

МОДЕЛЮВАННЯ МЕХАНІЗМУ АДАПТАЦІЇ ПРАЦІВНИКА В ПРОЦЕСІ МОТИВАЦІЇ ПРАЦІ

У роботі був проведений аналіз можливості та доцільності використання теорії граничної корисності для обґрунтування тривалості робочого дня працівника. Проведено аналіз процесу оптимізації тривалості робочого дня з точки зору теорії корисності. Розроблено модель для використання теорії граничної корисності при вирішенні задачі по оптимізації тривалості робочого дня і проведено апробацію розробленої моделі для реальних умов. Дано рекомендації з подальшого використання в наукових дослідженнях наведеної моделі.

Ключові слова: інституціональна теорія, адаптація, гранична корисність, мотивація, тривалість робочого часу.

Постановка проблеми. Наразі економіка України знаходиться в стані важкої кризи. Непрямим підтвердженням цього є численні рейтинги країни, які публікуються різними організаціями. Економічний обвал, який стався в Україні в кінці 90-х років, привів до катастрофічних наслідків, які не подолано досі. Незважаючи на позитивну динаміку змін обсягів виробництва в Україні за останні 10 років, економіка України не досягла навіть того рівня розвитку, який існував в 70-80-ті роки ХХ століття.

Подібний стан справ спонукає вчених-економістів аналізувати причини виникнення такого критичного стану, а також шукати шляхи виходу з кризи. Серед причин найчастіше називають: грубі помилки в зовнішній і внутрішній політиці (в тому числі і економічній) керівництва країни, брак інвестицій, відсутність стабільності, незадовільну нормативно-правову базу та ін. Безумовно, подібні висновки не позбавлені підстав. Однак при цьому виникає більш актуальна проблема пошуку шляхів виходу з ситуації, що склалася. І в даному напрямку єдності думок у вчених і політиків немає. Адже на «стартових позиціях» Україна володіла достатньо потужним промисловим, науковим, інтелектуальним, природним і кадровим потенціалом, необхідним для успішного розвитку економіки країни.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Розрив економічних зв'язків між країнами СНД, безумовно, зробив свій негативний вплив. Але за період 15-20 років подібні структурні диспропорції цілком могли бути усунені. Надія на те, що рин-

кові відносини і приватизація державних підприємств автоматично призведуть до різкого підвищення ефективності їх роботи, також виявилися безпідставними. Все це змушує вчених-економістів шукати більш глибокі причини виникнення такого становища.

Мета статті – дослідження процесу моделювання механізму адаптації працівника в процесі мотивації праці.

Виклад основного матеріалу дослідження. Однією з причин незадовільного стану економіки є те, що в Україні недостатньо розроблялися питання, пов'язані з проблемою стимулювання працівників до ефективної праці. Незважаючи на велику кількість науково-дослідних і прикладних робіт в даному напрямку, до теперішнього часу не вироблена цілісна концепція управління працею, яка б найбільшою мірою підходила до ринкових умов України. Досвід розвинутих країн показує, що в даний час не існує єдиного підходу до вирішення даної проблеми, однак при цьому розвинені країни домоглися набагато більших успіхів у вирішенні питань обґрунтування рівня оплати праці, та соціального захисту трудящих. Проблема ефективної мотивації працівників у ринкових умовах є вкрай актуальною для економіки України. Для вирішення даної проблеми автор пропонує використовувати методичний апарат теорії граничної корисності.

Безумовно, теорія граничної корисності не є досконалим інструментом і має ряд істотних проблем і недоліків, які ще чекають свого вирішення [1-3]. Тим не менше, теорія граничної корисності намагається відповісти на ряд питань, які в марк-





системної економічної теорії ігнорувалися. До таких питань належать:

1. Класичний обмін товарами (або благами) в ринкових умовах відбувається на добровільній основі. Якщо у відповідності з теорією трудової вартості обмінюватися можуть тільки рівні по вартості товари, то виникає питання: чому такий обмін відбувається? Сам К.Маркс від даного питання йде, вважаючи, що «споживча вартість товарів складають предмет особливої дисципліни - товарознавства» [4]. Дана теза робить процес оцінки вартості в ринкових умовах практично марним. Виходить, що оцінивши (теоретично) всі затрати праці, можна визначити реальну вартість товару, але не можна відповісти на питання: чи буде покупець цей товар купувати? Якщо чекати, «визнає ринок» даний товар чи ні, то оцінка трудової вартості товару втрачає всякий сенс. У той же час теорія граничної корисності дозволяє отримати достатньо обґрунтовані залежності, що отримали назву «кривих попиту».

2. Теза обміну товарів за рівної вартості не пояснює з економічної точки зору механізм формування монопольної ціни. І хоча теорія ціноутворення в умовах монополії розроблена в економічній теорії досить глибоко, одне з питань все одно залишається без відповіді: чому одні споживачі відмовляються від придбання товару за монопольною ціною, а інших споживачів ця ціна влаштовує? На це питання може дати відповідь тільки теорія граничної корисності.

