

Іванишин Володимир

д.е.н., професор

Гуцол Тарас

к.т.н., доцент

Комарніцький Сергій

к.т.н., доцент

Подільський державний аграрно-технічний університет
м. Кам'янець-Подільський

РОЗВ'ЯЗАННЯ ЗАВДАНЬ ІНЖЕНЕРНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

Охарактеризуємо базові завдання інженерно-технічного менеджменту. Перш за все досліджуються, аналізуються та прогнозуються властивості і характеристики предмета праці. Другим завданням є аналіз технологій якісного перетворення цього предмета із початкового стану в той, що характеризує його споживчі властивості. Третє завдання стосується дослідження властивостей машин і обладнання, за допомогою яких може бути реалізована та чи інша технологія. Четвертим завданням аналізуються організаційні форми та методи, які можна використати під час здійснення технологічного або транспортного процесу. І, нарешті, п'яте завдання стосується дослідження процесу та кількісного визначення його показників [1].

Розв'язання кожного із базових завдань вимагає розроблення науково-обґрунтованих методик та виконання як виробничих, так і машинних експериментів [2]. Методики досліджень мають враховувати системні особливості явищ і процесів, що лежать в основі матеріального виробництва. Зокрема те, що технологія якісного перетворення предмета праці є наслідком використання об'єктивно наявних фізичних, хімічних або ж біологічних ефектів. Вона є похідною від предмета праці. Водночас, машини і обладнання, що використовуються у процесі, є похідними від предмета праці і технології. Технологічні знання щодо якісного перетворення предмета праці у кінцевий продукт уможливають визначення переліку, послідовності і режимів виконання окремих технологічних операцій над предметом праці.

Інженерним менеджментом не розглядаються ті властивості предмета праці, які лежать в основі обґрунтування ефектів і явищ щодо його якісного перетворення. Ці властивості досліджуються технологічними науками, а в інженерному менеджменті вони беруться як достеменні знання [3]. Методичними особливостями дослідження властивостей предмета праці є те, що розглядаються лише ті якісні та кількісні його характеристики, які впливають на техніко-експлуатаційні властивості машин і обладнання, що використовуються з метою реалізації тієї чи іншої технології, а також ті, що регламентують можливість виконання окремих операцій.

Методичними особливостями дослідження властивостей машин, що використовуються в технологічних (транспортних) процесах, є те, що їх

техніко-експлуатаційні характеристики, які кількісно і якісно відображають ці властивості, розділяють на групи, що є залежними від мінливих характеристик предмета праці, і ті, що не залежать від цих характеристик.

Організація виробництва являє собою кількісне та якісне поєднання у просторі та часі трудових і матеріальних ресурсів, технічних та інших засобів господарської діяльності. Організаційні принципи, методи і форми виконання процесів є невід'ємною складовою виробництва. Вони є найбільшою мірою керованими (змінними). До головних принципів організації відносяться – ритмічність, безперервність, пропорційність, прямотоковість та паралельність. Форми організації наступні – послідовне, паралельне та послідовно-паралельне поєднання операцій, централізоване та децентралізоване виконання процесів.

Результати дослідження та аналізу предмета праці (P), технології (T_L), технічних засобів (T_H) і організації (O) формують базу даних для подальших досліджень технологічних і транспортних процесів. Важливими складовими цієї бази для сільськогосподарського виробництва є ще виробничі (B) та агрометеорологічні (A) умови господарювання. Коли у промисловому виробництві ці умови не враховуються під час проектування технологічних процесів, бо від їхньої дії захищає будівля приміщення, де безпосередньо відбуваються процеси, то більшість сільськогосподарських процесів відбувається на полі «під відкритим небом», що нерідко є причиною виникнення перерв у цих процесах.

Таким чином, системним завданням інженерного менеджменту є розкриття взаємозв'язку між групами чинників процесу і показниками його ефективності:

$$\{E_\phi\} = f'''(C, P, T_L, O, B, A) \quad (1)$$

де C, B, A – відповідно соціальні, виробничі та агрометеорологічні групи чинників

Список використаних джерел

1. Сидорчук О. В. Інженерія машинних систем : монографія. Київ : ННЦ «ІМЕСГ» УААН, 2007. 263 с.
2. Дункан В. Р. Керівництво з основ проектного менеджменту. Київ : Інститут менеджменту і бізнесу, 1999. 197 с.
3. Іванишин В. В., Булгаков В. М., Войтюк Д. Г., Адамчук В. В. Науково-технічна політика в сільському господарстві. *Вісник аграрної науки*. 2007. №3. С. 5-10.
4. Пономаренко Л. А., Цюцюра С. В.. Реінжиніринг та інноваційні ділові процеси в енергоємних галузях промисловості. *Автоматизація виробничих процесів*. 2006. № 2(23). С. 11-17.

