bulgaricus was found that bacteria fully ferment lactose and some strains can assimilate sucrose, maltose, mannose. Revealed the composition of the culture medium causes a change saccharolytic properties of these crops during cultivation.

РАСЧЕТ РЕЖИМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ С ДВУХСТОРОННИМ ПИТАНИЕМ С УЧЕТОМ ТЕМПЕРАТУРНОЙ ЗАВИСИМОСТИ СОПРОТИВЛЕНИЙ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ

Бигун А.Я., Гиршин С.С., Кириченко Н.В., Птицына Е.В., Горчаков С.В.

ФГБОУ ВПО «Омский государственный технический университет», Омск, Россия
(644050, г. Омск, пр. Мира, 11), e-mail: barsbigun@list.ru

Предложены математические модели установившегося режима электрической сети с двухсторонним питанием, включающие уравнения узловых напряжений сети и уравнения теплового баланса линий. Рассмотрены три возможных алгоритма численного решения уравнений режима, основанных на методе Ньютона и различающихся способами уточнения температуры. Показано, что прямое решение всей системы уравнений методом Ньютона малоэффективно из-за низкой сходимости, а наилучшими характеристиками обладает метод, основанный на коррекции температур, осуществляемой на каждой итерации решения уравнений узловых напряжений. Учет температурной зависимости сопротивления позволяет существенно уточнить токи, отклонения напряжения и потери мощности в сети. При этом уточнение потерь мощности может быть больше 40 %, что обусловлено как уточнением активных сопротивлений, так и учетом изменения токов под влиянием температур.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ РАСЧЕТА ИНДУКТИВНЫХ СОПРОТИВЛЕНИЙ ВТОРИЧНОГО ТОКОПОДВОДА ДУГОВЫХ СТАЛЕПЛАВИЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОПЕЧЕЙ

Бикеев Р.А., Алиферов А.И., Горева Л.П., Добров А.Н.

ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный технический университет», Новосибирск, Россия
(630073, г.Новосибирск, пр-т К.Маркса, 20), e-mail: bikeev@ngs.ru

В статье представлено описание разработанного программного обеспечения, предназначенного для расчета индуктивных сопротивлений трехфазных систем вторичных токоподводов дуговых сталеплавильных электропечей различного конструктивного исполнения (компланарное или триангулированное расположение проводников различных фаз токоподвода). Оно содержит все необходимые признаки приложения, функционирующего под управлением операционной системы Microsoft Windows, что определяет удобство его эксплуатации инженерно-техническим персоналом проектных организаций или организаций эксплуатирующих такое оборудование. Приведены результаты расчета интегральных индуктивных сопротивлений фаз вторичных токоподводов для ряда сверхвысокомощных дуговых сталеплавильных электропечей. Верификация результатов исследования, выполненного с помощью данного программного продукта, выполнена путем их сравнении с имеющимися в литературных источниках единичными экспериментальными данными. Разработанное программное обеспечение рекомендуется использовать при проектировании новых и модернизации существующих дуговых сталеплавильных печей.

SOFTWARE FOR CALCULATION OF INDUCTIVE RESISTANCES OF SECONDARY CURRENT LEAD FOR ELECTRIC ARC FURNACES

Bikeev R.A., Aliferov A.I., Goreva L.P., Dobrov A.N.

Novosibirsk state technical university, Novosibirsk, Russia (630073, Novosibirsk, K.Marx av. 20),
e-mail: bikeev@ngs.ru

The paper presents created software meant for calculation of inductive resistances of three-phase systems of secondary current leads for different designs of electric arc furnaces (coplanar or triangulated location of current lead conductors of different phases). The software has all features of Microsoft Windows application, which define its usability for engineering staff of design organizations or organizations operating such installations. There are described also results of calculation of integral inductive resistances of secondary current leads for a number of super high power electric arc furnaces. As well as there is presented verification of the software research results by means of comparison with available in literature single experimental data. Created software is recommended for usage in designing of new electric arc furnaces and modernization of existing ones.

ИССЛЕДОВАНИЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ СТОЯНОК ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ ГОРОДА ЕКАТЕРИНБУРГА

Бирюков В.К., Власов А.В., Демченко К.Н., Ковалев Р.Н.