3. Трудова теорія вартості припускає, що в процесі найму робочої сили капіталіст купує товар особливого виду - робочу силу. Однак при цьому практично повністю ігнорується питання інтенсивності використання цього товару (тобто питання інтенсивності праці) [5-8]. Відкидаючи в теорії все інші точки зору, марксистська економічна наука, тим не менше, була змушена визнати важливість мотиваційних механізмів. Однак при цьому твердження, що заробітна плата є ціною праці, а не робочої сили, як і раніше вважалася майже святотатством. У той же час теорія граничної корисності має достатню теоретичну базу для обґрунтування залежності між

розміром заробітної плати та інтенсивністю праці працівника.

Основна гіпотеза дослідження, проведеного в статті, полягає в наступному. Процес роботи (або найму на роботу) людини можна розглянути як своєрідний акт обміну ресурсами (товарами), кожен з яких має певну цінність для людини: індивід обмінює частину свого вільного часу (яке являє собою певну цінність) на матеріальну винагороду (яке теж має певну цінність). Грунтуючись на положеннях теорії граничної корисності, можна стверджувати, що такий обмін буде відбуватися доти, поки сумарна корисність вільного часу не перевищить корисність сумарного грошової винагороди. Це означає, що можна визначити оптимальний розподіл загального фонду вільного часу, при якому сумарна корисність винагороди за працю і залишиться корисного часу буде максимальною.

В умовах, коли гранична корисність змінюється за лінійним законом, гранична корисність розглянутих факторів (часу та винагороди) можуть бути представлені у вигляді наступних залежностей:

Гранична корисність вільного часу:

$$Y_1 = B_1 - A_1 \times X, \quad (1)$$

Гранична корисність винагороди за працю:

$$Y_2 = A_2 \times (\text{ФСВ} - X), \quad (2)$$

де A_1, A_2, B_1 - коефіцієнти лінійної функції граничної корисності; при цьому гранична корисність вільного часу поступово знижується (що характеризується знаком «-» при коефіцієнті A_1 , а гранична корисність винагороди за працю залишається незмінною;

ФСВ - фонд вільного часу, який може «обмінюватися» індивідом на винагороду за працю;

X - час, який індивід залишає для себе в якості вільного часу, вільного від праці.

Для запропонованих залежностей можуть бути складені функції загальної корисності кожного з факторів (об'єктів обміну). При цьому функція корисності будуть мати вигляд: для фактора вільного часу - квадратична функція; для винагороди за працю - лінійна функція. Таким чином, загальна сумарна корисність від спі-



льного використання обох видів благ буде являти собою квадратичну функцію. Таку функцію можна досліджувати за допомогою стандартних методів алгебраїчного аналізу на наявність і значення екстремуму. В результаті можна отримати такий розподіл фонду вільного робочого часу, при якому загальна сумарна корисність для індивіда буде максимальною.

Запропонований вище підхід був апробований для умов економіки України.

На підставі отриманих функцій граничної корисності були складені функції загальної корисності для розглянутих факторів:

- Загальна корисність вільного часу (відпочинку): $Y = -1,17 \times X_2 + 31,59 \times X$;

- Загальна корисність оплати праці: $Y = 209,44 - 14,96 \times X$,

де X - час, який індивід воліє зберігати вільним і не «обмінювати» його на заробітну плату за працю.

Отримані залежності загальної залежності по розглянутих факторів дозволили скласти загальну модель сумарної корисності індивіда, яку він отримує в результаті обміну частини свого вільного часу на винагороду за працю. Функція загальної корисності обох факторів має вигляд:

$$Y = - 1,17 \times X_2 + 16,13 \times X + 212,94, \quad (3)$$

де X - час додаткової роботи індивіда (тобто без урахування 2:00 роботи з метою забезпечення себе на рівні встановленого прожиткового мінімуму).

Висновки та перспективи подальших досліджень. Аналіз статистичних даних дозволив зробити висновок про те, що оптимальна тривалість роботи становить 7 годин, а з урахуванням необхідного часу роботи для забезпечення необхідного рівня прожиткового мінімуму - 9:00. Математичний аналіз функції загальної корисності (3), дає аналогічні, більш точні дані: 6,9 години і 8,9 години відповідно.

Перспективним напрямком у розвитку запропонованої моделі є її розширення за рахунок урахування додаткового фактора - схильності працівника (економічно активного індивіда) до накопичення та інвестування.

Запропонований підхід було б доцільно використовувати в процесі атестації робочих місць на підприємстві з метою виявлення можливих резервів підвищення ефективності використання трудових ресурсів.

Література

1. Иванов Н.Н. Информационно-сервисные системы в управлении сложными экономическими объектами: [монография] / Иванов Н.Н. – Донецк: ООО “Юго-Восток, Лтд”, 2005. – 252 с.

2. Зайцева А.М. Маркетинговые основы создания потребительской ценности товара / Зайцева А.М. // Сб. “Модели управления в рыночной экономике”; общ. ред. Ю.Г.Лысенко; Донецкий нац. ун-т. – Донецк: ДонНУ, 2006. – С.154–162.

