

Buyak-Basaraba L.M., Pauchok V.K. A dynamic model of structuring of agriculture is after the value of capital, funds and lands.

For research of processes of structuring of agriculture the dynamic model of co-operation of participants of agrarian production and producers of agricultural technique is developed in market conditions. Through the analysis of decisions of model a conclusion is received about possible modern development in Ukraine of small and middle farms, that has financial and also, – out economic (demographic, cultural, spiritual) expediency.

Keywords: farm, agricultural technique, land, dynamic modelling.

УДК 658.012.32:331.108 Мол. наук. співроб. І.С. Палій – Національний аерокосмічний ун-т ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

МОДЕЛЬ ПІДВИЩЕННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ПРОЕКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ШЛЯХОМ УСУНЕННЯ НЕГАТИВНИХ ЧИННИКІВ УПРАВЛІНСЬКОЇ ПРАЦІ

Описано модель аналізу результатів праці управлінського персоналу команди проекту, яку створено за сценарієм пошуку причинно-наслідкових зв'язків за критеріями оцінювання праці. Запропоновано модель пошуку й усунення чинників, які впливають на результат управлінської діяльності.

Ключові слова: результат праці, комплексне оцінювання, рівень управління, причинно-наслідкове відношення.

Основного значення щодо управління персоналом набувають питання з підвищення продуктивності праці, зростання творчої ініціативи, стимулювання й мотивації працівників [1, 2]. Однак дуже мало уваги приділяється комплексному оцінюванню праці робітників, пошуку найбільш вигідного способу її стимулювання, а також виявленню і усуненню причин її низької ефективності.

У цьому дослідженні приділено особливу увагу вирішенню цих питань. За об'єкт дослідження прийнято управлінську діяльність, проаналізовано показники комплексного оцінювання праці (КОП) керівників [3], розроблено модель пошуку причинно-наслідкових відношень показників управлінської праці, що взаємно впливають, й запропоновано певні міри для покращення загального функціонування досліджуваного об'єкта. Розв'язок цієї задачі показано на прикладі незадовільного значення одного з показників КОП.

Розглянемо управлінську діяльність, на результат якої в будь-який відрізок часу впливає безліч чинників, аналіз яких є дуже трудомістким і не завжди можливим (рис. 1).

