

если не восполнять их, это приведет к ее истощению и снижению плодородия. В настоящее время при сложившейся экономической ситуации высоких цен на удобрения и истощенных земель применение непищевой части урожая в качестве удобрения является эффективным и дешевым способом для восстановления почвенного плодородия. Основная трудность, возникающая при этом, заключается в том, что растительная масса имеет длительный период разложения с выделением фенольных соединений, замедляющих развитие растений, что обуславливает невозможность применения непищевой части урожая как удобрения под озимые культуры. По всходам озимых можно сделать вывод об эффективности использования разработанного устройства для утилизации, так как равномерные и не замедленные в своем развитии растения свидетельствуют о достаточном разложении растительного материала.

RESULTS OF TESTING DEVICES FOR UTILIZATION OF NON-FOOD OF THE CROP

Byshov N.V., Bachurin A.N., Bogdanchikov I.Y.

Small innovative enterprise «AGRONASS» at the Federal state budgetary educational institution of higher professional education «Ryazan state agrotechnical University named P.A. Kostycheva»

The article presents the results of testing devices for utilization of non-food crops. Describes how about carrying out the experiment on the use of non-food crops as fertilizers for winter crops. Annually together with the crops from the soil makes organic matter and if you do not meet them, it will lead to the depletion and decreased soil fertility. At the present time, when the current economic situation, the high prices for fertilizers and exhausted land, the application of non-food crops as a fertilizer is effective and cheapest way to restore soil fertility. The main difficulty arises when this lies in the fact that the crop has long period of decomposition with allocation of phenolic compounds that slow the growth of plants, which determines the impossibility of application of non-food crops as fertilizer under winter crops. On shoots of winter crops one can make a conclusion about the effectiveness of the use of the developed device for recycling, so as homogeneous and does not slow in its development plants indicate sufficient decomposition of plant material.

ВЕЙВЛЕТ-ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ ИСКАЖЕННЫХ ФОНЕМ

Вавилова О.С., Пылькин А.Н.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Рязанский государственный радиотехнический университет» (ФГБОУ ВПО «РГРТУ»), 390005, г. Рязань, ул. Гагарина, д.59/1.

В статье описан метод распознавания фонем с помощью вейвлет-преобразования, приведены экспериментальные исследования в системе Matlab. Также показано, что вейвлет-преобразование является лучшим средством обработки речевых сигналов. Дано описание устройству человеческого уха, показано, что в улитке располагается мембрана, которая является своеобразным набором биомеханических фильтров, каждый участок которой при обработке сигнала пропускает колебания только одной частоты. Также показано, что обрабатываемое и передаваемое в мозг преобразование речевого сигнала с точностью до константы совпадает с вейвлет-разложением этого сигнала. Далее представлено вейвлет-преобразование в применении к распознаванию искаженной речи. Также представлены экспериментальные исследования, проведенные в системе Matlab.

VEVLET TRANSFORMATION FOR RECOGNITION OF THE DISTORTED PHONEMES

Vavilova O.S., Pilkin A.N.

Federal public budgetary educational institution of the higher professional education "Ryazan state radio engineering university" ("RGRTU" FGBOU VPO), 390005, Ryazan, Gagarin St., 59/1.

In article the method of recognition of phonemes by means of vevlet-transformation is described, pilot studies are given in Matlab system. It is also shown that vevvlet-transformation is the best means of processing of speech signals. The description is given to the device of a human ear, shown that in a snail the membrane which is a peculiar set of the biomechanical filters which each site when processing a signal passes fluctuations of only one frequency settles down. It is also shown that transformation of a speech signal processed and transferred to a brain to within a constant coincides with vevlet-decomposition of this signal. Further it is presented vevlet-transformation in application to recognition of the distorted speech. The pilot researches conducted in Matlab system are also presented.

ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА НАПРЯЖЕНИЯ НА ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ СИСТЕМЫ ОСВЕЩЕНИЯ

Вагин Г.Я., Маслеева О.В., Пачурин Г.В., Терентьев П.В.

ФГБОУ ВПО Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, Россия (603600, Н. Новгород, ГСП-41, ул. Минина, 24, НГТУ, каф. «ЛБиЭ»)

Федеральный закон «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» поставил задачу о постепенной замене ламп накаливания на газоразрядные и светодиодные источники света. Одним из основных источников загрязнения атмосферы

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.