

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**



**УДОСКОНАЛЕННЯ ОСВІТНЬО-ВИХОВНОГО
ПРОЦЕСУ В ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

ЗБІРНИК НАУКОВО-МЕТОДИЧНИХ ПРАЦЬ



Мелітополь, 2022

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**

**ЗБІРНИК НАУКОВО-МЕТОДИЧНИХ ПРАЦЬ
«УДОСКОНАЛЕННЯ ОСВІТНЬО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ В
ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ»**

**Мелітополь
2022**

Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти:
збірник науково-методичних праць / Таврійський державний
агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного – Мелітополь:
ТДАТУ, 2022. – Вип. 25. – 348 с.

У збірнику наведено матеріали з навчально-методичної і виховної
роботи науково-педагогічних працівників університету за підсумками
науково-практичної конференції 2021-2022 навчального року.

Редакційна колегія:

Кюрчев С.В., д.т.н., професор, ректор ТДАТУ (головний редактор);
Ломейко О.П., к.т.н., доцент, проректор з науково-педагогічної роботи
ТДАТУ (заступник головного редактора); Єременко О. А., д.с.-г.н.,
професор, проректор з наукової роботи; Назаренко І.П., д.т.н., професор,
декан факультету енергетики та комп'ютерних технологій, Ортіна Г.В.,
д.н.держ.упр, доцент, в.о. декана факультету економіки та бізнесу;
Іванова І.Є., к.с.-г.н., доцент, декан факультету агротехнологій та
екології, Болтянська Н.І., к.т.н., доцент кафедри ТСС АПК

Статті опубліковані мовою оригіналу

Адреса редакції: 72312, ТДАТУ пр-т Б. Хмельницького, 18,
м. Мелітополь, Запорізька обл.

e-mail: nmc@tsatu.edu.ua

Науково-методичний центр університету

© Автори статей, включені до збірника, 2022
© Таврійський державний агротехнологічний
університету імені Дмитра Моторного, 2022

ЗМІСТ

| | |
|--|-----------|
| Нестеренко С.А., Болтянська Н.І., Сиротюк С.В. ПРОБЛЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМП'ЮТЕРНИХ ЗАСОБІВ | 8 |
| Лузан П.Г., Тітова О.А., Панченко А.І., Волошина А.А., Волошин А.А. ТЕХНОЛОГІЯ ПІДГОТОВКИ ТЕСТІВ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ АГРОІНЖЕНЕРІВ | 17 |
| Герасько Т.В., Розова Л.В. УКРАЇНСЬКА НАЦІОНАЛЬНА ФІЛОСОФІЯ ЯК ОСНОВА ВИКЛАДАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН «ЕКОЛОГО- БІОЛОГІЧНЕ РОСЛИНИЦТВО» І «ОРГАНІЧНЕ САДІВНИЦТВО» | 30 |
| Самойчук К.О., Паляничка Н.О., Верхоланцева В.О. МЕТОДОЛОГІЯ АБСТРАКТНОГО ОПИСУ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ СИСТЕМИ ПЕРЕРОБНОГО ПІДПРИЄМСТВА..... | 35 |
| Болтянська Н.І., Болтянський О.В. АНАЛІЗ ФАКТОРІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ПРОНИКНЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СФЕРУ ОСВІТИ..... | 41 |
| Пащенко Ю.П., Колесніков М.О. ВИКОРИСТАННЯ СКРАЙБ – ПРЕЗЕНТАЦІЙ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІН ХІМІЧНОГО ЦИКЛУ | 47 |
| Скляр О.Г., Скляр Р.В. ІНТЕРАКТИВНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ..... | 56 |
| Бондаренко Л.Ю., Вершков О.О., Караєв О.Г., Холодняк Ю.В., Гавриленко Є.А. ВИКОРИСТАННЯ ZOOM ЯК ДОДАДКОВОЇ ПЛАТФОРМИ ДЛЯ НАВЧАННЯ ПІД ЧАС ВОЄННИХ ДІЙ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ..... | 64 |

