**Сидорчук Леонід Леонідович. Ідентифікація конфігурації парку комбайнів у проектах систем централізованого збирання ранніх зернових культур : Дис... канд. наук: 05.13.22 – 2008**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **Сидорчук Л.Л. Ідентифікація конфігурації парку комбайнів у проектах систем централізованого збирання ранніх зернових культур. – Рукопис.**  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидат технічних наук за спеціальністю 05.13.22 – управління проектами та програмами. – Львівський державний аграрний університет, Львів, 2008.  У дисертаційній роботі вирішується науково-прикладна задача розроблення методів та моделей для ідентифікації конфігурації парку комбайнів у проектах систем централізованого збирання ранніх зернових культур  Розкриті системно-технологічні засади ідентифікації конфігурації парку комбайнів, які на основі системного підходу визначають множину головних задач, методів і моделей їх вирішення в умовах стохастичності предметних, природно-виробничих та агрометеорологічних умов проектного середовища. Обґрунтовано узагальнений алгоритм ідентифікації конфігурації.  Обґрунтовані статистичні моделі складових проектного середовища. Розроблено комп’ютерну програму статистичного імітаційного моделювання віртуальної системи «комбайн – сезонна множина полів» для визначення системних функціональних показників об’єктів конфігурації. Виконані комп’ютерні експерименти та проаналізовані результати моделювання. Узгоджені фізичні показники об’єктів конфігурації з керованими характеристиками проектного середовища та визначено оптимальні значення сезонної програми. Встановлено, що парк комбайнів у проектах систем централізованого збирання ранніх зернових культур в умовах Львівщини має складатися із комбайнів з пропускною здатністю 6 кг/с., сезонна площа збирання одним таким комбайном має становити 175 га. | |
| |  | | --- | | У дисертаційній роботі вирішується науково-прикладна задача розроблення методів та моделей для ідентифікації конфігурації парку зернозбиральних комбайнів у проектах систем централізованого збирання ранніх зернових культур.   1. Аналіз чинних наукових засад, методів та моделей ідентифікації конфігурації проектів систем з технологічного обслуговування сільськогосподарських підприємств свідчить про те, що вони мають багато недоліків, зокрема, не враховують стохастичності проектного середовища та системної залежності функціональних показників об’єктів конфігурації від структури продукту проекту. 2. Аналіз проектів систем технологічного обслуговування сільськогосподарських підприємств дав змогу з’ясувати такі головні їх особливості як сезонність виконання сільськогосподарських робіт, стохастичність агрометеорологічних умов та наявність втрат врожаю від несвоєчасності виконання, що є основою формування вимог до методів і моделей ідентифікації їх конфігурації. 3. Розроблені системно-технологічні засади ідентифікації конфігурації парку комбайнів у проектах систем централізованого збирання ранніх зернових культур базується на системному підході, яким враховуються головні зв’язки між чинниками функціональних показників об’єктів конфігурації, і дають змогу об’єктивно їх прогнозувати у проектах цих систем із керованими характеристиками проектного середовища. 4. Розроблений узагальнений алгоритм узгодження фізичних показників об’єктів конфігурації з керованими характеристиками проектного середовища у складі віртуальної системи «комбайн – сезонна множина полів» визначає сутність головних методів і моделей процесу ідентифікації конфігурації. 5. Поділ проектного середовища на предметну, природно-виробничу та агрометеорологічну складові дає змогу розкрити причинно-наслідкові зв’язки між їх характеристиками, обґрунтувати метод дослідження їх впливу на системні функціональні показники об’єктів конфігурації та на підставі експериментальних досліджень створити їх статистичні моделі, які є основою бази даних статистичної імітаційної моделі для визначення системних функціональних показників об’єктів конфігурації 6. Встановлені кореляційні залежності (табл. 2) між фізичними показниками зернозбиральних комбайнів, що виготовляються різними фірмами, та залежність їх ринкової вартості від цих показників свідчать про наявність світової тенденції технічного розвитку об’єктів конфігурації і є підставою для вибору методів ідентифікації конфігурації парку комбайнів у проектах зернозбиральних систем. 7. Розроблена статистична імітаційна модель функціонування віртуальної системи «комбайн – сезонна множина полів» на основі врахування фізичних показників об’єктів конфігурації та стохастичності проектного середовища уможливлює визначення системних функціональних показників об’єктів конфігурації та за вартісним критерієм узгодження їх фізичних показників з сезонною площею збирання. 8. Виконані над статистичною імітаційною моделлю віртуальної системи «комбайн – сезонна множина полів» комп’ютерні експерименти дали змогу встановити статистичні закономірності системних функціональних показників об’єктів конфігурації з різними фізичними показниками та залежності їх від керованих складових конфігурації проекту (рис. 6). 9. Узгодження за вартісним критерієм фізичних показників об’єктів конфігурації із сезонною площею віртуальної системи «комбайн – сезонна множина полів» дало змогу встановити оптимальні значення сезонної площі (табл. 4) та визначити, що для умов Львівщини у проектах систем централізованого збирання ранніх зернових культур слід формувати базову конфігурацію з комбайнів пропускної здатності 6 кг/с. та сезонною площею збирання 175 га. | |