



“Физика ва электрониканинг долзарб муаммолари”
мавзусидаги Республика илмий-амалий анжумани
Тошкент, 2023 йил, 3-4 ноябрь



**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ТАЪЛИМ, ФАН ВА
ИННОВАЦИЯЛАР ВАЗИРЛИГИ**

**ИСЛОМ КАРИМОВ НОМИДАГИ ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ТЕХНИКА
УНИВЕРСИТЕТИ**

ФИЗИКА ВА ЭЛЕКТРОНИКАНИНГ ДОЛЗАРБ МУАММОЛАРИ

мавзусидаги Республика илмий – амалий анжумани

МАТЕРИАЛЛАРИ

Б.Е.Умирзаковнинг 75 йиллик таваллудига бағишланади

2023 йил 3-4 ноябр

Тошкент - 2023



ПРЕИМУЩЕСТВА САМОХОДНОГО ОПРЫСКИВАТЕЛЯ НА ОСНОВЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫХ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ

И.З.Зохидов

Ферганский политехнический институт

iqboljon.zoxidov@ferpi.uz

Назначение опрыскивателей химическая защита сельскохозяйственных культур от сорняков, вредителей и болезней путем полнообъемного, малообъемного и ультрамалообъемного опрыскивания водными растворами, эмульсиями, суспензиями, смачивающими порошками и водорастворимыми концентратами [1].

Сельское хозяйство непрерывно совершенствуется благодаря новым технологиям. Одной из ключевых инноваций, которая изменила подход к обработке полей, является внедрение самоходных опрыскивателей. Эти устройства стали настоящим прорывом в сельском хозяйстве, обеспечивая эффективную защиту растений и повышение урожайности.

Рассмотрим преимущества самоходного опрыскивателя John Deere предоставляют ряд преимуществ, сделавших их незаменимыми в индустрии:

1. Высокая производительность. Благодаря автоматизированной системе навигации и опрыскивания, эти машины обеспечивают более равномерное покрытие полей пестицидами и удобрениями. Это приводит к более высокой эффективности обработки и, как следствие, увеличению урожайности.

2. Точность и минимизация потерь. Современные самоходные опрыскиватели оснащены передовыми системами датчиков и картографии. Они могут определять области с повышенной или пониженной потребностью в обработке и соответственно регулировать расход пестицидов. Это позволяет снизить излишние расходы и минимизировать негативное воздействие на окружающую среду.

3. Экономия времени и ресурсов. Ручная обработка полей традиционными методами требует значительных трудозатрат. Самоходные опрыскиватели позволяют сократить время обработки и уменьшить необходимость в большом числе операторов. Это в свою очередь уменьшает затраты на рабочую силу и топливо.

Поставки горюче-смазочных материалов для автотранспортных средств мобильной техники в аграрной сфере то есть анализ состояния 2018 года по видам топлива показывает, что за последние почти 30-40 лет изменения в этом отношении не были положительными.

Вот почему перевод сельскохозяйственной техники на электричество и ее подзарядку на основе экологически чистых альтернативных источников энергии является одним из актуальных вопросов современности [2, 3].

Проанализированы вышеуказанные вопросы, изучена ситуация на местах, разработана проектная документация на электромеханическое устройство, применяемое при опрыскивании растений в садоводстве и теплицах на 2016-2021 годы, подготовлен опытный образец. Это мобильное электромеханическое устройство используется в сочетании с мобильной зарядной станцией, работающей на солнечной и ветровой энергии,



и предназначено для проведения мероприятий по опрыскиванию растений (распыление суспензии, распыление химических растворов для борьбы с вредителями).

Заключение. В сельском хозяйстве обеспечивается выполнение части агротехнических мероприятий с использованием экологически чистых электроприборов малой мощности, частично решаются проблемы с подачей топлива и снижается степень чрезмерного уплотнения земель. Самоходные опрыскиватели – это яркий пример того, как современные технологии способны изменить отрасль. Их преимущества в области производительности, точности и экономии ресурсов делают их важным инструментом для современных сельскохозяйственных предприятий. Внедрение этих устройств способствует увеличению урожайности и устойчивости сельского хозяйства в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bokiyev A. A., Zokhidov I. Z. Mobile energy technological tools based on renewable energy sources //international journal of research in commerce, it, engineering and social sciences ISSN: 2349-7793 Impact Factor: 6.876. – 2022. – Т. 16. – №. 09. – С. 10-15.
2. Boqiev A. A., Zoxidov I. Z. Bog’dorchilik va issiqxonalarda o ‘simliklarga purkab ishlov beruvchi elektr mexanik qurilma //Евразийский журнал медицинских и естественных наук. – 2022. – Т. 2. – №. 11. – С. 232-235.
3. Zokirjonovich Z. I. Қишлоқ хўжалиги машиналарини электрлаштирилиши //Та’лим фидойилари. – 2022. – Т. 13. – С. 229-332.