| | |
|---|------------|
| Самойчук К.О., Петриченко С.В., Ковальов О.О. СТВОРЕННЯ МЕТОДИКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ОПИСУ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ СИСТЕМИ ПЕРЕРОБНОГО ПІДПРИЄМСТВА ПРИ ВИКЛАДАННІ ТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН | 70 |
| Struchaev N., Postol Yu., Gulevsky V. METHODOLOGICAL PRINCIPLES OF CREATION IN INNOVATIVE PRODUCT IN OPEN INNOVATIVE SYSTEMS..... | 76 |
| Попова І.О. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ВИМОГИ ДО ОСОБИСТОСТІ ВИКЛАДАЧА ВИЩОГО ТЕХНІЧНОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ В УМОВАХ СУЧАСНИХ РЕАЛІЙ | 80 |
| Постнікова М.В. НАВЧАЛЬНИЙ КУРС «ЕЛЕКТРОПРИВОД ВИРОБНИЧИХ МАШИН І МЕХАНІЗМІВ» ТА ЙОГО РОЛЬ В ПІДГОТОВЦІ ЕНЕРГЕТИКІВ | 88 |
| Радченко Н.Г. АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ТА НАВИЧКИ ЯКІСНОГО АКАДЕМІЧНОГО ПИСЬМА ЯК ВАЖЛИВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ..... | 93 |
| Дереза О.О., Дереза С.В. ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ ПРИ ВИКЛАДАННІ ТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН | 104 |
| Сушко О. В., Колодій О. С. ІКТ В САМОСТІЙНІЙ РОБОТІ ПРИ ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ ЗВО..... | 111 |
| Болтянська Н.І., Шокарев О.М., Сиротюк С.В. ВПЛИВ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ФОРМУВАННЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ | 122 |
| Колесніков М.О., Пашенко Ю.П. АГРОНОМ ЧИ АГРОСКАУТ? НОВИЙ ОСВІТНІЙ ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ | 129 |
| Герасько Т.В., Покопцева Л.А. СУЧАСНИЙ РІВЕНЬ НАОЧНОСТІ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ РОСЛИННИЦТВО ДЛЯ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 201 «АГРОНОМІЯ»..... | 137 |

| | |
|---|------------|
| Болтянський О.В., Болтянська Н.І. ІННОВАЦІЙНІСТЬ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В УМОВАХ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ СУСПІЛЬСТВА | 144 |
| Попова І.О., Петров В.О. УПРАВЛІННЯ НАВЧАЛЬНО-ТВОРЧОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЕНЕРГЕТИЧНОГО ПРОФІЛЮ | 149 |
| Верхоланцева В.О., Мілаєва І.І., Мілаєв О.І., Паляничка Н.О. РОЛЬ СТУДЕНТСЬКИХ НАУКОВИХ ГУРТКІВ ДЛЯ СУЧАСНОГО ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ | 158 |
| Шлєіна Л.І. РИТОРИКА – ГАЛУЗЬ СУЧАСНОГО СОЦІАЛЬНО- ГУМАНІТАРНОГО ЗНАННЯ..... | 163 |
| Попова І.О., Квітка С.О. НАУКОВА ГУРТКОВА РОБОТА – НЕВІД’ЄМНА ЧАСТИНА НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ У ТЕХНІЧНОМУ ЗВО | 169 |
| Задосна Н.О., Михайлов Є.В. МЕТОДОЛОГІЯ ОТРИМАННЯ ТЕОРЕТИЧНИХ ТА ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК СТУДЕНТАМИ ПРИ ВИЗНАЧЕНІ ПАРАМЕТРІВ ПОВІТРЯНОГО ПОТОКУ У ПНЕВМОРЕШІТНОМУ СЕПАРАТОРІ..... | 178 |
| Верхоланцева В.О., Самойчук К.О., Паляничка Н.О. РЕАЛІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В УНІВЕРСИТЕТІ..... | 187 |
| Шлєіна Л.І., Адамович А.Є., Поправко О.В. ГЕНДЕРНА ОСВІТА В ВИЩІЙ ШКОЛІ..... | 193 |
| Гулевський В.Б., Постолюк Ю.О., Стручаєв М.І. УЧАСТЬ ВИКЛАДАЧІВ КАФЕДРИ ЕТТП В ОРГАНІЗАЦІЇ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ..... | 201 |
| Самойчук К.О., Паляничка Н.О., Верхоланцева В.О. ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ДЛЯ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ | 206 |

