

неральну траекторію розвитку експортоорієнтованого підприємства.

Отже, розроблена концептуальна модель є удосконаленою та, на відміну від існуючих, враховує специфіку експортної орієнтації промислового підприємства і нелінійний вплив зовнішнього середовища на його поведінку. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. **Захарова О. В.** Економіко-математичне моделювання експортної політики України в умовах нестационарного середовища / О. В. Захарова // Економіка: проблеми теорії та практики. – Випуск 254. – Дніпропетровськ : ДНУ, 2009. – С. 22 – 30.

2. **Плюта В.** Сравнительный многомерный анализ в экономическом моделировании / В. Плюта ; Пер. с польского. – М. : Финансы и статистика, 1989. – 175 с.

3. **Раєвська О. В.** Управління розвитком підприємства: методологія, механізми, моделі : Монографія / О. В. Раєвська. – Х. : ВД «ІНЖЕК», 2006. – 496 с.

4. **Сошникова Л. А.** Многомерный статистический анализ в экономике / Л. А. Сошникова, В. Н. Тамашевич, Г. Уебе, М. Шефер / Под ред. проф. В. Н. Тамашевича. – М. : ЮНИТИ – ДАНА, 1999. – 598 с.

5. Управление крупным промышленным комплексом в транзитивной экономике : Монография / Под общ. ред. проф. Ю. Г. Лысенко, проф. Н. Г. Гузя. – Донецк : ООО «Юго-Восток, ЛТД», 2003. – 670 с.

УДК 005.32:331.108.43

ОЦЕНКА УРОВНЯ УСТОЙЧИВОСТИ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

ФРИМАН И. М.

Днепропетровск

В условиях мирового финансового кризиса значительно возрастает роль профессиональной подготовки и знаний человека как основных факторов повышения экономической безопасности промышленного предприятия.

Экономическая безопасность предприятия – это состояние его защищенности от негативного влияния внешних и внутренних угроз, дестабилизирующих факторов, при котором обеспечивается устойчивая реализация основных коммерческих интересов и целей уставной деятельности [1].

Необходимость обеспечения экономической безопасности предприятия в конкурентной среде ставит перед руководителями промышленных предприятий принципиально новые задачи, связанные с максимально эффективным использованием человеческого капитала и оценкой его устойчивого развития. Существует значительное количество взглядов различных авторов на определение человеческого капитала и методов его оценки [2 – 4, 6, 7].

На основании анализа этих определений автор предлагает рассматривать человеческий капитал как совокупность интеллектуальных способностей и навыков, полученных в процессе образования и практической деятельности человека, которые он эффективно использует в период производственной деятельности, что обеспечивает собственнику капитала дополнительный доход, а предприятию прибыль.

Отличительной чертой человеческого капитала, как фактора повышения экономической безопасности, является способность обеспечивать предприятию при-

рост прибыли за счет повышения производительности труда. В связи с этим необходимо объективно оценивать динамику его устойчивого развития.

Устойчивое развитие человеческого капитала – это способность сотрудников предприятия стабильно повышать динамику вклада сотрудников в его прибыль [3]. В качестве показателя устойчивости развития человеческого капитала предлагается динамика нормы уровня его развития:

$$\Delta NPC = \frac{\Delta ВППр}{(\Delta ZP^{план} + \Delta DCC_{comp}^{инн}) \cdot \omega} \times 100\% \rightarrow \max, \quad (1)$$

где ΔNPC – динамика нормы уровня развития человеческого капитала;

$\Delta ВППр$ – динамика вклада в прибыль предприятия;

$\Delta DCC_{comp}^{инн}$ – динамика дополнительных доходов сотрудников от использования предприятием инноваций, которые они получают из прибыли от применения инноваций;

$\Delta ZP^{план}$ – динамика оплаты труда сотрудников согласно трудового договора;

ω – коэффициент стажности.

Порядок определения дополнительного дохода сотрудников от использования предприятием инноваций, которые они получают из прибыли от применения инноваций, а также оценки уровня развития человеческого капитала рассмотрен в работах [5, 8]. Для оценки динамики нормы уровня развития человеческого капитала предлагается совокупность показателей, указанных в табл. 1.

Уровень развития человеческого капитала зависит от прироста производительности труда. Комитет производительности труда при Европейском агентстве по

проблемам развития экономики предлагает рассматривать производительность труда как меру эффективности затрат производственных ресурсов (труда, капитала, сырья, энергии и т. д.) для изготовления необходимой потребителю по количеству, ассортименту и качеству продукции или предоставления услуг [1]. В табл. 2 представлены варианты соотношения изменений объемов изготовленной продукции и связанных с этим затрат.