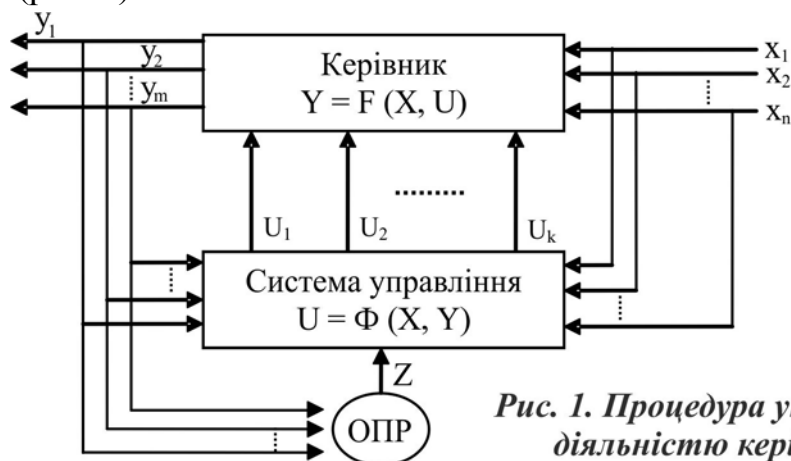


Рис. 1. Процедура управління діяльністю керівника

Між вхідним вектором X (чинниками, що впливають на результат праці) й вихідним Y (показниками комплексного оцінювання праці) є деякий зв'язок неоднозначного відображення $Y = f(X)$. Важливо, що зміни величин X впливають на значення Y . Своєю чергою, значення Y аналізує особа, яка приймає рішення (ОПР). Для ОПР важливо отримати певні значення Y при зміні величин X за допомогою управлінських дій U_k (заходів щодо роботи з кадрами), що подаються від системи управління на об'єкт. Подібно до величин вектора X значення вектора дій U впливають на значення вектора Y , тобто замість виразу $Y = f(X)$ виникає співвідношення $Y = F(X, U)$. Задача ОПР – зробити систему управління такою, щоб за наявності інформації про поточні значення X отримати такі значення Y , які відповідають рівню управління. Це означає, що система управління реалізує певну залежність виду $U = \Phi(X, Y)$, за допомогою якої формуються необхідні управлінські дії щодо об'єкта (керівника).

За допомогою коригування вектора Z ОПР може впливати на систему управління, тобто на вибір U_k , аналіз показників, пошук причинно-наслідкових відношень та ін. Відображення Φ містить критерій управління об'єктом: максимізацію значень вектора Y або їх утримання в заданих межах.

У кожен момент часу твердження про об'єкт, його стан, а також стан системи управління є істинними. Можна вважати, що опис повної ситуації S_i , складений у момент ухвалення рішень, є набором таких аксіом. Вони є джерелом висновку того рішення U_k , яке потрібно застосувати в цьому випадку. Однак в інший момент часу інформація про об'єкт буде вже іншою:

$$S_i; Q_j \xRightarrow{U_k} Q_l; I_i,$$

де I_i – зміни, які необхідно внести до опису повної ситуації S_i після того, як ситуація Q_j перейшла в Q_l .

Сенс співвідношення $Q_j \xRightarrow{U_k} Q_l$ полягає в такому: якщо на об'єкті управління склалася ситуація Q_j і стан системи управління й технологічна схема управління S_i припускають використання впливу U_k , то він застосовується й поточна ситуація Q_j перетворюється на нову ситуацію Q_l . Такі правила перетворення називаються логіко-трансформаційними правилами (ЛТП). Повний список ЛТП надає можливості системі управління впливати на процеси, які відбуваються в об'єкті [7]. Розглянемо розв'язок однієї з головних задач системи управління: встановлення причинно-наслідкових відношень між елементами u_m . Для цього треба розкрити зміст складників комплексного оцінювання управлінської праці (рис. 2).

Елементами u_m вважатимемо безпосередні показники комплексного оцінювання праці. Виконаємо аналіз можливості їхнього взаємного впливу. Графічно відобразимо сценарій причинно-наслідкового відношення показників. Вузлам у цьому сценарії відповідають показники $K, П, Е, С$.

Показник низького рівня кваліфікації робітника K може негативно вплинути на його професійні й особисті риси $П$ та ефективність праці $Е$ й спричинити певні складності $С$ під час виконання робіт. Таке відношення зображено стрілкою від показника K до показників $П, Е, С$. Оскільки такі впливи частіше є неп-

ряними, то стрілки позначимо пунктирною лінією (рис. 3). Аналогічно можна сформулювати відношення інших показників негативного впливу.

