**Теслюк Г.В., к.т.н., доцент**

**ORCID: 0000-0003-4541-5720**

**Клименко О.В., асистент**

**ORCID: 0000-0003-3044-9135**

**Калга К.В., здобувач**

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро

Кафедра тракторів і сільськогосподарських машин

**ОГРУНТУВАННЯ ПЕРЕВАГ МОСТОВОГО ТА ТОЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА**

Соціально-економічними проблемами сучасності вважаються:

− погіршення екологічної ситуації внаслідок концентрації виробництва і його відходів;

− викиди шкідливих речовин в атмосферу з відпрацьованими газами двигунів внутрішнього згорання (ДВЗ), які досягають 60% від валових. Одночасно з цим на частку ДВЗ припадає більше 60% споживання всієї видобутої нафти. Покращення екологічних показників потребує пошук альтернативних палив для ДВЗ, максимального використання в виробництві чистого виду енергії, яким може бути (електроенергія, газове паливо, паливо прямого зрідження вугілля, паливо на основі водню, метанолу, рослинних олій, біогаз і таке інше) призводить до висновку що жодна технологія виробництва альтернативних нафтовому моторних палив не дає дешевого і зручного в користуванні палива для ДВЗ.

Аналіз різних наукових досліджень з можливості використання електроенергії в землеробстві призводить до висновку, що одним з таких напрямків є створення мостового землеробства. Створення виробництва продукції рослинництва на основі мостової технології розпочато в 70-х роках у Японії, яка переживала період інтенсивного зменшення чисельності сільського населення. Сучасні умови розвитку сільського господарства в Україні призводять до зменшення чисельності працівників сільськогосподарського сектора, зменшення матеріально-технічного забезпечення, великих витрат на паливо-мастильні матеріали і таке ін. Вирішення назріваючих проблем може досягатись створенням мостового землеробства основною відміною якого є створення інженерної зони з енергозабезпеченням.

Отже впровадження електрифікованих мостових машин відкриває реальні перспективи використання електроенергії, як тієї, що виробляється централізовано, так і енергії, якові отримують з місцевих енергоресурсів*.*

У мостовій системі землеробства оброблювана ділянка не піддається впливу рушіїв трактора та опорних коліс с.г. машин, створюється можливість точного позиціювання робочих органів відносно поля, можливе застосування зонної обробки ґрунту. а також можливо використовувати крапельне зрошування.

Застосування мостових машин з рухом у межах поля по рейковому шляху дозволяє вирішити ряд принципових питань автоматизації водіння й координації машин на полі, що відкриває можливості створення роботизованого рослинництва.

При мостовій технології створюються умови для втілення „точного” землеробства. Основна ідея „точного” землеробства як новітньої інформаційної технології оптимізувати умови росту рослин у кожній точці поля шляхом раціонального зрошення, дозованого внесення добрив, гербіцидів, пестицидів та регулювання густоти посівів. Ефект від точного землеробства досягається збільшенням врожайності, економією енергоресурсів, зменшенням інших витратних матеріалів та отриманням екологічно чистої продукції.

Точне землеробство досягається шляхом реалізації технологічних карт і сенсор-технологій. У першому випадку складаються спеціальні агротехнічні карти, що включають інформацію про стан кожної ділянки поля, в іншому − робота машин корегується відповідно з даними експрес-аналізу в залежності від розвитку росту і стану рослин.

Останні роки характеризуються впровадженням точного землеробства на основі позиціонування машинно-тракторних агрегатів за допомогою супутникових навігаційних систем, при якому точне місце розташування МТА на полі визначається радіонавігаційним устаткуванням.

**Література**

1. Надикто В. Т. та ін. Нові мобільні енергетичні засоби України : Теоретичні основи використання в землеробстві // В. Т. Надикто М. Л. Крижачківський, В. М. Кюрчев, С. Л. Обдула. – Мелітополь : «Видавничий будинок ММД», 2005. – 337 с.

2. Надикто В. Т., Любов А. М. Дослідження руху МТА для суцільної культивації зябу та сівби по слідах постійної технологічної колії // Науковий вісник. Механізація сільського господарства. № 101. – Київ : НАУ , 2006. – С. 189…193.

3. Войтюк Д., Аніскевич Л., Гаврилюк Г., Волянський Н. система точного землеробства – новий індустріальний крок у сільському господарстві// Сільгосптехніка Україна – 1998, №2. – С. 32…33.