

1. Анализ современных криптографических систем с помощью метода дифференциального криптоанализа.

2. Алгебраический анализ современных систем защиты информации.

3. Параллельные алгоритмы криптоанализа асимметричных систем.

Глава 3 монографии посвящена идентификации цифровых устройств записи информации по полученным цифровым образам. Она включает основные сведения о работе, направленной на идентификацию цифровых фотоаппаратов по полученным цифровым изображениям.

Глава 4 монографии посвящена разработке системы распознавания факсимильных изображений. Она включает основные сведения о работе, направленной на распознавание текстовых факсимильных изображений на основе псевдодвумерных скрытых марковских моделей.

Глава 5 монографии посвящена клавиатурной идентификации и мониторингу пользователей компьютерных систем. Она включает основные сведения о следующих работах, выполненных коллективом авторов:

1. Биометрическая идентификация личности.
2. Клавиатурный почерк как идентификационный признак личности.
3. Контроль доступа к компьютерной системе по клавиатурному почерку.
4. Клавиатурный мониторинг компьютерных систем.
5. Верификация клавиатурных биометрических параметров.

Глава 6 монографии посвящена проблемам создания специализированного центра реагирования на инциденты информационной безопасности.

1. Кибертерроризм.
2. Анализ существующих подходов к решению проблемы реагирования на инциденты информационной безопасности за рубежом.
3. Функции и структура организации по реагированию на инциденты безопасности.
4. Возможные обязанности Центра реагирования на инциденты информационной безопасности.

ДЕТАЛИ ГОРНЫХ МАШИН И ОСНОВЫ ИХ КОНСТРУИРОВАНИЯ (учебное пособие)

Садовец В.Ю.

*Юргинский технологический институт, филиал
Национального исследовательского Томского
политехнического университета, Юрга,
e-mail: nat_log@mail.ru*

Допущено Учебно-методическим объединением вузов Российской Федерации по образованию в области горного дела в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по

специальности 150402 «Горные машины и оборудование» и направления подготовки «Технологические машины и оборудование».

Проектирование машин, в том числе горных, представляет собой сложный процесс, состоящий из ряда последовательных взаимосвязанных этапов.

Возможность развития существующей и создания новой горной техники базируется на знании общих норм и правил проектирования, основных критериев работоспособности и методов расчета деталей, а также типовых и унифицированных конструкций деталей и узлов.

Учебное пособие «Детали горных машин и основы их конструирования» составлено для студентов, обучающихся по направлению подготовки 130400 «Горное дело» специальностей 150402.01 «Горные машины и электрооборудование подземных разработок», 150402.02 «Горные машины и электрооборудование открытых разработок», 150402.10 «Проектирование горных машин и оборудования».

В пособии рассматривается ряд общих вопросов проектирования и конструирования деталей машин, критерии их работоспособности и методы расчета. Приведены конструкции узлов горных машин, методы расчета рассмотрены в приложении к типовым деталям.

Основное внимание уделено вопросам проектирования механических передач и редукторов.

Материал размещен в соответствии с принятой классификацией деталей машин общего назначения (механические передачи, валы и оси, подшипники, муфты, разъемные и неразъемные соединения).

ПРОЧНОСТЬ ИЗГИБАЕМЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СЕЧЕНИЙ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ (учебно-методическое пособие)

Сайда С.К.

*Анапский филиал ФГБОУ ВПО «Кубанский
государственный аграрный университет»,
Анапа, e-mail: afkgau_nauka@mail.ru*

Для студентов очной и заочной форм обучения, направление 270800.62 «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство».

Необходимость написания учебно-методического пособия «Прочность железобетонных изгибаемых сечений без предварительного напряжения» вызвана недостаточностью учебной литературы, соответствующей утвержденным с 2003 г. российскими нормами. Приведём один из примеров: «Граничная относительная высота сжатой зоны» в учебниках, например: Бондаренко В.М., Бакиров Р.О., Назаренко В.Г., Римшин В.И. «Железобетонные и каменные конструкции». Учебник для вузов. – М.: Высшая школа, 2008. – 876 с.; Кумпяк О.Г., Галаяудинов З.Р., Пахмуринов О.Р., Самсонов В.С. Желе-

зобетонные и каменные конструкции. Москва: Издательство АСВ 2009. – 472; Павлова А.И., сборник задач по строительным конструкциям. Москва, издательство ИНФРА. – М., 2010 г. и т.д. определяется по эмпирической формуле, приведенной в СНиП 2.03.01-84 «Бетонные и железобетонные конструкции» и зависит от прочностных характеристик бетона и арматуры и других параметров, а в СП утвержденного в 2003 г. приводится новая формула, зависящая только от класса арматуры. И таких примеров не мало.

