

ляется объектом кластеризации, а типы отношений между понятиями – объектами распознавания. Тематическая структура представляет собой новый информационный объект, позволяющий: структурировать множество документов; осуществлять навигацию по этому множеству; анализировать информацию, относящуюся к структурным компонентам предметной области в соответствии с ее значимостью; повысить уровень обобщения информации.

### **CREATION OF SUBJECT DOMAIN'S THEMATIC STRUCTURES**

**Vasina E.N., Kozlova I.V.**

Plekhanov Russian University of Economics, 117997 Russian Federation, Moscow, Stremjannyj per., 36,  
e-mail: vasina\_e@list.ru, ivkozlova10@mail.ru

The toolsreview of search results representation as the form of subject domain's classification schemes or various thematic structures is provided. It is shown that tendencies of development of search engines consist in gradual expansion of traditional functions due to intellectual analytical opportunitiesconnection to search mechanisms. The formal and mathematical problem definition of the subject domain's thematic structure explication from the set of documents received as an information search result is considered. The model and process of thematic structure creation due to a terminological networkanalysis and establishment of the semantic relations between concepts are described. The terminological network is the object of a clustering, and types of concepts relations – objects of recognition. The thematic structure represents the new information object allowing: to structure a set of documents; to carry out navigation on this set; to analyze information relating to structural components of subject domain according to its importance; to raise level of information synthesis.

### **МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ СРЕДНИХ ЛИНЕЙНЫХ УСКОРЕНИЙ ПРОХОДОВЫХ ЧАСТИЦ (С ВЕРХНИМ ПОЛОЖЕНИЕМ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА КАРКАСА)**

**Вахнина Г.Н.**

ФГБОУ ВПО «Воронежская государственная лесотехническая академия», Воронеж, Россия  
(394087, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 8), e-mail: prcom@vglta.vrn.ru

В процессе исследования движения семян по траектории в виде знака бесконечности разработана математическая модель средних линейных ускорений проходовых частиц, позволяющая выявить влияние конструктивно-установочных параметров конусного классификатора, а именно радиусов решет, расстояния между решетками, угла наклона корпуса с решетками. Исследования проводились для рабочего процесса с верхним положением горизонтального элемента каркаса. Полученные дифференциальные уравнения при движении корпуса влево демонстрируют линейную и квадратичную зависимости. Полученные дифференциальные уравнения при движении корпуса вправо демонстрируют удвоенную линейную и квадратичную зависимости. В разработанной математической модели впервые учтены особенности движения через положения крайних левых и крайних правых точек решет, так называемые точки понижения и точки повышения. Важной составляющей является учет толщины частиц обрабатываемого материала.

### **MATHEMATICAL MODEL OF SECONDARY LINEAR ACCELERATION SIEVED PARTICLES (WITH AN UPPER POSITION OF THE HORIZONTAL FRAME MEMBER)**

**Vakhnin G.N.**

“Voronezh State Academy of Forestry” Voronezh, Russia (394087, Voronezh, st. Timiryazeva, 8),  
e-mail: prcom@vglta.vrn.ru

During the investigation of the motion of seeds in the path as an infinity sign, a mathematical model of the average linear acceleration of sieved particles. It is allow to identify the impact of structural and settings of the cone classifier, namely radius lattice, the distance between the sieves, angular body with sieves. Research is conducted for the workflow with an upper position of the horizontal frame member. The resulting differential equation for the motion of the left position is demonstrated linear and quadratic dependence. The resulting differential equation for the motion of the right position is demonstrated double linear and quadratic dependence. In the mathematical model developed for the first time. It takes into account the features of motion through the positions of the extreme left and the extreme right points lattice, the so-called point slides and point increase. An important component is the account of the thickness of the particles of the material.

### **АНАЛИТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ СКОРОСТНОГО РЕЖИМА РАБОТЫ КОНУСНОГО КЛАССИФИКАТОРА**

**Вахнина Г.Н., Князев А.В., Лосев С.С.**

ФГБОУ ВПО «Воронежская государственная лесотехническая академия», Воронеж, Россия  
(394087, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 8). E-mail: prcom@vglta.vrn.ru

Разработанные усовершенствованные классификаторы впервые реализуют ресурсосберегающую технологию комплексной предпосевной обработки семян. Получены результаты расчета скорости корпуса с решетками по аналитической модели, в которой впервые учитываются конструктивно-установочные параметры разработанного конусного классификатора: ширина каркаса, диаметр верхнего решета, диаметр среднего большего решета, диаметр