

является энергетика, а конкретно – процесс сжигания топлива. Поэтому выгоды от мероприятий по энергосбережению для окружающей среды должны быть очевидны: снижение потребления энергии приводит не только к экономии природных ресурсов, но и к сокращению выбросов загрязняющих веществ. Одним из направлений снижения вредных выбросов является реализация мероприятий по энергосбережению в области освещения. В работе приведены результаты экспериментального исследования влияния отклонения электрического напряжения на потребляемую мощность ламп накаливания, газоразрядных и светодиодных источников света и на экологические показатели. Отклонения напряжения изменялись в пределах ± 15 от номинального напряжения сети для изучения влияния более широкого диапазона, который может быть в реальных условиях. Показано, что стабилизация напряжения является одним из эффективных способов уменьшения загрязнения атмосферного воздуха.

EFFECTS ON ENVIRONMENTAL QUALITY PARAMETERS VOLTAGE LIGHTING SYSTEMS

Vagin G.Y., Masleeva O.V., Pachurin G.V., Terentev P.V.

FGBOU VPO Nizhny Novgorod State Technical University. RE Alekseev Nizhny Novgorod, Russia (603600, Nizhny Novgorod, GSP- 41, str. Minin , 24, NSTU Univ. «РВиЕ»)

Federal Law «On energy saving and energy efficiency improvements and on Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation» posed the problem of the gradual replacement of incandescent bulbs with HID and LED light sources. One of the main sources of air pollution is energy, and specifically, the combustion process. Therefore, the benefits of energy efficiency measures for the environment should be obvious: reduced energy consumption not only leads to save natural resources, but also to the reduction of pollutant emissions. One of the ways to reduce emissions is to implement energy saving measures in the field of lighting. The paper presents the results of an experimental study of the influence on the bias voltage wattage incandescent lamps, HID and LED light sources and environmental performance. Voltage deviations varied within ± 15 from the nominal voltage to study the effects of a wider range, which can be in the real world. It is shown that voltage regulation is one of the effective ways to reduce air pollution.

ИССЛЕДОВАНИЕ РАСЧЕТНОЙ ВЛАЖНОСТИ И МЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ГЛИНИСТЫХ ГРУНТОВ ОДЕЖД ЛЕСОВОЗНЫХ ДОРОГ ПО МАТЕРИАЛАМ ИЗЫСКАНИЙ В МАРИТУРЕКСКОМ РАЙОНЕ РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ

Вайнштейн В.М., Нехорошков П.А., Вайнштейн Е.В., Мирошин А.Н.

ФГБОУ ВПО «Поволжский государственный технологический университет», Йошкар-Ола, Россия (424000, Йошкар-Ола, пл. Ленина, 3), e-mail: nehoroshkovpa@volgatech.net

Приведены результаты исследования состояния глинистых грунтов по материалам геологических изысканий, определено изменение средней влажности грунтов по глубине опробования в естественных условиях, уточнен коэффициент вариации влажности по результатам экспериментальных данных, определена расчетная влажность и механические характеристики грунта. Тема исследования является актуальной, так как расчетная влажность грунта при проектировании и расчете конструкции дорожной одежды по нормативным источникам определяется с помощью усредненного по РФ коэффициента вариации, равного 0,1. Определение фактического значения коэффициента вариации в Маритурекском районе РМЭ по материалам экспериментальных исследований отличается от нормативного. Это в конечном значении изменяет механические характеристики грунтов, что оказывает влияние на толщину конструктивных слоев дорожной одежды.

RESEARCH OF SETTLEMENT HUMIDITY AND MECHANICAL CHARACTERISTICS OF CLAY SOIL OF CLOTHES OF FOREST ROADS ON MATERIALS OF RESEARCHES IN MARITUREKSK THE AREA OF THE REPUBLIC OF MARI EL

Weinstein V.M., Nekhoroshkov P.A., Weinstein E.V., Miroshin A.N.

FGBOU VPO «Volga Region State Technological University», Yoshkar-Ola, Russia (424000, Yoshkar-Ola, pl. Lenin, 3), e-mail: nehoroshkovpa@volgatech.net

Results of research of a condition of clay soil on materials of geological researches are given, change of average humidity of soil is determined by approbation depth under natural conditions, the coefficient of a variation of humidity by results of experimental data is specified, settlement humidity and mechanical characteristics of soil is defined. The subject of research is actual as settlement humidity of soil at design and calculation of a design of road clothes for standard sources decides on the help of the coefficient of the variation equal 0,1 average across the Russian Federation. Determination of the actual value of coefficient of a variation in the Maritureksky region of RME on materials of pilot studies differs from the standard. It in final value changes mechanical characteristics of soil that has impact on thickness of constructive layers of road clothes.