| | |
|--|------------|
| Болтянський О.В., Стефановський О.Б., Колодій О.С., Ковальов О.О. ФУНКЦІ КУРАТОРА В СУЧАСНОМУ ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ | 211 |
| Халанчук Л.В. ВІЗУАЛІЗАЦІЯ МЕТОДІВ КОДУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ НА ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТТЯХ З ДИСКРЕТНОЇ МАТЕМАТИКИ..... | 217 |
| Сушко О. В., Колодій О. С. РОЛЬ ДИСЦИПЛІНИ «ТКМ і М» У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЛЕКТАЦІЙ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ АГРАРНОЇ ОСВІТИ | 223 |
| Поправко О. В., Тараненко Г. Г. ПЕДАГОГІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПОДІЄВОГО ПІДХОДУ ЯК СПОСОБУ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ..... | 235 |
| Постнікова М.В., Ковальов О.В., Петров В.О. РОЗРАХУНОК І ВИБІР ПРИСТРОЇВ КОМПЕНСАЦІЇ РЕАКТИВНОЇ ПОТУЖНОСТІ ПРИ ВИКОНАННІ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ ПРОЄКТІВ | 242 |
| Дяденчук А. Ф. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ВДОСКОНАЛЕННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ | 248 |
| Тараненко Г. Г., Поправко О.В. ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН РЕСУРСІВ У ВИКЛАДАННІ СУСПІЛЬНО-ГУМАНІТАРНИХ ДИСЦИПЛІН..... | 256 |
| Парахін О.О., Пеньов О.В., Черкун В.В. ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ КРЕДИТНО-МОДУЛЬНОЇ СИСТЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В АГРАРНИХ ВНЗ УКРАЇНИ НА ПРИКЛАДІ ТАВРІЙСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО АГРОТЕХНОЛОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО..... | 263 |
| Поправко О. В. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ВПРОВАДЖЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО КУРСУ З ДИСЦИПЛІНИ «ФІЛОСОФІЯ» ... | 268 |

УДК 378.14

**Самойчук К.О., д.т.н., проф., Паляничка Н.О., к.т.н., доц.,
Верхоланцева В.О., к.т.н., доц.**

Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

МЕТОДОЛОГІЯ АБСТРАКТНОГО ОПИСУ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ СИСТЕМИ ПЕРЕРОБНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Анотація. В статті викладені основні функціональні залежності для створення абстрактного моделювання процесом керування виробництвом переробного підприємства. Враховано основні взаємозалежні фактори й явища, специфіку галузі, сезонність і річну циклічність. В моделі змінюючи вхідні керовані параметри в межах наявних ресурсів, прогнозуючи зовнішні фактори впливу, можна одержати дані для вибору стратегії оцінки практичної діяльності (функціонування) і керування переробними підприємствами.

Ключові слова: технологічна система, переробне підприємство, методологія абстрактного опису, поточно-технологічна лінія.

Постановка проблеми. Інтенсифікація переробної галузі АПК як унікальної великомасштабної системи зв'язується із широким застосуванням комп'ютеризації. Це пов'язане з тим, що керування виробництвом переробки продукції рослинництва й тваринництва - процес складний, повний несподіванок, що ставиться до категорії процесів з неповною інформацією [1, 2].

У цій області, необхідно враховувати безліч взаємозалежних (системних) факторів й явищ, а ухвалення рішення повинне спиратися на інформацію прогностичного характеру. Якщо врахувати при цьому, що в міру інтенсифікації виробництва в сферу оперативного керування утягуються все нові фактори, розширюються обрії прогнозу, то й вимоги до вірогідності й точності інформації різко підвищуються [3, 4]. Одержання подібної інформації пов'язане з експериментуванням, збором й обробкою великої кількості вихідних даних. Специфіка галузі, особливо переробки продукції рослинництва з його річною циклічністю, не дозволяє відчутно прискорити експерименти й натурні випробування. Тільки імітаційне моделювання із застосуванням ЕОМ дає можливість «стиснути» час, оперувати колосальним масивом об'єктивних даних. Експериментуючи на моделях у режимі діалогу, змінюючи вхідні керовані параметри в межах наявних ресурсів, прогнозуючи «поводження» природи, можна одержати довірчі дані для вибору стратегії оцінки практичної діяльності (функціонування) і керування поточно –

технологічними лініями (ПТЛ) переробних підприємств на майбутній період [5, 6]. Але моделі технологічних і поточно-технологічних ліній переробних виробництв наразі відсутні, що є проблемою на шляху розвитку імітаційного моделювання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Як відомо, що переробна галузь АПК передбачає виробництво великої розмаїття видів продукції переробки як тваринницької так і рослинницької сировини [3, 7]. До того ж, кожен вид продукції передбачає застосування різних технологічних систем (ТхС) їхнього виробництва, що входять у ПТЛ. Наприклад, ТхС виробництва круп дозволяє одержувати крупи цільні, дроблені, шліфовані з різних видів сировини (пшениця, просо, гречка й ін.). Кожна ТхС переробного підприємства передбачає застосування певного числа технологічних операцій (ТО) із застосуванням певних технічних засобів (ТС) [4, 5]. Крім цього, будь-яка ТхС має певну кількість стохастичних зв'язків із зовнішнім середовищем (природно - кліматичні й господарсько - економічні умови) і біологічними об'єктами (тварини, люди ...), які можуть бути як керованими так і некерованими. Тому, при вдосконалюванні ТхС і раціональному її застосуванні необхідна системна єдність техніки, технології й сировини з урахуванням впливу людини й тварин. Порушення такої єдності приведе до невиправданих витрат і втрати продукції як у кількісному, так й у якісному вираженні. Тобто найбільш повно й ефективно оцінити застосовувані ТхС можна за допомогою системного підходу [6, 7].

Формулювання цілей статті. Метою даної публікації є створення методики абстрактного системного опису, оцінки функціонування й керування ПТЛ переробних підприємств, побудова відповідних математичних і логічних моделей, як однієї з центральних і найбільш наукоємних технологій сучасної промисловості, які забезпечують конкурентоспроможність продукції в сучасному середовищі.

Виклад основного матеріалу досліджень. При виробництві будь-якого виду продукції (ВП) на переробному підприємстві виконується безліч технологічних операцій (ТО) із застосуванням безлічі технічних засобів (ТС), якому належить безліч фізичних процесів (ФП). Сукупність ТО, виконаних у певній послідовності із застосуванням певного набору ТС для заданого виду продукції представляють собою ряд ПТЛ, що входять у ТхС переробного підприємства. Безліч ТхС при їхній реалізації залежно від періоду року, виду сировини й способу його одержання, попиту на продукцію й інших факторів дозволяє одержати безліч видів продукції (ВП). Виходячи із цього можна записати

$$\text{ВП} \cap \text{ТхС} [\text{ПТЛ}] \cap \text{ТО} [\text{ТС}] \cap \text{ФП} \quad (1)$$

При абстрактному описі ТхС переробного підприємства виходили з того, що завдання моделювання технологій виробництва продукції може бути представлена як двухточечна задача, зформована за допомогою моделі "вхід - вихід". Необхідно перевести систему з деякого початкового стану X_0 в кінцевий стан X_k із урахуванням вектора використання сировини (пора року), векторів керування: станом і формуванням ТхС (рис. 1).

