

Рецензія
на дисертаційну роботу
Андрія-Володимира Володимировича Мідика,
«Підсистеми температурного контролю кіберфізичних систем», що подається на
здобуття освітньо-наукового ступеню Доктора філософії за спеціальністю 152 «Метрологія
та інформаційно-вимірювальна техніка»

1. Актуальність роботи.

У дисертаційній роботі Андрія-Володимира Володимировича Мідика «Підсистеми температурного контролю кіберфізичних систем» розглянуто питання розроблення кіберфізичної системи, орієнтованої на сільське господарство. Досягнення Метрології 4.0, залучення сенсорів і програмно-апаратних платформ підкреслюють її актуальність.

2. Оцінка змісту дисертаційної роботи.

Структура дисертаційної роботи – вступ, чотири розділи, висновки та список 126 найменувань. Розглянуто методи моніторингу і регулювання параметрів кіберфізичних систем у сільському господарстві, концентруючись на температурних вимірювань, вимірювання вологості та інших пов'язаних характеристиках тепличного господарства. Вивчено особливості керування роботою теплиці за цими характеристиками. Увагу приділено вивченню температурного розподілу з допомогою тепловізора. Досліджено декілька видів кіберфізичних систем (системи переробки різних видів та ступенів готовності сільськогосподарської продукції). Аналізуються підсистеми керування, визначаються зв'язки між ними, приводяться програмно-технічні засоби керування роботою теплиць. Приділена істотна увага доступу до групи теплиць із неоднаковими температурно-вологісно-інсоляційними режимами. У висновках підкреслено досягнуті результати та розкрито отримані результати.

3. Зауваження та рекомендації до дисертаційної роботи.

1. Вивчено методи зменшення дії чинників впливу на підсистеми різного ступеню складності, що залучені для виготовлення сільськогосподарської продукції різного призначення та різного ступеню готовності (сушіння тютюну, вирощування продукції у теплицях, тощо), проте недостатньо чітко виражено дія даних чинників на якість кінцевої продукції.
2. Недостатньо матеріалу, приведеного у розділі 4, що стосується теоретичних та практичних аспектів регулювання параметрів.
3. У розділі 3 не вистачає пояснень структури та роботи окремих вузлів.
4. Не проаналізовано питання впливу якості метрологічного забезпечення на ефективність експлуатації кіберфізичних систем.
5. У тексті наявні граматичні та стилістичні помилки.

4 Висновок.

Дисертаційна робота А.-В. В. Мідика «Підсистеми температурного контролю кіберфізичних систем» є дослідженням, що містить нові наукові результати, які вирішують науково-прикладну задачу розвитку і впровадження кіберфізичних систем для потреб сільського господарства.

Сформульовані у дисертації наукові положення, висновки та рекомендації, відображені у опублікованих наукових працях, їхня новизна та впровадження достатні для рекомендування дисертаційної роботи Андрія-Володимира Володимировича Мідика «Підсистеми температурного контролю кіберфізичних систем» до захисту на разовій спеціалізованій вченій раді по присудженню наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка».

Рецензент,
д.т.н., проф.



Микийчук М.М.

Підпис Микийчука М.М. засвідчує

Взвешаний



Р.Брижентський