

Анализ полученных уравнений 6 - 8 показывает, что на зернах пшеницы, тритикале, овса прослеживается аналогичная тенденция деформации как на зернах ячменя.

Заключение

В процессе исследования разрушения зерна при динамическом сжатии определено, что увеличение скорости воздействия при деформации зерна позволяет существенно снизить силу воздействия на зерно. Это факт позволяет сделать вывод, о том, что необходимо увеличивать скорость деформации зерна в технологическом оборудовании, применяемом для его измельчения. Получены значения скорости воздействия для обеспечения различной степени деформации, которые могут быть использованы при создании и модернизации оборудования для измельчения зерна.

Литература

1. Шило, И. Н. Ресурсосберегающие технологии сельскохозяйственного производства: монография / И. Н. Шило, В. Н. Дашков. – Минск : БГАТУ, 2003. – 183 с.
2. Дашков, В. Н. Совершенствование технических средств для измельчения фуражного зерна / В. Н. Дашков, Н. А. Воробьев, С. А. Дрозд // Агропанорама. – 2013. – № 5. – С. 23–28.
3. Дрозд, С. А. Исследование разрушения зерна при статическом сжатии / С.А. Дрозд // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2016. – Вып. 50. – С. 36–40.

УДК 347.77

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОИСКА, МОНИТОРИНГА И АНАЛИЗА МАРКЕТИНГОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

Антонишин Ю.Т., к.т.н., доцент, Турцевич Е.Ф., Филинский Д.Ю.
БГАТУ, г. Минск, Республика Беларусь

Наши будущие специалисты называют главными ориентирами и целями жизни творчество, желание иметь интересную работу, стать квалифицированными специалистами, овладеть специальными знаниями и информационной культурой. Эти цели реализуются при изучении курса «Основы управления интеллектуальной собственностью».

По статистическим данным в интернете находится порядка 3 млрд. уникальных документов. Ежедневно добавляется свыше 3 млн. новых страниц и около 60 млрд. байт текста. Сейчас в мире насчитывается порядка полутора тысяч поисковых систем. Они неплохо справляются с простыми однократными запросами. Однако, когда информационный поиск надо повторять постоянно, когда предметная область сложна по структуре, «ищущий» понимает, что поисковики перегружают его множеством бесполезных ссылок, не отличают важную информацию от неважной, не могут ее сортировать.

Люди долго мирились с такими неудобствами, пока финансовые аналитики (для которых и время - деньги, и результаты поиска - деньги) не сформировали спрос на более умную поисковую систему, которая бы решала хотя бы часть перечисленных выше проблем.

В 1998 году компания «Инфорус» разработала пакет Enfish Tracket, который лучше формировал запросы, удобнее хранил результаты и сам шел в интернет за обновлениями. Enfish Tracket был объявлен Investors Business Daily «Программой года». А в конце 1998 года по заказу группы аналитиков Гарвардского университета российские разработчики из «Инфорус» создали пакет Avalanche.

В отличие от других систем поиска, Avalanche формирует модель предметной области в виде набора «умных папок», каждая из которых знает, что в нее должно попадать и способна проследить, чтобы не было дублирования. Наполнением этих папок занимается специализированный робот, который запускается с компьютера «хозяина», и принесет только то, что просили. Робот может запускаться и автоматически, принося и раскладывая новости по папкам к приходу человека на работу. Avalanche позволяет осуществлять поиск в интернете на заданную тему по заданному расписанию, проверку и фильтрацию интернет-ссылок, за-

грузку собранных данных, их семантическую рубрикацию, а также хранение отрубрицированной информации в виде персональной мини-энциклопедии. Продукт адресован как пользователям интернета, коллекционирующим информацию по теме какого-нибудь увлечения, так и специалистам-аналитикам, чья работа связана с поиском, подбором и анализом информации на определенную тему.

Компания «Мегапьютер Интеллидженс» разработала продукт – систему Poly Analyst, предназначенную для автоматического и полуавтоматического анализа числовых и текстовых баз данных с целью обнаружения в них ранее неизвестных, нетривиальных, практически полезных и доступных пониманию закономерностей, необходимых для принятия оптимальных решений в бизнесе. В настоящее время в мире насчитывается порядка 500 инсталляций в 20 странах мира, среди пользователей системы – крупнейшие корпорации: Boeing, 3M, Chase Manhattan Bank, Dupont, Siemens и др. Аналитический пакет Poly Analyst включает в себя почти два десятка алгоритмов анализа и позволяет из разнородной информации выявлять скрытые зависимости, влияющие на развитие анализируемой модели.

Конечно, не стоит ждать чуда – стопроцентная полнота и релевантность результатов поиска в Интернете в принципе недостижима. Рассмотренные программы – не более чем инструмент, легкий и гибкий, который избавляет аналитика от рутины, а результаты Интернет-поиска делает более точными и удобными для работы.

УДК 631.363.2

ИССЛЕДОВАНИЕ СПОСОБА ДВУХСТАДИЙНОГО ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ ЗЕРНА

Дрозд С.А., Воробьев Н.А., к.т.н., доцент
БГАТУ, г. Минск, Республика Беларусь

Одним из самых важных составляющих комбикорма является зерно. Важнейшей технологической операцией производства комбикорма является измельчение зерна, которое необходимо для обеспечения усвояемости питательных веществ животными.

Для производства комбикормов зерно измельчается с влажностью 13-14% преимущественно молотковыми дробилками, с удельными энергозатратами 8–12 кВт·ч/т, в зависимости от степени измельчения и их конструкции [1,2]. Данный факт свидетельствует о высоких удельных энергозатратах на осуществление данной операции. Также зерно, измельченное молотковыми дробилками, имеет неравномерную однородность состава.

Данная проблема должна быть решена путем применения новых способов измельчения, одним из которых является комбинированное воздействие различными рабочими органами при измельчении зерна, то есть, двухстадийное измельчение, проводимое путем поэтапного пропуска зернового материала через два различных измельчителя.

Нами предложен способ измельчения зерна, в котором процесс измельчения зерна проходит за две ступени, где на первой ступени осуществляют деформацию зерна сжатием и сдвигом до величины, исключающей компрессионное сжатие с последующим разрушением зерна ударом на второй ступени [3].

Для обоснования таких параметров как межвальцовый зазор (b) и диаметр отверстий в решетке (d) и подтверждения эффективности предложенного способа измельчения зерна были проведены экспериментальные исследования.

Для определения влияния межвальцового зазора первой стадии измельчения и диаметра отверстий в решетке второй стадии измельчения на (Q) производительность y_1 , т/ч; (q) удельные энергозатраты y_2 , кВт ч/т·мм; ($\lambda_{\text{изм}}$) степень измельчения y_3 ; (Ls) средневзвешенный размер частиц y_4 , мм; (V) однородность измельченного продукта (коэффициент вариации) y_5 , %; (K) показатель качества измельченного зерна (для свиней - y_6 ; для КРС – y_7 ; для птицы в возрасте до 17 недель – y_8), % при двухстадийном измельчении зерна ячменя с влажностью менее 14% был проведен двухфакторный эксперимент: