

РОЗРОБКА ТА РЕАЛІЗАЦІЯ НА ЕВМ ТИПУ ЕС АЛГОРИТМУ «ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ФДФ» *

Розроблений алгоритм «Техніко-економічна ефективність ФДФ» дає змогу розрахувати економічний ефект при виготовленні ФДФ із рідких фотополімеризуючих матеріалів (РФПМ). По блоку 1 здійснюється зчитування всіх нормативів для розрахунку (кількість проведених варіантів, тарифні ставки, норми часу на експонування для кожного варіанта, кількість матеріалів у кожному варіанті, їх ціна та ін.). По блоках 2—8 проводиться розрахунок

Таблиця 1

Склад РФПМ	
№ варіанта	Склад РФПМ, %
1	контрольний МДФ-2-ТГМ-3-тригонал
2	МДФ-9-ТГМ-3-тригонал-20% ЕД-20-0,1% SnCl ₂
3	ПН-609-21М-ТГМ-тригонал-20% ЕД-20-1% ТЕОА
4	контрольний РФПМ-20% ЕД-20-1% ТЕОА
5	контрольний РФПМ-1% ацетур
6	контрольний РФПМ-20% ЕД-20-0,6% ЛП605/3р

собівартості виготовлення однієї ФДФ за змінними статтями витрат з допомогою типової методики визначення економічної ефективності капіталовкладень. Собівартість виготовлення ФДФ розраховують за такими показниками: пряма зарплата, премії, додаткові витрати, відчислення на соціальне страхування, вартість основних і допоміжних матеріалів, електроенергія, амортизація і поточний ремонт устаткування. При необхідності можливо провести розрахунок інших змінних статей витрат по блоку 7. Розраховуючи трудомісткість і пряму зарплату (блок 2), враховували тільки норму часу на експонування, оскільки час вимивання пробілів ФДФ не змінюється від складу РФПМ.

По блоках 9—13 виконують розрахунки питомих капіталовкладень, зведених витрат на виготовлення однієї ФДФ і річного об'єму форм.

По блоку 14 виводиться на друкування загальна таблиця, яка включає розрахункові дані по блоках 2—13 і всіх варіантах.

Алгоритм реалізований на мові ФОРТРАН і використаний для розрахунку на ЕВМ типу ЕС економічного ефекту від виготов-

* Робота виконана під керівництвом Р. М. Машталіра.

лення ФДФ із п'яти РФПМ різного складу порівняно з виготовленням ФДФ із контрольного РФМ (табл. 1).

Розрахунок економічного ефекту від виготовлення ФДФ в умовах виробничо-видавничого комбінату ВІНІТІ показав, що найбільшу питому вагу в собівартості виготовлення ФДФ по всіх варіантах займає вартість основних матеріалів (25...42%), тому показник собівартості найбільш відчутно змінюється під впливом цієї статті. Наприклад, чим менша вартість основних матеріалів, тим нижча питома вага цієї статті в собівартості виготовлення

Таблиця 2

Економічна ефективність технологічних варіантів виготовлення ФДФ

Статті витрат, крб.	Варіанти					
	1	2	3	4	5	6
1. Пряма зарплата	0,272	0,136	0,34	0,136	0,204	0,272
2. Премії	0,054	0,027	0,068	0,027	0,041	0,054
3. Додаткові витрати	0,033	0,016	0,041	0,016	0,024	0,033
4. Відчислення на соціальне страхування	0,025	0,013	0,031	0,013	0,019	0,025
5. Вартість основних матеріалів	1,046	0,437	0,408	0,937	1,021	0,936
6. Вартість допоміжних матеріалів	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
7. Електроенергія	0,037	0,027	0,042	0,027	0,052	0,037
8. Амортизація устаткування	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399
9. Поточний ремонт устаткування	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
10. Собівартість на 1 ФДФ	1,946	1,1376	1,411	1,637	1,822	1,836
11. Питомі капітальні вклади	3,616	3,616	3,616	3,616	3,616	3,616
12. Зведені витрати на 1 ФДФ	2,4884	1,6794	1,9534	2,1794	2,3644	2,3784
13. Зведені витрати на річний випуск	5972,16	4030,56	4688,16	5230,56	5674,56	5708,16
14. Економічний ефект, рік	—	1941,6	1284,0	741,6	297,6	264,0
15. Економічний ефект, на 1 ФДФ	—	0,809	0,535	0,309	0,124	0,11

ФДФ і тим більший економічний ефект при використанні даного варіанту технології (табл. 2).

Зведені витрати на одну ФДФ по всіх варіантах знижуються на 0,11...0,809 крб. порівняно з контрольною ФДФ. Економічний ефект при використанні модифікованих РФМ для виготовлення 2400 форм формату 30×40 см в умовах ВВК ВІНІТІ становить 264...1941,6 крб. залежно від складу РФПМ.

Таким чином, використання розробленого алгоритму дає змогу прискорити процес обробки підсумків розрахунків, виключити

можливість помилки при суб'єктивному розрахунку та вибрати з ряду РФПМ (або ТФПМ) найбільш ефективні матеріали, що забезпечують потрібну якість ФДФ.

The algorithm for calculating the technical economic effect of producing ФПФ from different ЖФМ is elaborated. The algorithm is realized in Fortran language. The calculations were carried out on computers type EC for six variants of ФПФ production.

Стаття надійшла до редколегії 14. 03. 84
