

даю следующие значения:

$$\varepsilon(\omega) = 0,22; \varepsilon(\psi) = 0,37; \varepsilon(Q) = 0,29; \varepsilon(\nu) = 0,51 = \sum_{j=1}^3 \varepsilon(\nu_j);$$

$$\delta(\omega) = 3,18\%; \delta(\psi) = 2,35\%; \delta(Q) = 21,7\tau; \delta(\nu) = 0,78$$

Сравнение абсолютных среднеквадратических погрешностей с дисперсионными свойствами реальных опытных данных [2] показало:

$$\delta_A \ll 3\sigma_A^{\text{ЭГ}}$$

где $\sigma_A^{\text{ЭГ}}$ - среднее квадратическое отклонение экспериментального значения характеристики A в течение сезона.

УДК 535,241.6:/631,53.027:633.51/

Касимова Р.Т. (ТИИМСХ)

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УСЛОВИЙ РАБОТЫ ЧУВСТВИТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА ФОТОМЕТРИЧЕСКОГО ДАТЧИКА ОПУШЕННОСТИ ХЛОПКОВЫХ СЕМЯН

Возрастающие потребности народного хозяйства в сельскохозяйственной продукции требуют большого объема производства хлопка - сырья. Хлопок является одним из ценных растений для различных отраслей производства.

Недостаточная обработка хлопковых семян приводит к ухудшению условий прорастания и к потере технических средств.

Опушенность хлопковых семян является одним из важнейших качественных показателей. В настоящее время для определения опушенности хлопковых семян существует химический метод, который имеет высокую точность, но очень продолжителен. Поэтому существует необходимость дальнейших разработок этих методов.

Проведенные анализы по определению опушенности хлопковых семян в непрерывном потоке показывают, что методы контроля, основанные на оптических свойствах семян являются наиболее перспективными.

В разработанном датчике использован принцип фотометрического сравнения, а в качестве чувствительного элемента выбраны гальваномагнитные фотоэлементы.

Основанием применения этих фотоэлементов явилось возможность большой воспринимающей поверхности, стабильность статических характеристик и относительно большой выходной сигнал.

Для практического пользования гальваномагнитных фотоэлементов необходимо учесть изменение статических характеристик во времени. Для того, чтобы избежать влияния непостоянства характеристик фотоэлемента по времени на результаты измерений прибора, необходимо иметь два фотоэлемента с одинаковыми статическими характеристиками.

По изучению вопроса старения фотоэлементов были проведены опыты по определению изменения статических характеристик на отношении выходных сигналов. Эксперименты были проведены через каждые 7-10 дней.

Следовательно, результаты опытов показывают, что чувствительные элементы фотометрического датчика могут быть использованы в паре в течение 7-10 дней. В дальнейшем опять периодически нужно произвести проверку стабильности статических характеристик этих элементов.

УДК 631.432.2.002.56: 681.586: 53.093 681.542.4

Льтко Г.И.

Деревянко В.А. (БелНИИМ и ВХ)

АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЛАГОМЕР ТОРФЯНЫХ ПОЧВ

Управление водно-воздушным режимом мелиорируемых торфяных почв требует наличия оперативной и достоверной информации о текущем значении влажности почвы. Такая информация может быть получена только при использовании автоматизированных влагометрических систем. Основным препятствием для создания таких систем является отсутствие надежных автоматических влагомеров, которые могли бы работать длительное время в полевых условиях при сложных погодных условиях.

Результаты проведенных НИР показывают, что создание таких влагомеров возможно при использовании зависимости реактивная