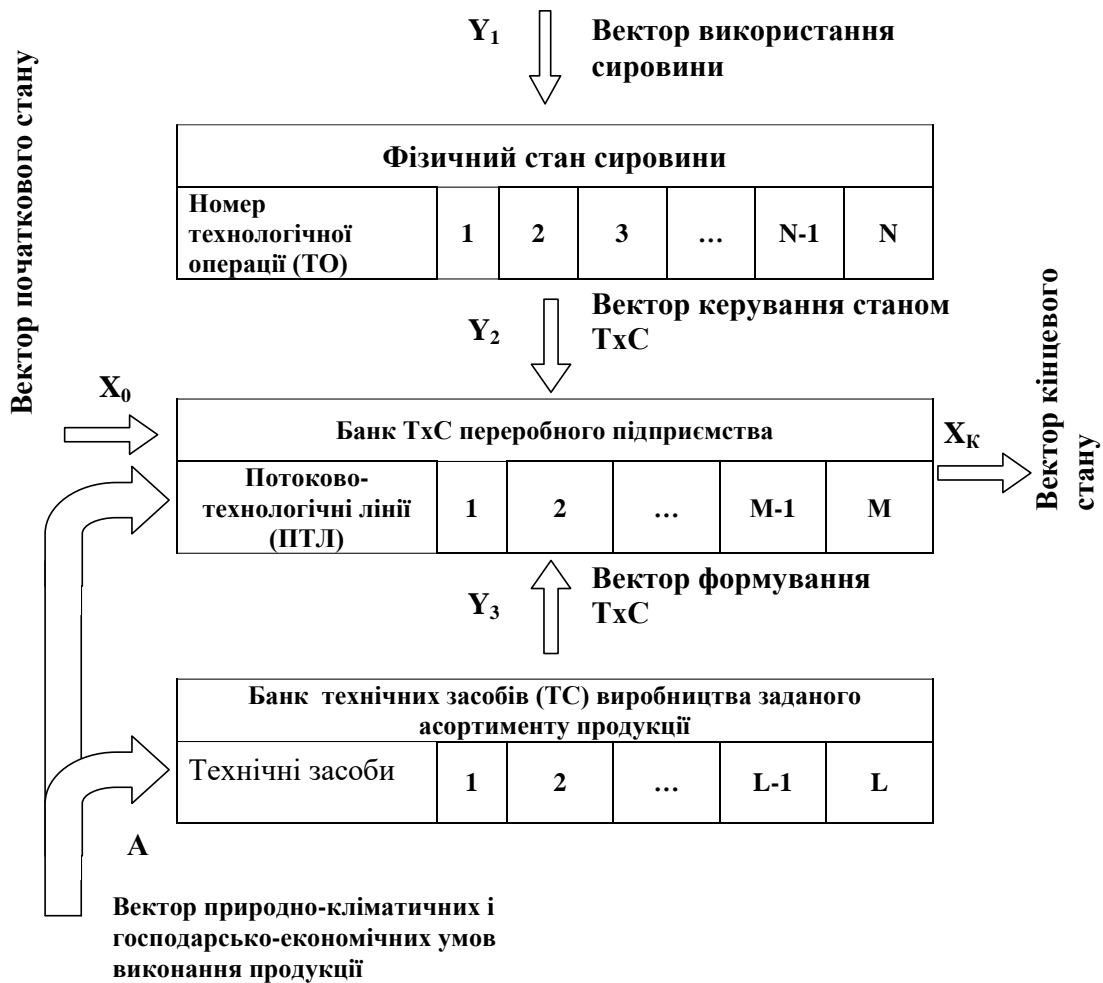


Рис. 1. Загальна абстрактна модель переробного підприємства

Таким чином, у якості абстрактної (математичної) моделі ТхС переробного підприємства може бути використана багаторівнева ієрархічно погоджена модель. Дана модель містить кілька рівнів, взаємозалежних між собою. На нижньому рівні ієрархічна модель ТхС переробного підприємства містить у собі сукупність моделей, що описують окремі фізичні процеси (ФП) (операції), виконані ТС для виробництва заданих асортиментів продукції. На більш високому рівні здійснюється моделювання ТО в ПТЛ, що входять у ТхС, які у свою чергу базуються на моделях ФП. На наступному рівні йде проектування ТхС

переробного підприємства з урахуванням фізичного стану сировини, заданих умов функціонування переробного підприємства й обмежень.

У якості основних складового вектора стани ТхС прийняті фізико-механічні, агробіологічні й техніко-економічні показники при зміні вектора X з X_i в X_{i+1} .

Система переходить зі стану X_i в стан X_{i+1} під впливом вектора B_2 керування станом ТхС із урахуванням вектора B_1 , використання сировини і його фізичного стану.

Вектор

$$B_2 = F_2(i), \quad (2)$$

де i - вид технологічної операції ПТЛ, $i = 1 \dots M$ (рис. 1).

Вектор керування B_2 складається з безлічі ТО, що визначаються фізичним станом сировини ТхС, від якого залежить вид продукції й основні його показники на завершальному етапі.

На умову одержання технологічною системою того або іншого виду продукції впливає також вектор B_1

$$B_1 = F_1(j), \quad (3)$$

де j - номер технологічної операції, $j = 1 \dots N$.

Кожна із ТхС складається з безлічі операцій, для виконання яких використовуються різні ТС. Складом ТС визначається обрана ТхС і вид продукції (вектор B_3 формування ТхС)

$$B_3 = F_3(k), \quad (4)$$

де k - номер ФП, виконуваної ТС у ТхС, $k = 1 \dots L$...

Всі виробничі процеси переробного підприємства від одержання сировини до виробництва заданих асортиментів продукції протікають у конкретних умовах й обумовлені впливом такого фактора, як природно-кліматичні й господарсько-економічні умови виробництва (вектор A).

У загальному виді абстрактна (математична) модель ТхС переробного підприємства може бути записана у вигляді співвідношення

$$X_k = A_m \cdot X_0 + F_1 \{ B_1 = F_2 [B_2 = F_3 (B_3) A] A \}, \quad (5)$$

де F_1, F_2, F_3 – функції векторів керування станом ТхС переробного підприємства;

A_m – матриця вектора постійних або змінних значень факторів, що впливають на умову виробництва.

$$A_m = \begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{vmatrix} \quad (6)$$

Складовими векторами моделі є показники, прийняті в переробній промисловості для оцінки технологій й окремих операцій. Об'єкт керування X характеризується станом сировини й умовами виробництва й виражається наступною математичною залежністю

$$X = f(V, Q, \Pi, \epsilon_3, T_3, Y_m), \quad (6)$$

де V – обсяг сировини, необхідний для виробництва заданого обсягу продукції, т;

Q – продуктивність ПТЛ, т/год;

Π - витрати при виробництві продукції, %;

ϵ_3 - енерговитрати на одиницю продукції, кВт·год/т;

T_3 – витрати праці на одиницю продукції, люд·год/т;

Y_m - питома металоємність на одиницю продукції, кг/т.

