

ить практические навыки и умения, но и помочь в ранней и адекватной профориентации данной категории студентов.

**Список литературы**

1. Гладилин Г.П. Особенности организации образовательного процесса при применении сетевых форм реализации программ учебной и производственной практик. / Г.П. Гладилин, В.В. Якубенко, Н.А. Клоктунова, С.И. Веретенников, И.Л. Иваненко // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 2–2. – С.135–136.
2. Гладилин Г.П. Возможности использования элементов дистанционного образования во время учебной и произ-

водственной практик в медицинском вузе / Г.П. Гладилин, В.В. Якубенко, С.И. Веретенников, И.Л. Иваненко. // Современные наукоемкие технологии. – 2014. – № 10. – С.114.

3. Гладилин Г.П. Научно-исследовательская работа студентов во время практики по лабораторной диагностике. / Г.П. Гладилин, И.Л. Иваненко. // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 11–5. – С.644–645.

4. Гладилин Г.П. Организация научно-исследовательской работы студентов во время учебной и производственной практик. / Г.П. Гладилин, В.В. Якубенко, С.И. Веретенников, Ю.Г. Шапкин, А.В. Хорошкевич, Е.В. Ефимов, И.Л. Иваненко. // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 3–3. – С.354–355.

**«Современные наукоемкие технологии»,  
Чехия (Прага), 10–16 мая 2017 г.**

**Технические науки**

**ИЗМЕРИТЕЛЬНО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ  
КОМПЛЕКС ТЕСТИРОВАНИЯ  
ИСТОЧНИКОВ СВЕТА  
ДЛЯ ОБЛУЧЕНИЯ РАСТЕНИЙ**

Ракутько С.А., Ракутько Е.Н.

*Институт агроинженерных и экологических  
проблем сельскохозяйственного производства,  
Санкт-Петербург,  
e-mail: sergej1964@yandex.ru*

Основой мероприятий, обеспечивающих энерго- и ресурсосбережение в облучательных установках (ОБУ) при соблюдении требований к радиационному режиму растений, должна стать аттестация применяемых ИС [1]. Аттестация позволяет перейти к прогрессивной стратегии эксплуатации и технического обслуживания ОБУ по состоянию ИС, открывающей возможность прогнозировать их работоспособность и исключить энергетические и материальные потери, вызванные использованием источников с недопустимыми значениями параметров [2].

Специально для аттестации ИС, применяемых при облучении растений, разработан комплекс технических и программных средств, ориентированный на обеспечение эффективного использования ИС в культивационных сооружениях, оптимизацию радиационных режимов с учетом реальных условий электрического

питания, разброса и изменения в течение срока службы основных параметров ИС [3].

Измерительно-вычислительный комплекс содержит регулируемый многофазный блок питания в цепи электрического питания исследуемого ИС, блок управления шаговым двигателем, дифракционную решетку монохроматора, фотодатчик, усилитель фототока, аналого-цифровой преобразователь, управляющий компьютер, датчики токов и напряжений в цепи электрического питания ИС, калиброванные шунты и прецизионные делители напряжения, преобразователь напряжения в цепи фототока, нормирующие усилители, коммутатор, блок буферных усилителей, который подключен к аналого-цифровому преобразователю, коммутатору, блоку управления шаговым двигателем и управляющему компьютеру.

**Список литературы**

1. Ракутько С.А. Снижение энергоемкости в тепличных облучательных установках // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2009. – № 2. – С. 63–64.
2. Ракутько С.А. Оптимизация электротехнологических процессов оптического облучения в АПК // Проблемы и перспективы развития отечественной светотехники, электротехники и энергетики ? Мордовский ГТУ. – Саранск, 2008. – С. 129–132.
3. Пат. 2368875 РФ, МПК8 G01J 3/00. Измерительно-вычислительный комплекс периодического контроля и тестирования источников света для облучения растений / Ракутько С.А. и др. – №2008122610(027181); заявл. 04.06.08, опубл. 27.09.2009. -Бюл.№27.

**«Мониторинг окружающей среды»,  
Италия (Рим, Флоренция), 9–16 сентября 2017 г.**

**Технические науки**

**МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ЭНЕРГОЭКОЛОГИИ СВЕТОКУЛЬТУРЫ**

Ракутько С.А., Ракутько Е.Н.

*Институт агроинженерных и экологических  
проблем сельскохозяйственного производства,  
Санкт-Петербург, e-mail: sergej1964@yandex.ru*

Важнейшей проблемой при получении продукции в культивационных сооружениях является высокая энергоемкость процесса до-

полнительного облучения растений [1]. Для комплексного решения этой проблемы наряду с внедрением конкретных энергосберегающих мероприятий необходима разработка соответствующего научно-методического обеспечения [2]. В НИИ энергоэффективных электротехнологий ИАЭП обоснована целесообразность выделения нового актуального междисциплинарного научного направления – энергоэкологии светокультуры (ЭЭС), объектом изучения кото-