В данном методическом пособии приводятся характеристики материалов в соответствии с действующими нормами, а так же краткая характеристика методов расчета и вывод основных формул, необходимых для обеспечения прочности нормальных и наклонных сечений изгибаемых железобетонных элементов. Приводятся примеры расчета, а в таблицах (приложения 1, 2, 3) даны необходимые характеристики материалов и другие необходимые данные для расчетов. В четвертом приложении даны задачи для самостоятельной работы. Учебно-методическое пособие «Прочность изгибаемых железобетонных сечений без предварительного напряжения» предназначено для студентов очной и заочной форм обучения по направлению 270800.62 «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство».

РАЗРАБОТКА И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МАЛОГАБАРИТНЫХ ПНЕВМОСЕПАРАТОРОВ С ЗАМКНУТЫМ ЦИКЛОМ ВОЗДУШНОГО ПОТОКА (монография)

Саитов В.Е., Фарафонов В.Г.,
Суворов А.Н., Григорьев Д.В.

*ФГБОУ ВПО «Вятская государственная
сельскохозяйственная академия», Киров,
e-mail: vicsait-valita@e-kirov.ru*

Актуальность темы. Одной из ответственных задач агропромышленного комплекса Российской Федерации в условиях рыночной экономики является обеспечение потребностей населения страны продуктами питания, животноводческой отрасли фуражным зерном, а также развитие сырьевой базы для ряда отраслей промышленности. Основная роль в решении этих задач отводится увеличению производства зерна. Решение наращивания производства зерна во многом зависит от совершенства технологий и технических средств, обеспечивающих своевременную и качественную послеуборочную обработку урожая с минимальными потерями полноценного зерна при наименьших затратах труда и средств.

Важной составной частью технологии послеуборочной обработки зерна является очистка его от примесей. Особое значение имеет очистка семенного материала. Для выполнения данной

операции в нашей стране и за рубежом разработано и выпускается большое количество разнообразных зерно- и семяочистительных машин, различающихся по технологии и виду рабочих органов.

При этом пневмосепарация является наиболее распространенным технологическим приемом очистки и сортирования зерна вследствие того, что более половины примесей, содержащихся в исходном зерновом материале, можно выделить воздушным потоком.

Эффективность функционирования разомкнутых пневмосистем большинства используемых зерноочистительных машин для очистки зерна не является удовлетворительной из-за неиспользования в полной мере потенциальных возможностей воздушного потока. Данные пневмосепараторы имеют высокие удельные затраты энергии, большие габаритные размеры и металлоемкость вследствие дополнительного оснащения их устройствами очистки отработанного воздуха.

При этом пневмосепараторы с замкнутым циклом воздушного потока менее энергоемки из-за отсутствия выброса наружу воздуха и, соответственно, не загрязняют окружающую среду, имеют меньшие габаритные размеры и установочные площади.

В то же время проведенный анализ научных работ свидетельствует, что при создании перспективных замкнутых малогабаритных пневматических сепараторов практически отсутствуют теоретические исследования и экспериментальные данные по обоснованию конструктивно-технологических параметров криволинейного пневмотранспортирующего канала (ПТК), встроенных жалюзийного воздухоочистителя во входном патрубке и пылеотделителя с жалюзийным входным окном в выходном канале диаметального вентилятора и малогабаритной осадочной, сообщенной через патрубок ввода примесей с воздухоочистителем и пылеотделителем, а через перепускное окно – с пневмосепарирующим каналом (ПСК).

Поэтому повышение эффективности функционирования технологического процесса замкнутого малогабаритного пневматического сепаратора совершенствованием основных рабочих органов является актуальной задачей в области послеуборочной обработки зерна и имеет важное народнохозяйственное значение.

Цель исследования. Целью данной работы является повышение эффективности функционирования замкнутого малогабаритного пневматического сепаратора путем совершенствования технологического режима работы криволинейного ПТК, устройств очистки циркулирующего воздуха и использования его максимальных возможностей.

Объект исследования. В качестве объектов исследования выбраны технологический