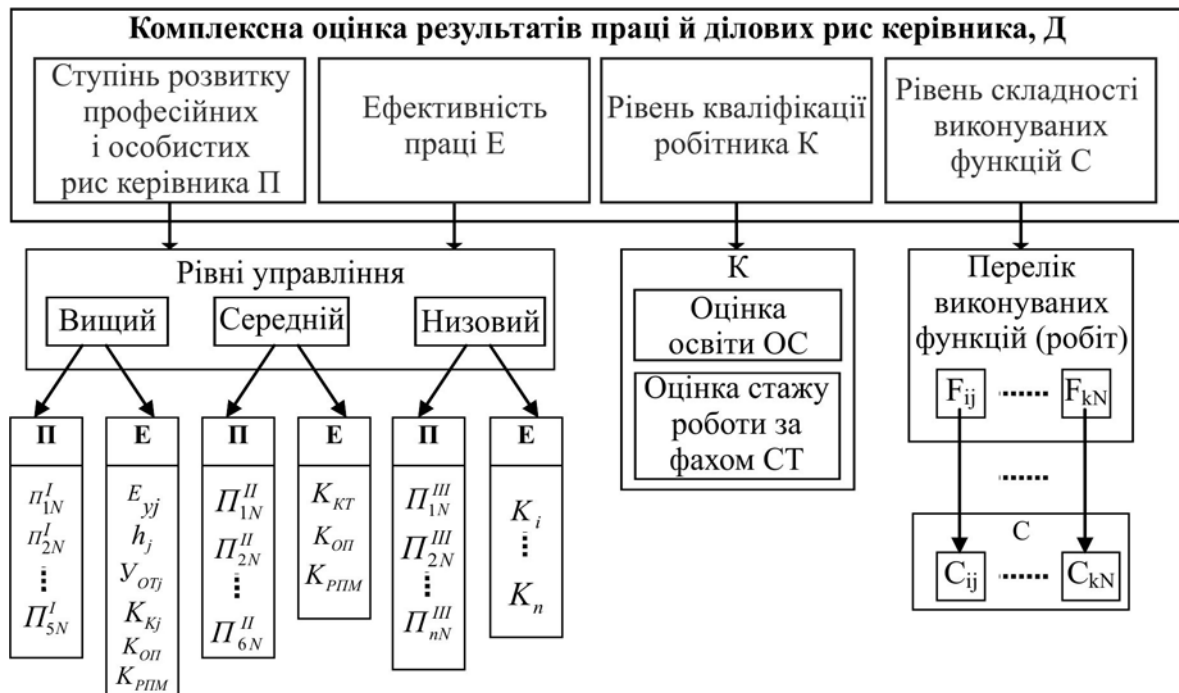


Рис. 2. Оцінка результатів праці й ділових рис керівника в загальному вигляді

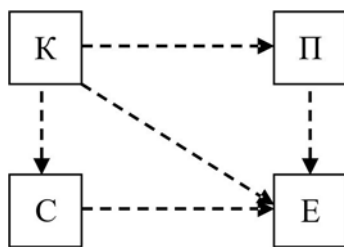


Рис. 3. Можливість негативного впливу показників, пов'язаних із результатом управлінської праці

Таким чином, модель пошуку причинно-наслідкових зв'язків за чинниками, які впливають на результат управлінської праці, опишемо за допомогою сценаріїв, поданих у вигляді певної мережі, вершинам якої відповідають факти, а дугам – зв'язки, що описують відношення типу причина-наслідок. Відобразивши сценарій у фреймовій структурі, отримаємо причинно-наслідкове відношення.



Рис. 4. Фрейм причинно-наслідкового відношення чинників, які впливають на результат праці керівника

На рис. 4 фрейм причинно-наслідкового відношення показано у загальному вигляді. На ньому зображено слоти, позначені буквами з різними індексами: P_k – причина, H_t – наслідок, M_p – механізм, BC_k – чинники, що впливають, Z_v – закономірність. Фрейми, що відповідають слоту Механізм, описують причинно-наслідкові ланцюжки, реалізація яких приводить до тих або інших наслідків, зазначених у початковому фреймі з ім'ям Взаємовплив чинників. Слоти Причина

вказують пряму причину, що зумовлює один або кілька наслідків, описаних у початковому фреймі. Наслідки – термінальні слоти. Їм відповідають деякі кінцеві тексти. Слоти Чинники, що впливають вказують на фрейми, в яких описуються чинники, що є причиною виникнення явища, описаного у фреймі з ім'ям Взаємовплив чинників. Нарешті, слоти, що відповідають Закономірностям, завжди є термінальними. Їхній зміст відображає характер закономірності, що існує між причинами й наслідками, описаними у фреймі з ім'ям Взаємовплив чинників.

