЕННОСТЬ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ ПОЖАРАХ НА ТОРФЯНИКАХ

*Мигаленко К. И., Ленартович Э. С., Академия пожарной безопасности  
имени Героев Чернобыля МЧС Украины, г. Черкассы*

Лесные и торфяные пожары причиняют большие убытки государству, а при неудовлетворительной организации борьбы с ними может пострадать и население, которое проживает в зоне их распространения, поэтому во время тушения пожаров на производственных участках торфопредприятий особое внимание уделяют защите поселков, складов торфа, полевых гаражей, складов горюче-смазочных материалов, мостов через каналы, лесных массивов. Во время пожара уничтожается животный и растительный мир, целые населенные пункты, создаются прогары торфа на глубину до 1,5–2,5 м, задымляется окружающая среда.

При горении торфа выделяются такие токсические вещества, как СО (оксид углерода), SO<sub>2</sub> (серный ангидрид), NO<sub>2</sub> (диоксид азота) и другие элементы [1].

Основным показателем, что характеризует возможность материалов создавать дым, есть их физико-химический состав.

Нами проведены исследования образцов торфа Ирдынского и Тясменского торфяников Черкасской области. По результатам исследований составлены прогнозы загрязненности территорий, прилегающих к торфяникам, продуктами горения, на основании которых можно составить план первоочередной эвакуации людей с хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой системы и дыхательных путей. Установлено, что концентрация вредных веществ при сгорании торфа будет превышать значение ГДК в воздухе рабочей зоны: СО в 355 раз, NO<sub>2</sub> в 130 раз, SO<sub>2</sub> в 260 раз [2]–[4].