где $\Delta ПРТ_i$ – динамика производительности труда i -го сотрудника;

$F_i^{n,n}$ – сумма объема продукции изготовленной i -м сотрудником в настоящем периоде (которая фактически реализована или обязательно будет реализована потребителям в будущих периодах);

Таблица 1

Совокупность показателей для оценки динамики нормы уровня развития человеческого капитала

№	Наименование оценочных показателей	Обозначение
1	Сумма объема продукции изготовленной i -м сотрудником в предыдущем периоде	$F_i^{n,n}$
2	Сумма объема продукции изготовленной i -м сотрудником в настоящем периоде	$F_i^{n,n}$
3	Доход предприятия от реализации инноваций предложенных i -м сотрудником в предыдущем периоде	$DP_i^{unn,n}$
4	Доход предприятия от реализации инноваций предложенных i -м сотрудником в настоящем периоде	$DP_i^{unn,n}$
5	Затраты предприятия связанные с разработкой, созданием и реализацией инноваций предложенных i -м сотрудником в предыдущем периоде	$WP_i^{unn,n}$
6	Затраты предприятия связанные с разработкой, созданием и реализацией инноваций предложенных i -м сотрудником в настоящем периоде	$WP_i^{unn,n}$
7	Заработная плата i -го сотрудника в предыдущем периоде	$ZP_i^{n,n}$
8	Заработная плата i -го сотрудника в настоящем периоде	$ZP_i^{n,n}$

Таблица 2

Варианты соотношения изменений объемов изготовленной продукции и связанных с этим затрат

№	Вариант соотношений	Содержание соотношений
1	$\frac{\text{объем изготовленной продукции} \uparrow}{\text{связанные с этим затраты} \downarrow}$	Возрастание объемов изготовленной продукции при снижении затрат
2	$\frac{\text{объем изготовленной продукции} \uparrow \uparrow}{\text{связанные с этим затраты} \uparrow}$	Темпы роста объемов изготовленной продукции превышают темпы роста затрат
3	$\frac{\text{объем изготовленной продукции} \triangleright}{\text{связанные с этим затраты} \downarrow}$	Объемы изготовленной продукции остаются неизменными при уменьшении затрат
4	$\frac{\text{объем изготовленной продукции} \uparrow}{\text{связанные с этим затраты} \triangleright}$	Объемы изготовленной продукции возрастают при неизменных затратах
5	$\frac{\text{объем изготовленной продукции} \downarrow}{\text{связанные с этим затраты} \downarrow \downarrow}$	Темпы снижения затрат превышают темпы снижения объемов изготовленной продукции

Исходя из этого определения и данных вариантов соотношений, предложенных в табл. 2, расчет динамики производительности труда целесообразно осуществлять по формуле:

$$\Delta ПРТ_i = \frac{F_i^{n,n} / F_i^{n,n}}{Q_{i\phi}^{n,n} / Q_{i\phi}^{n,n}} \rightarrow \max, \quad (2)$$

$F_i^{n,n}$ – сумма объема продукции изготовленной i -м сотрудником в предыдущем периоде (которая фактически реализована или обязательно будет реализована потребителям в будущих периодах);

$Q_{i\phi}^{n,n}$ – фактические затраты ресурсов в настоящем периоде на объем продукции изготовленной i -м сотрудником;

$Q_{i\phi}^{n,n}$ – фактические затраты ресурсов в предыдущем периоде на объем продукции изготовленной i -м сотрудником.

В связи с тем, что вклад в прибыль предприятия является одним из основных показателей производительности труда, а также устойчивости развития человеческого капитала, которые непосредственно влияют на повышение уровня экономической безопасности предприятия, целесообразно рассмотреть следующие показатели: динамика оплаты труда каждого сотрудника при вкладе в прибыль, динамика доли прибыли в объеме продукции изготовленной каждым сотрудником, динамика вклада каждого работника в прибыль предприятия:

$$\Delta DT_i = \frac{ФОТ_i^{n,n} / ФОТ_i^{n,n}}{ВППр_i^{n,n} / ВППр_i^{n,n}} \times 100\% \rightarrow \min, \quad (3)$$

где ΔDT_i – динамика доли труда i -го сотрудника;

$ФОТ_i^{n,n}$ – величина оплаты труда i -го сотрудника в настоящем периоде работы;

$ФОТ_i^{n,n}$ – величина оплаты труда i -го сотрудника в предыдущем периоде работы;

$ВППр_i^{n,n}$ – вклад i -го сотрудника в прибыль предприятия в настоящем периоде;

$ВППр_i^{n,n}$ – вклад i -го сотрудника в прибыль предприятия в предыдущем периоде.

$$\Delta ДПС_i = \frac{ВППр_i^{n,n} / ВППр_i^{n,n}}{F_i^{n,n} / F_i^{n,n}} \times 100\% \rightarrow \max, \quad (4)$$

где $\Delta ДПС_i$ – динамика доли прибыли в объеме продукции изготовленной i -м сотрудником;

$ВППр_i^{n,n}$ – вклад i -го сотрудника в прибыль предприятия в настоящем периоде;

$ВППр_i^{n,n}$ – вклад i -го сотрудника в прибыль предприятия в предыдущем периоде;

$F_i^{n,n}$ – сумма объема продукции изготовленной i -м сотрудником в настоящем периоде, (которая фактически реализована или обязательно будет реализована потребителям в будущих периодах);

$F_i^{n,n}$ – сумма объема продукции изготовленной i -м сотрудником в предыдущем периоде (которая фактически реализована, или обязательно будет реализована потребителям в будущих периодах).

$$\Delta ДП_i = \frac{ПР^{n,n} / ПР^{n,n}}{ВППр_i^{n,n} / ВППр_i^{n,n}} \times 100\% \rightarrow \max, \quad (5)$$

где $\Delta ДП_i$ – динамика вклада i -го сотрудника в прибыль предприятия;

$ПР^{n,n}$ – прибыль предприятия за настоящий период функционирования;

$ПР^{n,n}$ – прибыль предприятия за предыдущий период функционирования;

$ВППр_i^{n,n}$ – вклад i -го сотрудника в прибыль предприятия в настоящем периоде;

$ВППр_i^{n,n}$ – вклад i -го сотрудника в прибыль предприятия в предыдущем периоде.

Интегральная оценка уровня устойчивости развития человеческого капитала определяется по формуле среднего геометрического:

$$УНС = \sqrt[4]{(1 - \Delta DT_i) \cdot \Delta ПРТ_i \cdot \Delta ДПС_i \cdot \Delta ДП_i}. \quad (6)$$

На основании данного показателя осуществляется группировка сотрудников по четырем категориям уровней устойчивости развития человеческого капитала, а именно:

- сотрудники, обладающие высоким уровнем устойчивости;
- сотрудники, обладающие средним уровнем устойчивости;
- сотрудники, обладающие низким уровнем устойчивости.

ВЫВОДЫ

Использование совокупности рассмотренных оценочных показателей для определения динамики нормы уровня развития человеческого капитала, уровня устойчивости его развития, а также метод интегральной оценки уровня устойчивости позволяет:

- ✦ более объективно определять сотрудников способных постоянно повышать вклад в прибыль предприятия в процессе изготовления продукции;
- ✦ оценивать соотношение динамики роста производительности и величины оплаты труда каждого сотрудника;
- ✦ планировать оптимальные размеры инвестиций в развитие человеческого капитала персонала предприятия. ■

ЛИТЕРАТУРА

1. Барсукова Г. В. Факторы экономической безопасности предприятия. / Г. В. Барсукова // Теория и практика бизнеса. – 2011. – № 8. – С. 3 – 10.

2. Габрилян Р. Н. Роль человеческого капитала в успехе бизнеса. / Р. Н. Габрилян // Менеджмент. – 2010. – № 7. – С. 2 – 8.

3. Дятлов С. А. Человеческий капитал России: проблемы эффективности использования в условиях переходной экономики / С. А. Дятлов. – СПб.: СПбУЭФ, 1995.

4. Демчук П. Л. Человеческий капитал и его роль в развитии экономики / П. Л. Демчук // Мировая экономика и международные отношения. – 2009. – № 4. – С. 42 – 49.

5. Ковальчук К. Ф. Оценка уровня человеческого капитала промышленного предприятия как фактора успешности его деятельности. / К. Ф. Ковальчук, И. М. Фриман, Е. М. Фриман // 36. наукових праць «Економіка: проблеми теорії та практики» – 2010. – Вип. 259. Т. VII. – С. 1838 – 1846.

6. Курганский С. А. Введение в теорию человеческого капитала : Учебное пособие / С. А. Курганский. – СибУПК, 1999.

7. Ломова В. С. Человеческий капитал и неоднозначность его трактовки / В. С. Ломова // Мировая экономика и международные отношения. – 2001. – № 12. – С. 42 – 49.