Отже, для КОП будуть існувати такі слоти: H_1 – низький ступінь розвитку професійних й особистих рис P ; H_2 – незадовільне значення показника ефективності праці E ; H_3 – низький рівень кваліфікації працівника K ; H_4 – висока міра складності робіт C .

За сценарієм, зображеним на рис. 3, встановимо значення слотів P_k :

- для наслідку H_1 може бути причина P_1 – низький рівень кваліфікації працівника;
- для H_2 – причина P_2 – низькі професійні й особисті риси і/або P_3 – висока складність робіт, і/або P_1 ;
- для H_3 – причина P_4 – низький рівень освіти OC і/або P_4 – недостатній стаж роботи CT ;
- для H_3 – причина P_1 .

Механізм, Чинники, що впливають й Закономірності підлягають докладному розгляду у кожному окремому випадку.

Як прояв наслідку H_1 , на прикладі фреймової структури для показника P визначимо ймовірні причини, що призводять до формування незадовільних професійних й особистих рис керівника (рис. 5).

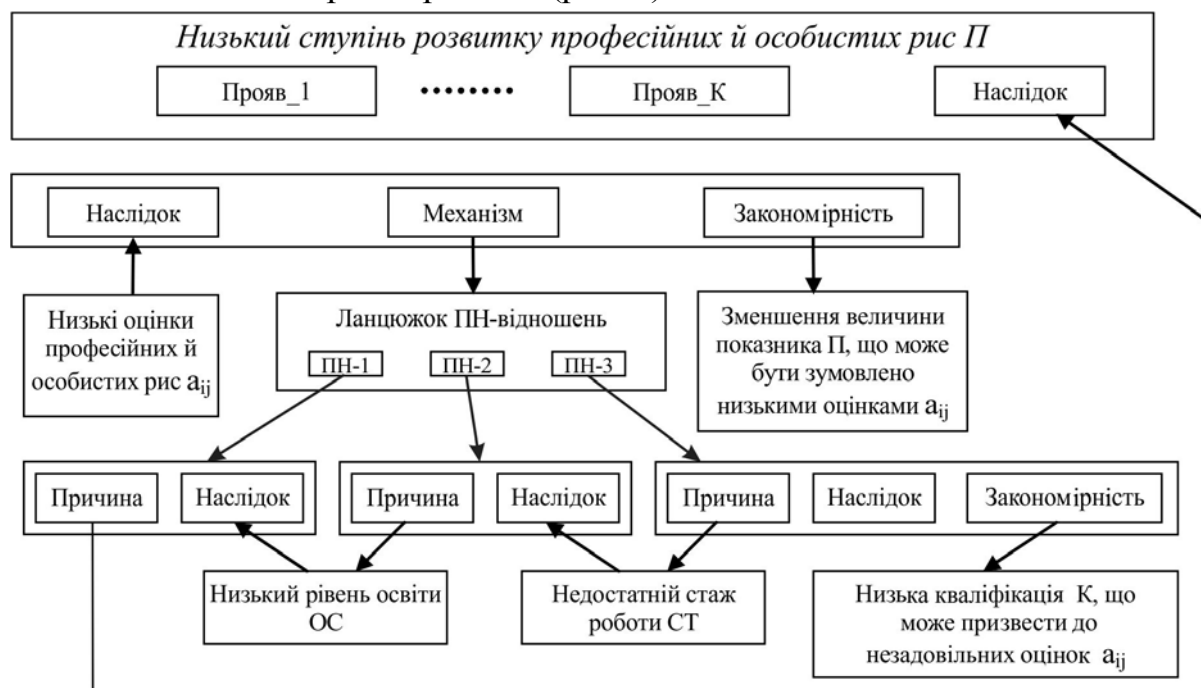


Рис. 5. Відображення в системі фреймів причинно-наслідкового сценарію для пояснення факту H_1

До наявності незадовільних значень однієї або кількох складових показника P може призвести низька кваліфікація працівника, яка залежна, своєю чергою, від рівня освіти і стажу роботи. Необхідне рішення U_k , яке треба застосувати в цьому випадку, має покращити значення показників K і P .

