

О. О. Карпенко,
кандидат технічних наук, старший викладач
М. Г. Погорєлов,
старший викладач
С. О. Чернишов,
студент
(ДВНЗ “Донбаський державний
педагогічний університет”)

ФУНКЦІОНАЛЬНО-СТРУКТУРНИЙ МЕТОД ЯК ЗАСІБ УДОСКОНАЛЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ВИШУ

Постановка проблеми у загальному вигляді. Законом України “Про освіту” наголошується про гостру потребу навчати у ВНЗ фахівців, здатних до науково-дослідних робіт в усіх галузях ринкової економіки, в тому числі й освіти.

Однією з основних проблем навчального процесу є відсутність функціонально-структурного методу витрат робочого і вільного часу при забезпеченні навчального процесу викладачами ВНЗ і студентами. Це призводить в одних випадках до переавантаження виробничого часу, а в інших – виникає проблема катастрофічного дефіциту вільного часу для відпочинку та відновлення здоров'я.

Згідно з законом “Про вищу освіту” передбачається в студентів формувати здібності самостійно і колективно творчо вирішувати проблеми техніко-економічного обґрунтування доцільності запланованих заходів і саморозвитку як під час навчання у ВНЗ, так і в процесі трудової діяльності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Активне залучення до науково-дослідницької діяльності студентів не тільки у стінах ВНЗ, в побуті, при відпочинку і в інших процесах життєдіяльності досліджуються І. Раченко, В. Кременем, О. Муляк, О. Коваленко, В. Сидоренко, Л. Риженко, що свідчить про гостру потребу формувати в студентів необхідність самостійно розвивати здібності системно; обґрунтовано й активно вирішувати технічні проблеми, у тому числі й пошук загальних і одиночних резервів часу, матеріально-енергетичних ресурсів тощо.

Технічне нормування є об'єктивною базою для функціонально-структурного дослідження реальних резервів ресурсів як у стінах ВНЗ, так і на виробництві, що буде сприяти також підготовці висококваліфікованих і конкурентоспроможних фахівців для ринкової економіки.

Виклад основного матеріалу. Навчальний процес у викладачів і студентів займає багато часу для підготовки до занять. Використання його залежить не тільки від витрат робочого часу, а й вільного, призначеного на відпочинок, самопідготовку, виконання індивідуальних завдань тощо.

Навчальний процес тоді буде найбільш ефективним, коли студент і викладач будуть відчувати комфортність від своєї роботи. Виявити і використати такі умови праці й відпочинку зможе застосування функціонально-структурного методу, аналізу й оптимізації навчальних

процесів, який включає:

- I етап – дослідження макрорезервів економії витрат робочого і вільного часу для здійснення пошукової діяльності, використовуючи фотографію робочого дня протягом тижня з точністю замірів до 2-10 хвилин витрат часу між фіксажними точками на межах окремих структурних складових процесу життєдіяльності. Заміри етапів часу фіксуються в таблиці, розраховуються середні статистичні їх значення. Паралельно з цим для кожної структурної одиниці досліджень виявляються її функціональне значення в балах, розраховують середні статистичні їх значення. Результат замірів етапів часу і їх функціонального призначення використовують для заповнення табл. № 1 розрахунків відповідних показників, а також визначаються відхилення результатів розрахунків тривалості етапів дослідження від результатів розрахунків функціонального призначення (у відсотках).

Таким чином, результати функціонально-структурного методу оптимізації часу методами технічного нормування, використовуючи фотографію робочих днів протягом тижня, забезпечать пошук макрорезервів часу робочого і вільного часу.

Таблиця 1

Результати дослідження макрорезервів витрат часу протягом тижня, використовуючи фотографію робочого дня

Функціональне призначення етапів часу, %	19,38	3,9	23,29	6,2	27,13	20,1	Всього 100 %
Функціональне призначення часу в балах	25	5	30	8	35	26	129 балів
Етапи життєдіяльності людини протягом доби	сон	Сніданок, підготовка до роботи	Навчальний процес (робота)	Обід, обідня перерва	Вільний час працівника	Вечеря, підготовка до сну	
Тривалість етапів, години і хвилини	6,33/379,8	0,49/29	6/360	0,6/36	1,5/90	9,09/545,4	24/1440
Тривалість етапів у %	26,38	2,0	25,0	2,5	6,25	37,85	100 %
Результат порівняння, критерій оцінки, відповідність функції	-7	+1,9	-1,77	+3,7	+20,88	-17,75	-26,52 +26,48

Таким чином, маємо резерв для вільного часу студента чи викладача в обсязі 26,52 %, також зайві витрати при підготовці до сну і сніданку кожної доби для робочого тижня.

- II етап. Може виникнути, коли з будь-якої дисципліни є проблема з викладання навчального матеріалу (лекція, практичне заняття тощо). Слід здійснити функціонально-структурний аналіз робочого часу, використовуючи хронометраж, інтервали часу між фіксажними точками

потрібно замірювати з точністю до 1 хв. Приклад таких досліджень наведено в табл. 2.

