

УДК 658.51.012

А.Г. Єрилкін, В.О. Іванюк, В.В. Шмаков

Харківський університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

ДОСЛІДЖЕННЯ ВАРТОСТІ ПІДГОТОВКИ КУРСАНТІВ-ЛЬОТЧИКІВ В ХУ ПС

У зв'язку з підвищенням цін на паливо-мастильні матеріали та інші ресурси, дослідження вартості підготовки військових льотчиків є актуальним науковим завданням. Воно має дати змогу проаналізувати ступінь впливу окремих складових на інтегровану вартість підготовки курсантів-льотчиків в ХУ ПС.

вартість, військовий льотчик, літак, складова льотної підготовки

Вступ**Постановка проблеми та аналіз літератури.**

У зв'язку з реформуванням і скороченням Повітряних Сил (ПС) Збройних Сил України та зменшенням чисельності льотної складу у авіаційних частинах, оцінка вартості підготовки льотної складу в ХУ ПС є актуальним науковим завданням.

Розробкою та удосконаленням методик розрахунку вартості підготовки військових льотчиків займаються фахівці різних країн, в яких здійснюється така підготовка. Як приклад, можна навести французьку фірму "Вальмет", якою було розроблено розрахункову програму "VALTER" для аналізу вартості та ефективності льотної підготовки з урахуванням вимог різних країн щодо такої підготовки. В цих методиках похибка до 30% вважається прийнятною [1]. Така точність не може задовільними командування ПС України при визначенні заходів щодо зниження вартості підготовки курсантів-льотчиків в ХУ ПС.

Мета статті. Досягнути адекватності дослідження вартості підготовки курсантів-льотчиків в ХУПС неможливо без розробка методики отримання даних, які характеризують інтегровані витрати та за всіма складовими. Розрахунки мають дати змогу проаналізувати ступінь впливу окремих складових на вартість підготовки льотчиків та визначити шляхи з її оптимізації. Кінцевим результатом аналізу вартості підготовки курсанта-льотчика є розробка пропозицій з її здешевлення.

Викладення основного матеріалу

Згідно з методикою Головного фінансового управління МО України вартість навчання курсанта поділяється на прямі та непрямі витрати [2]. Вона є сумою витрат, які необхідні для теоретичного навчання та для підготовки курсанта до професійного рівня. Одна з складностей дослідження вартості навчання курсанта-льотчика ($V_{ЛС}$) полягає в тому, що за весь термін навчання вартість окремих складових підготовки неодноразово змінюється. Тому, виконаний в цих цілях аналіз $V_{ЛС}$ на даний конкретний момент часу не дає її адекватної оцінки. Більш точні оцінки вартості можуть бути отримані при проведенні аналі-

зу за менший інтервал часу, наприклад, за рік.

Вартість навчання курсанта-льотчика ($V_{ЛС}$) складається з суми складових (V_i), таких як: вартість паливо-мастильних матеріалів ($V_{ПММ}$), витрати на грошове забезпечення ($V_{ГЗ}$), заробітну плату осіб ($V_{ЗП}$), що безпосередньо навчають курсантів-льотчиків та забезпечують його навчання, витрати на утримання аеродрому ($V_{аер}$), вартість підтримання справності авіаційної техніки ($V_{АТ}$) та інші. Кожна зі складових, у свою чергу, залежить від багатьох чинників, значення яких визначається за розрахунками, керівними документами, нормативами та ринковими цінами.

У загальному вигляді вартість навчання можна представити наступним чином:

$$V_{ЛС}^{ХУПС} = \sum_{i=1}^n V_i \cdot R_i, \quad (1)$$

де $V_{ЛС}^{ХУПС}$ – вартість підготовки курсанта-льотчика в ХУ ПС; R_i – ваговий коефіцієнт в i -й складовій кожного з видів забезпечення в ХУ ПС частки витрат, що приходяться на підготовку курсанта-льотчика; V_i – вартість i -ї складової витрат в ХУ ПС:

$$V_i = f(k, V_{норм}^j, V_p, \dots), \quad (2)$$

де k – кількість курсантів, що навчаються за загальним фахом; $V_{норм}^j$ – нормативна вартість j -ресурсу на льотну підготовку; V_p – ринкова ціна ресурсів, що витрачаються на льотну підготовку.

Другою особливістю, яка самим безпосереднім чином позначається на оцінці вартості підготовки курсанта-льотчика є врахування вартості літака. Літальні апарати та тренажери ПС України дісталися у спадщину, кошти на їх придбання державою зараз не витрачаються. Тому їх амортизація в оцінці вартості підготовки не враховувалась.

