|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ЕКСПЛУАТАЦІЯ МАШИН І ОБЛАДНАННЯ**  **Електронний підручник** | | |
| Головна  Теоретичні відомості  Лабораторні та практичні роботи  Тести  Список використаних джерел | **Практичне заняття 2** | | |
| **Тема: Основи раціонального комплектування машинно-тракторних агрегатів**  **Мета:** Оволодіти методикою розрахунку складу агрегатів: одноопераційного (простого), багатоопераційного, орного, тягово-привідного, транспортного та навчитись визначати режими роботи машинно-тракторних агрегатів.  **Обладнання робочого місця:**  Креслярський інструмент, технічні паспорти тракторів та сільськогосподарських машин, трактори МТЗ-80, Т-150К, Т-25, Т-40А, ЮМЗ-6Л, сільськогосподарські машини (посівні, орні, для передпосівного та суцільного обробітку ґрунту, бурякозбиральні та машини для захисту рослин).  **Література:**   1. Вихідні дані, технічні характеристики машин та умови їх використання / Гарькавий А.Д., Кондратюк Д.Г., Холодюк О.В. – Вінниця : Вінницький держ. агр. ун-т., 2005. – 40 с. 2. Івашина М.Б. Машиновикористання в землеробстві: [навч.-метод. посіб.] / Івашина М.Б. – НМЦ, 2003. – 159 с. 3. Експлуатація машин і обладнання / [Ружицький М.А., Рябець В.І., Кіяшко В.М. та ін.] – К.: Аграрна освіта, 2010. – 617 с.   **Зміст і послідовність виконання завдання:**   1. Ознайомитись з інструкційно-технологічною картою та теоретичним матеріалом з даної теми в підручнику [Л3, С. 156–196]. 2. Провести розрахунок одноопераційного (простого) агрегату.    1. Відповідно до завдання виписати технологічну операцію та вибрати склад агрегату.    2. Встановити відповідно до агротехнічних вимог діапазон швидкостей, з яким можна виконувати технологічну операцію.    3. Користуючись довідниками і технічними характеристиками відповідної сільськогосподарської техніки згідно варіанту вибрати вихідні дані для розрахунку тягового зусилля трактора.    4. Розрахувати робочу швидкість МТА.    5. Розрахувати тягове зусилля трактора.    6. Користуючись довідниками і технічними характеристиками машин виписати дані для розрахунку максимальної ширини захвату МТА.    7. Визначити максимальну ширину захвату МТА.    8. Визначити кількість машин в агрегаті.    9. Ґрунтуючись на аналізі розрахунків написати висновок про доцільність комплектування вибраного агрегату та режими його роботи. 3. Провести розрахунок багатоопераційних (комплексних) агрегатів.    1. Відповідно до завдання виписати технологічну операцію та вибрати склад агрегату.    2. Встановити відповідно до агротехнічних вимог діапазон робочих швидкостей руху агрегату.    3. Згідно технічної характеристики енергетичного засобу та діапазону агротехнічних допустимих швидкостей руху МТА вибрати робочі передачі.    4. Виписати вихідні дані для розрахунків.    5. Розрахувати фактичне тягове зусилля трактора на вибраних передачах.    6. Розрахувати робочу швидкість руху МТА на вибраних передачах.    7. Виписати вихідні дані для розрахунку максимальної ширини захвату МТА.    8. Визначити максимальну ширину захвату МТА.    9. Визначити кількість машин в агрегаті.    10. Визначити тяговий опір агрегату на вибраних передачах.    11. Визначити коефіцієнт використання тягового зусилля трактора.    12. Зробити висновок про раціональність комплектування та режими експлуатації скомплектованого МТА. 4. Провести розрахунок орних агрегатів.    1. Вибрати склад МТА для проведення оранки.    2. Вибрати діапазон швидкостей відповідно до агротехнічних допустимих швидкостей.    3. Користуючись довідниками і технічними характеристиками виписати дані для розрахунку раціонального складу агрегату.    4. Розрахувати робочі швидкості на вибраних передачах.    5. Визначити тягове зусилля трактора з урахуванням величини підйому.    6. Розрахувати питомий опір плуга при зростанні швидкості руху МТА.    7. Визначити максимальну ширину захвату агрегату на передачах.    8. Розрахувати кількість корпусів плуга на вибраних передачах.    9. Визначити тяговий опір плуга.    10. Розрахувати коефіцієнт використання тягового зусилля трактора.    11. Ґрунтуючись на аналізі розрахунків написати висновок про раціональність комплектування вибраного агрегату та режими його роботи. 5. Провести розрахунок тягово-привідного агрегату.    1. Відповідно до запропонованого варіанту вказати технологічну операцію та склад тягово-привідного агрегату, встановити діапазон швидкостей та вибрати робочі передачі.    2. З довідникової літератури виписати дані для розрахунків.    3. Визначити питому потужність для приведення в дію робочих органів машини.    4. Визначити потужність, яка передається через ВВП при русі агрегату.    5. Визначити коефіцієнт використання тягового зусилля трактора.    6. Зробити висновок про раціональність комплектування та режим експлуатації скомплектованого тягово-привідного агрегату на вибраних передачах. 6. Провести розрахунок тракторного транспортного агрегату.    1. Відповідно до запропонованого варіанту вказати технологічну операцію та склад тягово-привідного агрегату, встановити діапазон швидкостей та вибрати робочі передачі.    2. Визначити загальну повну масу агрегатованих причепів з урахуванням тягових властивостей трактора і стану дорожніх шляхів.    3. Розрахувати кількість причепів в агрегаті.    4. Визначити тяговий опір транспортного агрегату в конкретних умовах, враховуючи величину підйому.    5. Визначити коефіцієнт використання тягового зусилля трактора    6. Зробити висновок про раціональність комплектування та режим експлуатації скомплектованого транспортного агрегату на вибраних передачах у конкретних виробничих умовах. 7. Дати відповіді на контрольні запитання.   **Контрольні питання:**   1. Що називають раціональним комплектуванням машинно-тракторних агрегатів? 2. Чим відрізняється робоча швидкість руху від теоретичної? 3. Яким чином можна оцінити швидкісний та завантажувальний режим роботи агрегату? 4. Які фактори впливають на вибір робочої швидкості руху агрегату? 5. У чому полягає різниця між комплексним та комбінованим багатоопераційним агрегатом? 6. Які показники впливають на питомий опір багатоопераційних сільськогосподарських машин. 7. З якою метою використовують зчіпки та як розрахувати фронт зчіпки? 8. На підставі аналізу яких показників необхідно приймати склад агрегату? 9. Перерахуйте способи зменшення тягового опору орного агрегату. 10. Як впливають дорожні умови на тяговий опір тракторного транспортного агрегату?   **Домашнє завдання:**   1. Дослідити зміну завантажувального режиму роботи МТА на вищих передачах. 2. Оформити звіт з роботи. | | |
|  | Попередня тема | На початок | Наступна тема |
| © 2016 ДУ «Науково-методичний центр інформаційно-аналітичного забезпечення діяльності ВНЗ «Агроосвіта»  03151, м. Київ, вул. Смілянська, 11 | | | |