



Рис. 2. Функциональная схема источника бесперебойного питания: ДН – датчик напряжения, МК – Микроконтроллер, ДР1, ДР2 – Драйверы, БВС – Блок выходных сигналов, КЛ1, КЛ2 – Первый и второй управляемые ключи, Выпрямитель, Батарея – Аккумулятор, Инвертор, ВЫХ. – выходной блок

Разработанное устройство позволит обеспечивать бесперебойную работу в лаборатории Солнца в Евразийском Национальном университете им. Л.Н. Гумилёва в городе Нур-Султан.

Список литературы

1. Основные типы ИБП по принципу их построения, степени защиты оборудования и сферам применения [Электронный ресурс]. URL: <http://pcm.ru/support/tech/6813> (дата обращения: 19.10.2020).

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА БУМАГИ

Косенко И.С., Панова Л.И.

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий», Воронеж,
e-mail: inullya@mail.ru

В настоящее время вопросы повышения конкурентоспособности отечественной целлюлозно-бумажной продукции становятся все более важными. Целью исследования было сравнение качества писчей бумаги отечественных и зарубежных производителей. Для этого необходимо оценить уровень качества продукции, представленной на рынке, и проанализировать технологические факторы, способствующие получению бумаги высокого уровня качества. Оценку уровня качества продукции на соответствие требований государственного стандарта проводили, используя в качестве базового образца ГОСТ 18510-87 «Бумага писчая». Согласно номенклатуры показателей стандарта нами были определены по стандартным методикам абсолютные значения показателей качества исследуемых образцов писчей бумаги. Основными методами оценки уровня качества являются дифференциальный и комплексный. Попытка использования дифференциального метода для сравнения образцов не дала однозначного ответа, и мы использовали комплексный метод, заключающийся в расчете для каждого образца среднеарифметического показателя.

Показатели писчей бумаги № 1, марка Б

| Наименование показателя | Значение показателя |
|--|---------------------|
| Масса бумаги площадью 1 м ² , г | 65 ± 2 |
| Степень проклейки, мм, не менее | 1,2 |
| Разрывная длина, м, не менее | 2700 |
| Гладкость, с | 100-200 |
| Белизна, %, не менее | 77,0 |
| Непрозрачность, %, не менее | 90,0 |
| Сорность – число соринок на 1 м ² площадью от 0.1 до 0.5 мм ² вкл., не более | 100 |

Весомость оценивалась экспертным методом. Расчет и оценка значимости коэффициента корреляции подтвердили достаточно высокую согласованность работы экспертов. Для того чтобы получить высококачественную писчую бумагу, следует увеличить содержание в ее композиции целлюлозы лиственных пород. В качестве наполнителей следует применять не только каолин, а тальк или мел, и необходимо увеличить расход проклеивающих веществ на проклейку бумаги.

ШИФРОВАНИЕ И ДЕШИФРОВАНИЕ ТЕКСТОВЫХ ФАЙЛОВ МЕТОДОМ ХОР-ШИФРОВАНИЯ

Куклин А.Е.

Тюменский индустриальный университет,
Тобольский индустриальный институт (филиал),
Тобольск, e-mail: arkadi.kuk@gmail.com

Вопросам защиты информации в настоящее время уделяется большое внимание. Среди разнообразных средств защиты информации криптографические методы занимают особое место. В работе показана разработка программного продукта на языке программирования C++, реализующего такие методы шифрования как метод простой замены (подстановки), позволяющего обычным пользователям компьютера зашифровать и расшифровать необходимый им текст.