Третьою особливістю є необхідність визначення вагових коефіцієнтів при обрахуванні витрат на грошове забезпечення (ГЗ), заробітну плату (ЗП) особового складу управління ХУ ПС та інших підрозділів, що частково задіяні в підготовці курсантів-льотчиків. Чим більше інтервал часу дослідження,

тим більше похибка при визначенні інтегрованих значень вартості. При значних скороченнях особового складу ХУ ПС, що здійснюються останнім часом, це має значний вплив на кінцевий результат дослідження. Для визначення вагових коефіцієнтів враховується частка курсантів-льотчиків від загальної кількості курсантів, які навчаються на авіаційному факультеті та в ХУ ПС взагалі ($R_{ГЗ}^{Ун.}$; $R_{ГЗ}^{ЛФ}$). Крім цього методом експертних оцінок визначена частка завдань ($R_{ГЗ}^{авбр}$), що виконуються для підготовки курсантів-льотчиків в 203 авбр, до кількості всіх завдань бригади. При визначенні середнього значення витрат, що йдуть на виплату ГЗ (ЗП) осіб, задіяних у підготовці одного курсанта-льотчика за весь період навчання загальна сума поділена на кількість тих, хто навчається на випускному курсі. Загальна вартість навчання обчислювалась як сума вищенаведених складових витрат за всіма службами.

Результати оцінки вартості підготовки в ХУПС курсантів-льотчиків випуску 2006 року наведені на рис. 1. З графіків, які відображують зміни вартості підготовки в ХУПС за роками навчання, видно, що

при перериваннях у виконанні програм польотів курсантів вартість льотної підготовки зростає. Тобто льотна підготовка, яка проводиться неритмічно, з перервами в послідовності польоті, підвищує вартість підготовки. Це приводить до необхідності відновлення раніше придбаних навичок шляхом повторного виконання окремих вправ, що вимагає додаткових витрат коштів на експлуатацію авіаційної техніки та ПММ. Якщо при перервах у польотах додаткових коштів не витрачати, досягнути необхідного рівня льотної підготовки буде неможливо.

Виконаний за даною методикою в межах оперативного завдання «Кошторис» аналіз вартості підготовки курсантів-льотчиків показує, що головна частка витрат припадає на ПММ, ГЗ, ЗП особового складу авіаційного факультету, університетських кафедр і керівного складу Х УПС. Частка ГЗ, ЗП осіб, задіяних в підготовці льотчиків, в розрахунках вартості однієї години нальоту складає в середньому 40% від всіх витрат, а частка паливо-мастильних матеріалів – 45%. Інші витрати – біля 15% від загальних витрат.

В табл. 1 наведені дані про вартість підготовки льотчиків в різних країнах світу.