Таблиця 2

Функціональне призначення, %	1,6	2,5	25,2	3,4	21,0	21,8	10,1	6,7	7,6	$\Sigma=100\%$
Функціональне призначення, бали	2	3	30	4	25	26	12	18	9	119 бал
Складові лабораторної роботи (лекції)	Тема	мета	Теорія	Вихідні дані	Дослідження	Розрахунки	Оформлення	Питання для контролю знань	Аналіз і висновки	-
Тривалість складових лабораторної, хвилин	5	3	29	4	42	35	28	6	8	160
Тривалість складових лабораторної, %	3,1	1,9	18,1	25,5	26,3	21,9	17,5	3,0	5,0	100%
Результати порівняння критеріїв, %	-1,5	+0,6	+7,1	-0,9	-5,3	-0,1	-7,4	+3,7	+2,6	$\Sigma-15,2$ $\Sigma+14,0$

Таким чином, резерв часу дня для покращення навчачь складає 15,2%.

Якщо таких результатів вдається досягти, як на другому етапі ще й на інших лекціях, практичних та лабораторних протягом пари занять, то ефект використання функціонально-структурованого методу свідчить про широкі можливості вдосконалення навчального процесу при підготовці кадрів для ринкової економіки.

Використання цього методу з відповідним успіхом можна отримати при дослідженні витрат матеріально-технічних і економічних результатів в інших галузях господарства.

Висновки. Запропонований метод функціонально-структурних досліджень витрат робочого і вільного часу, використовуючи технічне нормування, забезпечує суттєве покращення навчального процесу у ВНЗ, ефективне використання резервів робочого і вільного часу для студентів, і викладачів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України "Про охорону праці" – Постанова Верховної Ради України 15.12.1993р. К.: 1995.
2. Карпенко О. О. Філософія удосконалення конкурентноспроможності продукції ВНЗ методами технічної творчості / О.О. Карпенко, В.В. Ніскородов, М. Водоріз // Вісник ДДПУ : зб. наук. пр. – Випуск 2. – Слов'янськ, 2014. – С. 24-32"
3. Карпенко О. О. Концепція безперервної підготовки кадрів / О. О. Карпенко // Проблеми інженерно-педагогічної освіти. – 2007. – № 16 – с. 8-15.

4. Карпенко О. О. Активні методи навчання ринковим професіям / О. О. Карпенко // Питання розвитку менеджменту в XXI столітті : матер. міжвузівської науко.-практ. конф. – Словянськ, 2006.

5. Карпенко О. О. Концепція планування навчального процесу ВНЗ при підвідходній технології підготовки кадрів / О. О. Карпенко // Проблеми інженерно-педагогічної освіти : зб. наук. пр. – Х., 2008. – № 12.

6. Кремень В. Г. Сучасний стан, проблемні питання діяльності та перспективи розвитку професійно-технічної освіти / В. Г. Кремень // Збірник наукових праць. Проблеми інженерно-педагогічної освіти. – 2003. – № 5.

7. Муляк О. П. Концепція неперервного освіти керівних кадрів професійно-технічних навчальних закладів України / О. П. Муляк // Проблеми інженерно-педагогічної освіти. – 2003. – № 5.

8. Радченко И. П. НОТ учителя / И. П. Радченко. – М. : Просвещение, 1989. – 238 с.

Анотація

У статті доведена необхідність використання методів технічного нормування для вдосконалення навчального процесу у ВНЗ. У засобах інформації постійно посилаються про нестачу часу для здійснення запланованого, а в той же час є такі методи, які забезпечують ефективний пошук і використання резервів робочого і вільного часу.

Ключові слова: навчальний процес, функціонально-структурний метод, технічне нормування, робочий час, вільний час.

Аннотация

В статье доказана необходимость использования методов технического нормирования для совершенствования учебного процесса в вузе. В средствах информации постоянно ссылаются о недостатке времени для осуществления запланированного, а в то же время, есть такие методы обеспечения эффективный поиск и использование резервов рабочего и свободного времени.

Ключевые слова: учебный процесс, функционально-структурный метод, техническое нормирование, рабочее время, свободное время.

Summary

In the article there have been proved the necessity of using the methods of technical standardization for improving the educational process in high school.

Key words: educational process, functional-structural method, technical regulation, working time, free time.

УДК 378.018.43.02

А. І. Комарова,

викладач

(Полтавський національний
технічний університет)

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ

Постановка проблеми. Широке використання інформаційно-комунікативних технологій відкриває нові можливості у викладанні іноземної мови. Однією з головних цілей навчання іноземної мови є розвиток особистості студента, здатної й зацікавленої в участі у міжкультурній комунікації. Метою використання інформаційних технологій на заняттях іноземної мови є вивчення нових форм і способів удосконалення педагогічної майстерності як однієї з умов підвищення якості та ефективності освіти та комунікативної компетентції студентів,