|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ЕКСПЛУАТАЦІЯ МАШИН І ОБЛАДНАННЯ**  **Електронний підручник** | | |
| Головна  Теоретичні відомості  Лабораторні та практичні роботи  Тести  Список використаних джерел | **Звіт** | | |
| **ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 7**  **Розрахунок потреби транспортних засобів для обслуговування зернозбиральної, бурякозбиральної; силосозбиральної, кукурудзозбиральної техніки**  І метод   1. Розрахунок транспортних засобів при перевезенні автомобілем коренів цукрових буряків від коренезбиральної машини на певну віддаль    1. Користуючись довідниковою літературою, згідно варіанту виписати дані для розрахунків у таблицю 7.1.   **Таблиця 7.1**  **Вихідні дані для розрахунків**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Показник | Значення  показника | Примітка | | |  | | Марка коренезбиральної машини | | |  | | Марка автомобіля | | | V |  | Місткість кузова автомобіля, м3 | | | qH |  | Номінальна вантажопідйомність, т | | | γв |  | Коефіцієнт використання вантажопідйомності | | | Vt |  | Середньотехнічна швидкість руху автомобіля, км/год | | | Q |  | Урожайність коренеплодів, т/га | | | L |  | Відстань, на яку перевозиться вантаж, км | | | tрозв |  | Час, необхідний для розвантаження коренеплодів, год | | | tд |  | Час, необхідний для оформлення документації, год | | | t**з** |  | Час завантаження автомобіля, год | | | Др |  | Кількість днів за агронормативами, днів | | | Tp |  | Тривалість зміни, год | Тривалість робочого дня | |  |  | Кількість змін | | F |  | Площа поля, га | |  * 1. **Визначити тривалість рейсу:**   tр = t**з+**t**ї** t**роз+**t**д+**t**ї,**  деt**ї**– тривалість поїздки, год:  tї = L/ Vt  tї = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_год  tр = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_год   * 1. Визначити кількість рейсів:   np = Tp Др tр,  де Тр – тривалість робочоїзміни, год:  Тр = Тзм ∙ τ,  де τ – коефіцієнт використання часу зміни,  Тр = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_год  np = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_рейси   * 1. Визначити масу вантажу, яку перевіз би автомобіль за nр рейсів:   Qв = qH∙γв∙ np  Qв = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_т.   * 1. **Визначити загальну експлуатаційну кількість автомобілів:**   nе = Q/Qв  nе =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_шт   * 1. Побудувати графік руху транспортних засобів при відвезенні автомобілем коренів цукрових буряків від коренезбиральної машини   t  L  Lp  Lo  0  А Б  В Г Д  Е  t0  tн  tї  tрозв  tд  tї.хх  tрейсу  Рис. 7.1. Графік руху транспортних засобів при перевезенні коренів цукрових буряків  Вказати елементи рейсу:  0-А – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  А-Б – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Б-В –\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  В-Г –\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Г-Д –\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Д-Е -\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   * 1. **Визначити основні техніко-економічні показники використання автотранспорту:** * Коефіцієнт використання часу :   τ = tї/tрейсу  τ = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   * Коефіцієнт використання пробігу:   ɑпроб. = Lв/L,  де Lв –пробіг транспортного засобу з вантажем, км:  Lв = tї· Vt,  ɑпроб. = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   * Коефіцієнт використання вантажопідйомності:   γв = Q/qH,  γв =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   * 1. **Зробити висновок щодо техніко-економічних показників та потреби транспортних засобів для відвезення коренів цукрових буряків \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**   ІІ метод   1. **Розрахунок транспортних засобів для** перевезення силосної маси від комбайна    1. Користуючись довідниковою літературою, згідно варіанту виписати дані для розрахунків у таблицю 7.2.   **Таблиця 7.2**  **Вихідні дані для розрахунків**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Показник | Значення  показника | Примітка | | |  | | Марка силосозбиральної машини | | |  | | Марка автомобіля | | | V |  | Місткість кузова автомобіля, м3 | | | Вк |  | Конструктивна ширина захвату комбайна, м | | | β |  | Коефіцієнт використання ширини захвату комбайна | | | qH |  | Номінальна вантажопідйомність автомобіля, т | | | γв |  | Коефіцієнт використання вантажопідйомності | | | Vт |  | Середньотехнічна швидкість руху автомобіля, км/год | | | Vp |  | Робоча швидкість руку комбайна, км/год | | | Нм |  | Врожайності силосної маси, ц/га | | | L |  | Відстань, на яку перевозиться вантаж, км | | | tроз |  | Час, необхідний для розвантаження силосної маси, год | | | tд |  | Тривалість технічного обслуговування і оформлення технічної документації, год | | | Др |  | Кількість днів за агронормативами, днів | | | Тзм |  | Тривалість зміни, год | Тривалість робочого дня | |  |  | Кількість змін | | Fзаг |  | Загальна площа поля, на якій здійснюється збирання урожаю, га | |  * 1. **Визначити тривалість рейсу, год:**   tр = t**з**+2t**ї** +t**роз**+t**д,**  де t**з -** час завантаження:  t**з =** (qH·γв)/(0,1·Вр·Vp·Нм),  t**з =**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_год;  t**ї** - тривалість поїздки:  tї = L/ Vt,  t**ї =** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_год;  tр = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_год.   * 1. Визначити площу, з якої збирається силосна маса за час рейсу з урахуванням тривалості поворотів, га:   F = 0,1∙Вр∙Vр∙(tр-Тпов),  де Тпов - час, що витрачається на повороти (впродовж цього часу завантаження автомобіля не відбувається):  Тпов = (103·Vp·tр/lз)·tпов,  де tпов – час пороту, год; tпов ≈ 0,025год.  Тпов = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_год  F = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ га  Визначити кількість силосної маси, що збирається з цієї площі:  Q = F∙НМ  Q = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ т   * 1. **Визначити необхідну кількість автомобілів:**   ni = Q/(qн∙γв)  ni = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** шт.   * 1. Побудувати графік руху транспортних засобів при перевезенні силосної маси     t  L  Lp  Lo  0  А Б  В Г Д  Е  t0  tн  tї  tрозв  tд  tї.хх  tрейсу  Рис. 7.2. Графік руху транспортних засобів при перевезенні силосної маси  Вказати елементи рейсу:  0-А – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  А-Б – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Б-В –\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  В-Г –\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Г-Д –\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Д-Е -\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   * 1. **Визначити основні техніко-економічні показники використання автотранспорту:** * Коефіцієнт використання часу :   τ = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   * Коефіцієнт використання пробігу:   ɑпроб. = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   * Коефіцієнт використання вантажопідйомності:   γв =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   * 1. Зробити висновок щодо техніко-економічних показників та потреби транспортних засобів для перевезення силосної маси\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   ІІІ метод   1. **Розрахунок транспортних засобів для** перевезення **зерна від комбайна, який підбирає і обмолочує валки після жатки.**    1. Користуючись довідниковою літературою, згідно варіанту виписати дані для розрахунків у таблицю 7.3.   **Таблиця 7.3**  **Вихідні дані для розрахунків**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Показник | Значення  показника | Примітка | | |  | | Марка комбайна | | |  | | Марка жатки | | |  | | Марка автомобіля | | | V |  | Місткість кузова автомобіля, м3 | | | Вк |  | Конструктивна ширина захвату комбайна, м | | | β |  | Коефіцієнт використання ширини захвату комбайна | | | q |  | Пропускна здатність комбайна, кг/с | | | qH |  | Номінальна вантажопідйомність автомобіля, т | | | γв |  | Коефіцієнт використання вантажопідйомності автомобіля | | | Vt |  | Середньотехнічна швидкість руху автомобіля, км/год | | | Vp |  | Робоча швидкість руку комбайна, км/год | | | Нз |  | Врожайності зерна, ц/га | | | h |  | Співвідношення врожайності | | | L |  | Відстань, на яку перевозиться вантаж, км | | | tз |  | Тривалість завантаження автомобіля | | | tроз |  | Тривалість зважування та розвантаження зерна, год | | | tд |  | Тривалість технічного обслуговування і оформлення технічної документації, год | | | Др |  | Кількість днів за агронормативами, днів | | | Тзм |  | Тривалість зміни, год | Тривалість робочого дня | |  |  | Кількість змін | | Fзаг |  | Загальна площа поля, на якій здійснюється збирання урожаю, га | |  * 1. **Визначити тривалість рейсу**   tр = t**з**+2t**ї** tроз+tд  tр **=** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ год   * 1. Визначити площу, з якої комбайн підбере валки за час рейсу:   F = 0,1 ∙ Вр∙Vр∙ tр,  F = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_га  Vр - робоча швидкість комбайна:  Vр = (360∙q)/(Вр∙Нз∙(1+h))  Vр =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_км/год   * 1. Визначити кількість зерна з площі, зібраної за період рейсу:   Q = F ∙Hз  Q = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ц   * 1. **Визначити експлуатаційну кількість автомобілів, що необхідна для перевезення зерна від комбайна за прийнятих конкретних умов:**   nе = Q/(qH∙γв)  nе = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_шт   * 1. Побудувати графік руху транспортних засобів при перевезенні **зерна від комбайна**   t  L  Lp  Lo  0  А Б  В Г Д  Е  t0  tн  tї  tрозв  tд  tї.хх  tрейсу  Рис. 7.3. Графік руху транспортних засобів при перевезенні зерна  Вказати елементи рейсу:  0-А – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  А-Б – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Б-В –\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  В-Г –\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Г-Д –\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Д-Е -\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   * 1. **Визначити основні техніко-економічні показники використання автотранспорту:** * Коефіцієнт використання часу :   τ = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   * Коефіцієнт використання пробігу:   ɑпроб. = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   * Коефіцієнт використання вантажопідйомності:   γв =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   * 1. Зробити висновок щодо техніко-економічних показників та потреби транспортних засобів для перевезення зерна \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  1. **Дати відповіді на контрольні запитання.** 2. **Оформити звіт з виконаної роботи.**  |  |  | | --- | --- | | Оцінка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |  | (підпис викладача) | | | |
|  | Попередня тема | На початок | Наступна тема |
| © 2016 ДУ «Науково-методичний центр інформаційно-аналітичного забезпечення діяльності ВНЗ «Агроосвіта»  03151, м. Київ, вул. Смілянська, 11 | | | |