УСТРОЙСТВО НЕПРЕРЫВНОГО КОНТРОЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ СОЛНЕЧНОЙ БАТАРЕИ

У.Х.Курбанова, С.А.Тачилин, И.И.Исмоилов

Ташкентский государственный технический университет,

В последние годы стало ясно, что доступные энергетические ресурсы во всем мире сокращаются. Основной причиной этого является истощение существующих энергетических ресурсов и растущий спрос на энергию. Поэтому перед специалистами в данной области сегодня стоит решение таких глобальных проблем, как устойчивое экономическое развитие, предотвращение глобальных экологических катастроф, изменение климата и глобального потепления, а также обеспечение энергетической безопасности страны [1]. По этой причине ученые всего мира в настоящее время проводят исследования по совершенствованию возобновляемых источников энергии и их широкому использованию во всех сферах.

Рациональное использование возобновляемых источников энергии, в частности солнечной энергии, имеет большое значение в решении проблем энергосбережения и особенно в обеспечении населения бесперебойным электроснабжением. Поэтому это весьма актуальный вопрос, то есть изучение проблем и решений по использованию



F.M.Yuldashev. <i>Harorati mobil elektron qurilmalar asosida nazorat qilinadigan quyosh qozoni</i>	393
M.A.Alinazarova, R.Aliyev. <i>“TCAD SENTAURUS” tizimida modellashtirish va zamonaviy tajribalar orqali kremniy quyosh elementlarining asosiy fotoelektrik harakteristikalarini aniqlash</i>	394
I.A.Boxodirov, B.SH.To‘yuchiboyev. <i>Qayta tiklanuvchi quyosh energiyasidan foydalanish</i>	396
Б.Донаев, М.Н.Аликулов. <i>Қуёш батареялари ёрдамида олинадиган энергия миқдорини муҳитнинг ҳароратига боғлиқлиги</i>	398
А.М.Касимахунова, М.А.Норбутаев. <i>Вопросы применения полупроводниковых термоэлектрических генераторов в производстве</i>	399
H.Sh.Ne‘matjonov, Y.M.Rasulov. <i>Elektr energiya tizimidagi GES rejimlarining o‘zgarishiga ta’sir qiluvchi omillar</i>	402
С.А.Саттаров. <i>Применение материалов с фазовым переходом в солнечных водонагревателях</i>	404
А.А.То‘xtashev. <i>Liquid organic hydrogen carriers (LOHC)</i>	406
Н.Ф.Зикриллаев, Г.А.Кушиев. <i>Исследование фотоэлементов на основе Ge_xSi_{1-x} структур</i>	407
И.З.Зоҳидов. <i>Преимущества самоходного опрыскивателя на основе экологически чистых альтернативных источников энергии</i>	410
У.Х.Курбанова, С.А.Тачилин, И.И.Исмоилов. <i>Устройство непрерывного контроля температуры солнечной батареи</i>	411
Ш.К.Кучканов, М.М.Адилов, Б.М.Абдурахманов, А.И.Камардин, С.Е.Максимов, С.Ж.Ниматов, И.А.Юлдашев, Х.Б.Ашуров. <i>Тепловольтаический эффект в эпитаксиальных плёночных структурах Si/Si, обработанных ионами неона</i>	413
Ж.С.Рахимжонов. <i>Источники радиационной опасности на АС</i>	414
А.У.Хақиқов. <i>Green hydrogen produced</i>	417
Б.Эшпулатов. <i>Перспективы развития солнечной энергетики</i>	418
О’Н.Қурбонова. <i>Quyosh batareyasi asosida ishlaydigan o'quv – laboratoriya qurilmalarining asosiy afzalliklari</i>	421
A.V.Ashurov. <i>Gidro elektr energiyalar turlari, afzalliklari, kamchiliklari va rivojlanish istiqbollari</i>	425
Af.A.Vardiyashvili, S.M.Xujakulov, Asf.A.Vardiyashvili. <i>Quyosh fotoelektr stansiyasidan qashqadaryo viloyati sharoitida foydalanish samaradorligi</i>	431
I.K.Ismoilov, A.V.Ashurov. <i>Transforllarni texnik shikastlanishiga olib keluvchi omillar tahlili</i>	436
B.B.Abdullayev, A.B.Ergashev. <i>Muqobil energiya manbalarining hozirgi kundagi ahamiyati</i>	439
Kh.Sh.Zhabborov, A.A.Rashidova, A.A.Rashidov. <i>Transfer of displacement value in optoelectronic displacement converters</i>	441