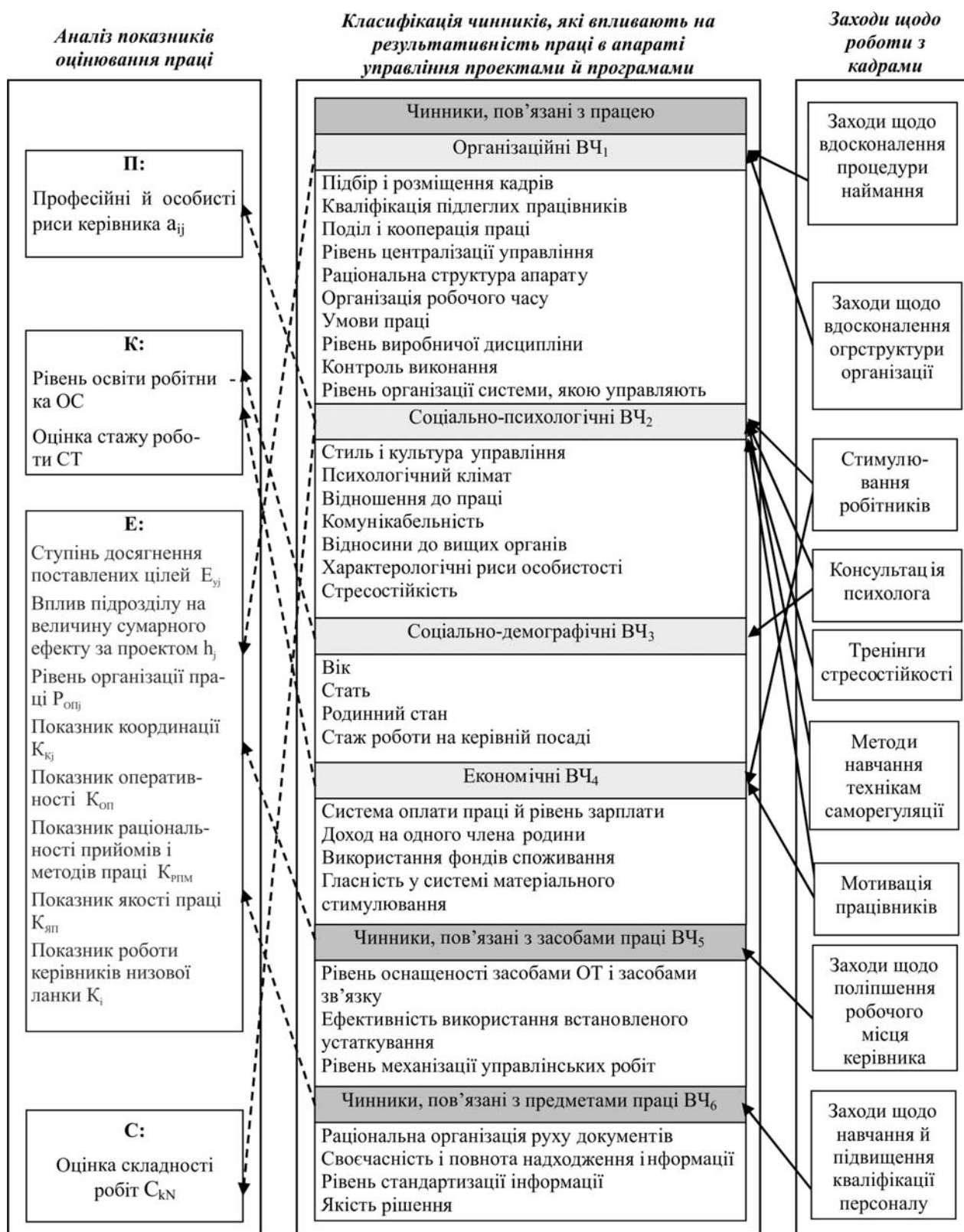


Рис. 6. Аналіз та усунення чинників, що негативно впливають

Окрім можливих наведених вище причин низького рівня розвитку професійних й особистих рис є безліч Чинників, що впливають і призводять до Наслідку H_1 (рис. 6). Необхідно здійснити додатковий аналіз ВЧ₂, якщо попередні дії не дали істотних змін.

Складові соціально-психологічного чинника (ВЧ₂) наведені на рис. 6. Негативний вплив будь-якого чинника групи ВЧ₂ має бути усунений відповідними

заходами щодо роботи з кадрами. У кожному випадку необхідно контролювати поточну ситуацію $Q_j \Rightarrow Q_l$, її вплив на досліджуваний об'єкт.

Таким чином, запропонована модель пошуку причинно-наслідкових відношень на прикладі низького рівня розвитку професійних й особистих рис керівника має допомогти підвищити результативність управлінської діяльності загалом.

Література

1. **Управление персоналом организации** : учебн. пособие / под ред. А.Я. Кибанова. – М. : Изд-во ИНФРА-М, 1999. – 296 с.
2. **Ципес Г.Л.** Проекты и управление проектами в современной компании : учебн. пособие / Г.Л. Ципес, А.С. Товб. – М. : Изд-во "Олимп-Бизнес", 2009. – 480 с.
3. **Палій І.С.** Розроблення моделі формування комплексної оцінки праці керівників проекту / І.С. Палій // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2009. – Вип. 19.5. – С. 286-290.
4. **Катульский Е.Д.** Социально-трудовые отношения на государственной службе : учебно-метод. пособие / Е.Д. Катульский, Ю.М. Забродин, А.Ф. Зубкова. – М. : Изд-во "Магистр", 1997. – 148 с.
5. **Третьак В.И.** Эффективность управленческого труда и пути ее повышения / В.И. Третьак. – К. : Вид-во УкрНИИТИ, 1972. – 56 с.