Уральский государственный лесотехнический университет
(620100, Свердловская область, г. Екатеринбург, Сибирский тракт, д. 37)

В данной статье приводятся результаты исследования автомобильных стоянок города Екатеринбурга. Рассматривается загруженность улиц центральной части города Екатеринбурга. Графически показана загрузка

автостоянок и околотротуарных стоянок в районе Южного автовокзала и центра города Екатеринбурга. Изучались парковки по функциональному назначению в центральной части города. Изучена территориальная принадлежность автомобильного транспорта. Проведен анализ многоэтажных паркингов в центральной части. Потребность города в автомобильных стоянках зависит от его размеров, уровня автомобилизации и транспортной планировки города. Потребность населения в автомобильных стоянках варьируется в зависимости от плотности застройки, этажности, уровня доходов населения, возраста населения. Рассмотрены пути оптимизации парковок в центральной части города.

STUDY OF THE CENTRAL PART OF ROAD PARKING CITY OF YEKATERINBURG

Biriukov V.K., Vlasov A.V., Demchenko K.N., Kovalev R.N.

Federal State Educational Institution of Higher Professional Education “Ural State Forest Engineering University”
620100 Sverdlovsk region, Ekaterinburg, Siberian highway, 37, viktrbir@gmail.com

This article reports the results of a study of car parks of the city of Yekaterinburg. We consider the utilization of the central streets of the city of Yekaterinburg. Graphically illustrates loading and parking okolotrotuarnyh sites in the Southern bus station and the center of the city of Yekaterinburg. Studied parking in functions in the central part of the city. Studied territorial belonging of road transport. The analysis of multi-storey car parks in the central part. Need for car parks in the city depends on its size, level of motorization and transportation planning of the city. Needs of the population in car parks vary depending on the density of buildings, floors, income level, age of the population. The ways of optimizing the parking lots in the downtown area.

ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ КОЛЛАГЕНСОДЕРЖАЩЕГО И РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Битуева Э.Б., Цыденова Ю.Д.

ФГБОУ ВПО «Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления», Улан-Удэ, Россия (670013, г. Улан-Удэ, ул. Ключевская, 40В, строение 1), e-mail: domochad@mail.ru

Проведены исследования растворов желатина разных концентраций в различных растворителях. Определена электропроводность и активная кислотность растворов. Выявлено, что электропроводность объектов исследования понижается с увеличением концентрации желатина и при введении растительных экстрактов. Активная кислотность же исследуемых образцов относительно остается неизменной. Также изучены реологические свойства исследуемых растворов желатина. Установлено, что с введением растительных экстрактов происходит увеличение вязкости за счет взаимодействия белковых молекул с фенольными соединениями растительных экстрактов. Определено суммарное содержание фенольных соединений во всех образцах. Таким образом, можно говорить о том, что экстракты Rubens и Flavis Cepa Excorio способны служить не только как источники биологически активных веществ, но и способны влиять на структурообразующие свойства желатина.

PROSPECTIVE APPLICATION OF A COLLAGEN AND PLANT MATERIAL IN FOOD INDUSTRY

Bitueva E.B., Tsydenova Y.D.

East- Siberian State University of Technology and Management, Ulan -Ude, Russia
(670013, Ulan- Ude, Kluchevskaya street, 40V), e -mail: domochad@mail.ru

Researches gelatin solutions of different concentrations in different solvents. Defined conductivity and active acidity solutions. Revealed that the electric research objects decreases with increasing gelatin concentration and with the introduction of plant extracts. Active acidity of the samples with respect to the same remains unchanged. Also studied the rheological properties of the test solutions of gelatin. It has been established that with the introduction of plant extracts is an increase in viscosity due to the interaction of the protein molecules with phenolic compounds of vegetable extracts . Defined total content of phenolic compounds in all samples . Thus , we can say that the extracts of Rubens and Flavis Cepa Excorio able to serve not only as sources of biologically active substances , but also can affect the textural properties of gelatin.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ НА МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ УРАЛЬСКОГО РЕГИОНА

Блинов Д.В., Аксенов К.А., Антонова А.С.

ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина», Екатеринбург, Россия (620002, Екатеринбург, ул. Мира, 19), e-mail: bpsim.dss@gmail.com

В статье рассматриваются перспективы развития автоматизированных систем управления на металлургических предприятиях Уральского региона. Усиление непредсказуемости факторов политической и экономической среды для крупных металлургических предприятий на фоне сокращения объемов продаж определяет