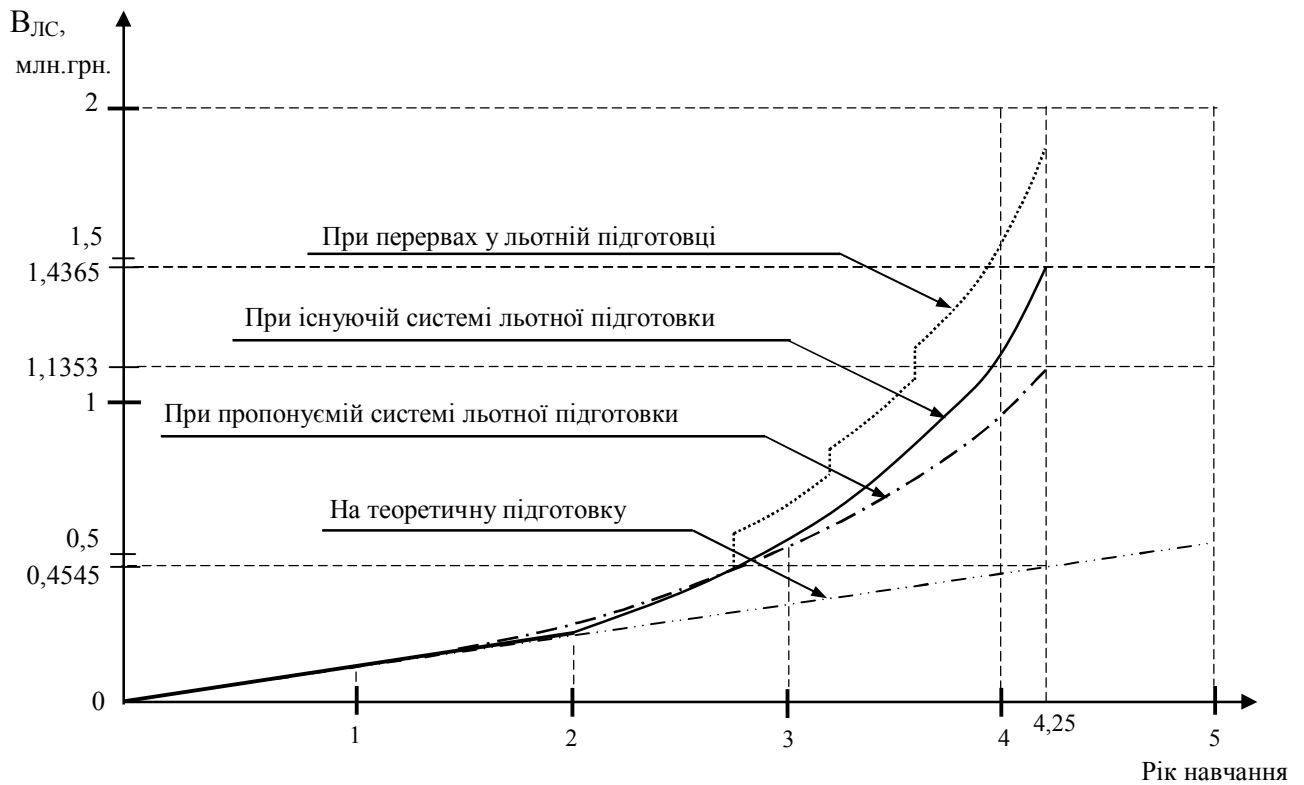


Рис. 1. Вартість підготовки курсантів-льотчиків ХУПС (випуск 2006 року)

Таблиця 1

Вартість підготовки льотчиків

№	Країна	Тип літака	Кількість годин нальоту	Вартість льотної підготовки	Загальна вартість навчання (дол. США)	Примітка
1	2	3	7	8	9	10
1	Україна	Л-39	187		288470	
		Як-52	100		224810	
		Л-39	90			

1	2	3	7	8	9	10
2	Росія	Л-39	187		322535	
		МіГ-29			1245791,2	До рівня 3 класу
		Су-27			1683501,6	
3	США	T-41	27	630750	705750	
		T-37	89			
		T-38	119			
		F-16	120	1800000	2500000	
4	Хорватія	UTVA-75	45	174000		Випускається 15 – 18 льотчиків
		T-35C	55			
		Миг-1УМ	150	975000 1149000		
5	Італія	SF 260T MB 399	70	524000		
			170			
6	Канада	СТ-133 СТ-114	30	690000		
			200			

Порівняння вартості підготовки льотчиків необхідно проводити пам'ятаючи про те, що публікуючи данні з цього питання фахівці кожної з країн намагаються рекламувати свою підготовку з метою залучення на навчання до себе з країн, де її немає. Вартість включаються (або виключаються) різні витрати, наприклад, витрати на теоретичну підготовку. Тому безпосереднє порівняння загальної вартості навчання льотчиків в ХУПС із тією, що є у ВВНЗ інших країн необхідно проводити з урахуванням цих аспектів.

Висновки

Методика, що розроблена, використана при виконанні оперативного завдання «Кошторис». Вона дала можливість дослідити вартість підготовки курсантів-льотчиків з достатньою адекватністю та розробити обґрунтовані пропозиції з здешевлення підготовки. Як показують розрахунки, вартість підготовки залежить,

головним чином, від цін на паливо-мастильні матеріали, вартості утримання авіаційної техніки та інфраструктури аеродрому і грошового забезпечення (заробітної плати) осіб, що задіяні в підготовці.

Список літератури

1. Кудрявцев А.Ф., Никифоров О.В., Юхимчук Є.В. Підхід до проблеми оцінки вартості підготовки курсантів льотної профілю у ХІ ВПС // Зб. наукових праць ХВУ. – Х.: ХВУ, 2001. – Вип. 2 (32). – С. 89-92.
2. Методика фінансово-економічного обґрунтування виконання заходів Державної програми реформування та розвитку ЗС України. – Головне фінансово-економічне управління МО України (№ 146/1/10/785 від 04.09.03 р.).

Надійшла до редколегії 13.12.2006

Рецензент: д-р техн. наук, ст. наук співр. О.Б. Леонт'єв, Харківський університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба, Харків.