3. Гончаренко М.Ф. Тенденции развития мировых рынков и их влияние на инновационное развитие хозяйственных систем / М.Ф. Гончаренко // Научный информационный журнал „Бизнес-информ”, 2010. – № 4 (1). – С. 123-127.

4. Маркс К. Капитал. Критика политической экономии. Т.1. Кн. 1. Процесс производства капитала / Маркс К. – М.: Политиздат, 1988. Т. 1. – 891 с.

5. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов / Смит А.; пер. с англ. – М.: Издательство социально-экономической литературы, 1962. – 677 с.

6. Управление – это наука и искусство: А.Файоль, Г.Эмерсон, Ф.Тейлор, Г.Форд / [сост. Г.Л.Подвойский]. – М.: Республика, 1992. – 351 с.

7. Вебер М. Избранные произведения / Вебер М.; пер. с нем.; сост., общ. ред. и послесл. Ю.Н.Давыдова; предисл. П.П.Гайденко. – М.: Прогресс, 1990. – 808 с.

8. Бетелл Т. Собственность и процветание / Бетелл Т. ; пер. с англ. Б. Пинскера. – М.: ИРИСЭН, 2008. – 480 с.

References

1. Ivanov N. N. Informatsionno-servisnyye sistemy v upravlenii slozhnymi ekonomicheskimi ob"yektami: [monografiya] / Ivanov N.N. – Donetsk: ООО “Yugo-Vostok, Ltd”, 2005. – 252 s.
2. Zaytseva A.M. Marketingovyye osnovy sozdaniya potrebitel'skoy tsennosti tovara / Zaytseva A.M. // Sb.”Modeli upravleniya v rynochnoy ekonomike”; obshch. red. YU.G.Lysenko; Donetskiy nats. un-t. – Donetsk: DonNU, 2006. – S.154–162.
3. Goncharenko M.F. Tendentsii razvitiya mirovykh rynkov i ikh vliyaniye na innovatsionnoye razvitiye khozyaystvennykh sistem / M.F. Goncharenko // Nauchnyy informatsionnyy zhurnal „Biznes-inform”, 2010. – № 4 (1). – S. 123-127.
4. Marks K. Kapital. Kritika politich -skoy ekonomii. T.1. Kn. 1. Protsess proizvodstva kapitala / Marks K. – M.: Politizdat, 1988. T. 1. – 891 s.
5. Smit A. Issledovaniye o prirode i prichinakh bagatstva narodov / Smit A.; per. s angl. – M.: Izdatel'stvo sotsial'no-ekonomicheskoy literatury, 1962. – 677 s.
6. Upravleniye – eto nauka i iskusstvo: A.Fayol', G.Emerson, F.Teylor, G. Ford / [sost. G.L.Podvoyskiy]. – M.: Respublika, 1992. – 351 s.
7. Veber M. Izbrannyye proizvedeniya / Veber M.; per. s nem.; sost., obshch. red. i poslesl. YU.N.Davydova; predisl. P.P.Gaydenko. – M.: Progress, 1990. – 808 s.
8. Betell T. Sobstvennost' i protsvetaniye / Betell T. ; per. s angl. B. Pinskera. – M.: IRISEN, 2008. – 480 s.

Шевченко В. В.

Моделирование механизма адаптации работника в процессе мотивации труда

В работе был проведен анализ возможности и целесообразности использования теории предельной полезности для обоснования продолжительности рабочего дня работника. Проведен анализ процесса оптимизации продолжительности рабочего дня с точки зрения теории полезности. Разработана модель для использования теории предельной полезности при решении задачи по оптимизации продолжительности рабочего дня и проведена апробация разработанной модели для реальных условий. Даны рекомендации по дальнейшему использованию в научных исследованиях приведенной модели.

Ключевые слова: институциональная теория, адаптация, предельная полезность, мотивация, продолжительность рабочего времени.

Shevchenko V.

Modeling adaptation mechanism employee motivation in the process of labor

In this paper, an analysis of the feasibility and advisability of using the theory of marginal utility to justify the working hours of the employee. Analysis of the process of optimization of the working day from the perspective of utility theory. A model for the use of the theory of marginal utility in solving the problem by optimizing the length of the working day and the approbation of the developed model for the real world. Recommendations for further use in scientific research model here.

Keywords: institutional theory, adaptation, marginal utility, motivation, working time.

Рецензент: Павлов К. В. – доктор экономических наук, профессор, проректор по научной работе Ижевского института управления, заведующий кафедрой «Экономика» Камского института гуманитарных и инженерных технологий, г. Ижевск, Российская Федерация.

Reviewer: Pavlov K. – Professor, Ph.D. of Economics, vice-ректор of sciences Izhevsk of institute of management, head of Economy Department Kamsky institute of humanitarian and engineering technologies, Izhevsk, Russian Federation.

e-mail: kvp_ruk@mail.ru

Статья подана
19.08.2014 г.