Щоб вибрати й оцінити оптимальну ТхС переробного підприємства необхідно вибрати один або кілька критеріїв оптимізації. Як оптимізація можуть виступати: мінімум енерговитрат, мінімум витрат праці, мінімум витрат продукції і т.п.

У загальному виді даний клас завдань системної оцінки (оптимізації) ТхС може бути записаний так

$$F(x) \rightarrow \min, \quad (7)$$
$$x \in S,$$

де $F(x)$ - скалярна функція, критерій оптимізації;

S - безліч припустимих станів X .

Висновки. Таким чином в статті викладені основні функціональні залежності для створення абстрактного моделювання процесом керування виробництвом переробки продукції рослинництва й тваринництва. Враховано основні взаємозалежні (системні) фактори й явища, специфіку галузі, річну циклічність. В моделі змінюючи вхідні керовані параметри в межах наявних ресурсів, прогнозуючи «поводження» природи, можна одержати довірчі дані для вибору стратегії оцінки практичної діяльності (функціонування) і керування поточно – технологічними лініями переробних підприємств на майбутній період.

Список використаних джерел

1. Дубовой В.М., Кветний Р.Н. Основи застосування ЕОМ у інженерній діяльності. К.: ІСДО України, 1994. 285 с.

2. Комп'ютерне моделювання систем та процесів. Методи обчислень. Ч. 1: навчальний посібник / за заг. ред. Р.Н. Кветного. Вінниця: ВНТУ. 2012. 193 с.

3. Компьютерный инжиниринг : учеб. пособие / А. И. Боровков [и др.]. СПб. : Изд-во Политехн. ун-та. 2012. 93 с.

4. Петриченко С.В., Олексієнко В.О. Інноваційні методики викладання технічних дисциплін. Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: зб. наук.-метод. праць. ТДАТУ. Мелітополь, 2020. Вип. 24. С. 146–150.

5. Самойчук К.О. Науково-дослідна робота студентів в структурі підготовки магістрів спеціальності «Галузеве машинобудування». Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: зб. наук.-метод. праць ТДАТУ. Мелітополь, 2021. Вип. 24. С. 138–144.

6. Бойко В.С., Самойчук К.О., Тарасенко В.Г. Методика інженерного аналізу принципів схем технологічних установок, робочих апаратів і машин харчових підприємств. Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: зб. Наук.-метод. Праць ТДАТУ. Мелітополь, 2021. Вип. 24. С. 489–495.

7. Самойчук К.О., Пупинін А.А. Методика впровадження інженерних рішень при проведенні лабораторних і практичних занять на кафедрі «Обладнання переробних і харчових виробництв імені професора Ф.Ю. Ялпачика». Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: зб. наук.-метод. праць ТДАТУ. Мелітополь, 2020. Вип. 24. С. 104–108.

Samoychuk K., Palyanichka N, Verkholantseva V. Methodology of abstract description of technological system of processing enterprise

Summary. The main functional dependences for creation of abstract modeling of process of management of manufacture of the processing enterprise are stated in the article. The main interdependent factors and phenomena, the specifics of the industry, seasonality and annual cyclicity are taken into account. In the model, changing the input controlled parameters within the available resources, predicting external factors, you can get data to choose a strategy for assessing the practical activities (operation) and management of processing plants.

Key words: technological system, processing enterprise, methodology of abstract description, current-technological line.

Науково-методичне видання

УДОСКОНАЛЕННЯ ОСВІТНЬО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ В ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ЗБІРНИК НАУКОВО-МЕТОДИЧНИХ ПРАЦЬ

Надруковано з оригіналів макетів замовника
Підписано до друку 26.04.2022 р. формат 60x84 1/16
Папір офсетний. Наклад 100 примірників
Замовлення № 1045

**Виготовлювач ПП Верескун В.М.
Видавничо-поліграфічний центр «Люкс»
м. Мелітополь, вул. М. Грушевського, 10 тел. (0619) 44-45-11**

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виробників
і розповсюджувачів видавничої продукції
від 11.06.2002 р. серія ДК № 1125