8. Фриман И. М. Оценка уровня развития человеческого капитала как превалирующего фактора конкурентоспособности промышленного предприятия. / И. М. Фриман, Е. М. Фриман // Бизнес Информ. – 2011. – № 11. – С. 112 – 114.

УДК 330.34.332

ФОРМУВАННЯ КОНЦЕПТУАЛЬНОЇ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

ЧАНКІНА І. В.

Харків

Існування системної кризи в економіці України зумовлено нестабільністю розвитку світової економіки, існуванням структурних галузевих диспропорцій, низьким рівнем потенціалу розвитку промислових підприємств та імпортноорієнтованістю економіки. Така ситуація зумовлює нестабільний аттрактор розвитку вітчизняних підприємств. Прийняття управлінських рішень щодо стабілізації аттрактору розвитку, потребують використання гнучкого інструментарію економіко-математичного моделювання, які забезпечують повну діагностику стану підприємства, прогнозування його розвитку та раціональне прийняття управлінських рішень в умовах зовнішнього середовища, що швидко змінюється.

Таким чином, метою дослідження є формування концептуальної моделі, спрямованої на забезпечення управління розвитком промислового підприємства з урахуванням трансформаційних ефектів сучасного етапу розвитку економіки України.

Аналіз літературних джерел [1 – 5] та існуючої економічної ситуації дозволив сформулювати ряд гіпотез дослідження:

Гіпотеза 1. При формуванні аттрактору розвитку підприємства необхідно враховувати вплив трансформаційних ефектів функціонування національної економіки.

Гіпотеза 2. Аттрактор розвитку підприємства є результатом сполучення потенціальних і реальних можливостей сфер його життєдіяльності.

Гіпотеза 3. Підвищення адаптивних якостей управління розвитком підприємства викликає необхідність у використанні економіко-математичного інструментарію моделювання економічних процесів, заснованих на сценарному підході.

Гіпотеза 4. Специфічною особливістю управління розвитком підприємства в умовах високого ступеня нестабільності складноструктурованого зовнішнього оточення виступає необхідність врахування хвилеподібності нелінійних тенденцій перебігу зовнішніх процесів.

Враховуючи наведені положення та використовуючи обґрунтований комплекс економіко-математичних методів, розроблено концептуальну модель, метою якої є формування системи адаптивних управлінських рішень з управління розвитком промислового підприємства з

урахуванням трансформаційних ефектів національної економіки (рис. 1).

Перший етап. Моделі побудови індикативного простору дослідження. Етап передбачає виконання шости завдань та має на меті оцінку внутрішнього середовища підприємства та трансформаційних ефектів економіки України. Урахування трансформаційних ефектів економіки України дозволить збільшити рівень адекватності оцінки розвитку підприємства в існуючих умовах. *Цільова спрямованість етапу:* формування системи обґрунтованих індикаторів розвитку промислового підприємства та його зовнішнього оточення. Вихідною інформацією для розв'язання завдань етапу є результати проведеного аналізу літературних джерел, існуючої статистичної звітності, а також обґрунтований перелік трансформаційних ефектів економіки України.

Індикативний простір досліджень формується на базі узагальнення основних наукових підходів щодо виділення індикаторів функціонування промислових підприємств, монографічного та компаративного аналізу, зіставлення результатів аналізу із існуючою статистичною звітністю. Характеристику завдання першого етапу наведено в табл. 1.

Обрані методи вирішення завдань дозволяють не тільки вибрати найбільш інформативні індикатори рівня розвитку, провести редукцію вибірки, але й визначити характер взаємозв'язку між основними індикаторами. Таким чином, результатом виконання завдань етапу є формування інформаційно та економічно обґрунтованої системи індикаторів зовнішнього та внутрішнього середовища підприємства, а також формування інформаційної основи для подальших досліджень.

Другий етап. Моделі діагностики та прогнозування стану розвитку промислового підприємства. *Цільова спрямованість етапу* полягає в оцінці рівня розвитку промислового підприємства з урахуванням тенденцій розвитку зовнішнього оточення. Етап передбачає виконання чотирьох основних завдань, характеристику яких наведено в табл. 2.

У результаті реалізації другого етапу формується короткостроковий прогноз розвитку промислового підприємства з урахуванням його потенціалу та сучасних тенденцій розвитку зовнішнього середовища.

Третій етап. Управління розвитком підприємства. *Цільова спрямованість етапу* полягає в формуванні доцільної системи управлінських рішень, що дозволить