6. **Эффективность управленческого труда** / под ред. В.И. Голикова. – К. : Вид-во "Наук. думка", 1974. – 144 с.
7. **Поспелов Д.А.** Ситуационное управление: теория и практика. – М. : Изд-во "Наука", 1986. – 288 с.

Палій І.С. Модель повышения результативности проектной деятельности путем устранения негативных факторов управленческого труда

Описана модель анализа результатов труда управленческого персонала команды проекта, которая создана по сценарию поиска причинно-следственных связей по критериями оценивания труда. Предложена модель поиска и устранения факторов, которые влияют на результат управленческой деятельности.

Ключевые слова: результат труда, комплексное оценивание, уровень управления, причинно-следственное отношение.

Paliy I.S. Model of effectiveness increase of project activity is by the removal of negative factors of administrative labour

The model of results analysis of labour of managerial staff of project command, which is based on the search of reason and investigation of connections on the criteria of labour estimation, is described. The model of search and removal of factors which influence on the result of administrative activity, is offered.

Keywords: result of labour, complex estimation, management level, relationships of cause and effect.

УДК 629.114.3

Доц. Р.В. Зінько, канд. техн. наук;
доц. І.С. Лозовий, канд. техн. наук – НУ "Львівська політехніка"

МОДЕЛЮВАННЯ РОБОТИ ТРАНСМІСІЇ ГУСЕНИЧНОЇ МАШИНИ

Записано математичну модель транспортної машини з гусеничним рушієм, яка дає змогу дослідити кінематичні, динамічні параметри та характеристики гусеничного рушія з передньою ведучою та задньою натяжною зірочками.

Ключові слова: транспортна машина, гусеничний рушій, математична модель.