

Согласно теореме для установления факта единственности решения задачи линейного программирования с интервальным заданием коэффициентов целевой функции необходимо и достаточно выполнить 2^n проверок принадлежности (6):

$$K_C \subset K_A(x^0); c_j \in [c_j^{\min}, c_j^{\max}] \quad (6)$$

для всех векторов C_j , задающих вершины многогранника ограничений. Если среди множества векторов есть вектора, не принадлежащие конусу $K_A(x^0)$, то решение x^0 — не единственное. Имеются другие оптимальные решения, которые определяют граничные точки множества эффективных решений на множестве $c_j \in [c_j^{\min}, c_j^{\max}]$ ($j = m+1, \dots, m+n$). Эти решения можно получить, выбрав в качестве расчетного для формирования новой задачи принадлежности новый вектор из сформированной матрицы M_C , направление которого не принадлежит конусу.

В результате данной процедуры формируется предельное множество решений, определяющих возможные стратегии управления производством в заданном диапазоне вариаций параметров целевой функции.

Установление факта единственности решения задачи линейного программирования с интервальным заданием параметров ограничений и формирование предельного множества решений для случая наличия нескольких решений проводится по аналогичному алгоритму на основе построения двойственной задачи линейного программирования и последующей проверки включения

$$K_B \subset K_{A1}(y^0); b_i \in [b_i^{\min}, b_i^{\max}].$$

Здесь K_B — конус возможных вариаций градиента целевой функции двойственной задачи; $K_{A1}(y^0)$ — конус,

натянутый на нормали к активным ограничениям в точке y^0 , являющейся решением двойственной задачи с номинальными параметрами. Далее для формирования предельного множества стратегий управления в заданном диапазоне вариаций параметров ограничений необходимо выполнить переход от предельного множества решения двойственной задачи к предельному множеству решений прямой задачи. После чего необходимо произвести анализ полученных стратегий по приведенной схеме и выбрать из них наиболее эффективную, обеспечивающую наибольший уровень вероятностной устойчивости показателя рентабельности всего производства в условиях параметрического разброса.

Предложенная модель выбора стратегии повышения эффективности авиационного производства, основанная на стохастическом подходе к раскрытию неопределенности параметров модели, позволяет производить выбор дополнительного ассортимента выпускаемой продукции, обеспечивающего безубыточность всей производственной программы предприятия при гарантированно минимальных затратах вне зависимости от состояния рынка.

Разработанный концептуально-аналитический метод может быть использован как инструмент оценки и анализа реальных ситуаций в практике стратегического и тактического управ-

ления предприятия с целью повышения эффективности как устойчиво функционирующих предприятий, так и для решения антикризисных задач с преодолением одной из главных проблем менеджмента и маркетинга — риска и неопределенности рынка.

Литература. 1. Крючкова О. Н. Классификация методов ценообразования / О. Н. Крючкова, Е. В. Попов // Маркетинг в России и за рубежом. — 2002. — №4 (30). — С. 32 — 35. 2. Хасанов Ш. М. Маржинальный подход к ценообразованию и управленческим решениям / Ш. М. Хасанов, А. Л. Хоменко // Маркетинг в России и за рубежом. — 2003. — №5. — С. 44 — 57. 3. Косоруков О. А. Исследование операций / О. А. Косоруков, А. В. Мищенко — М.: Изд. "Экзамен", 2003. — 448 с. 4. Чумаченко И. В. Теоретические основы системы поддержки принятия управленческих решений на основе вероятностного подхода / И. В. Чумаченко, В. М. Момот // Вісник Східно-українського національного університету імені Володимира Даля. — Луганськ. — 2003. — №6(64). — С. 91 — 96. 5. Вошинин А. П. Оптимизация в условиях неопределенности / А. П. Вошинин, Г. Р. Сотиров — М.: МЭИ; София: Техника, 1989. — 224 с.

Стаття надійшла до редакції
29.07.2005 р

УДК 316.614

Дєєва Н. М.

МЕТРОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СОЦІАЛІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ РАЙОНУ

In the article the possibility of fulfilment the determination of regional economic socialization by its different components is grounded. The methodical approach to fix the level of person's socialization and to determine the measures of influence of various factors upon its changes are considered.

Характерною рисою розвитку найбільш розвинених країн планети стала у другій половині ХХ ст. зміна місця й ролі економіки у житті суспільства. Найхарактернішою ознакою цього процесу вважається соціалізація економічних систем та підпорядкування економічної функції соціальним цілям. Домінування соціальної спрямованості відтворилося у конституційному закріпленні у тій чи іншій формі моделі соціальної держави. Не стала винятком щодо дій у подібному напрямку й Україна, яка з 1996 року спрямовує зусилля усіх секторів економіки на розбудову справедливого суспільного інституту, соціальні конструкції якого формуються на підґрунті задіяння зорієнтованого ринкового механізму господарювання. Оцінюючи результати трансформаційних перетворень, можна стверджувати, що на національних теренах створена певна ринкова інфраструктура і діють ринково-орієнтовані суб'єкти економічної діяльності. Щодо соціальних здобутків, то Україна не те, що наблизилася до високорозвинених країн світу за добробутом громадян, а навіть віддалилася від них. Такий стан виступає свідченням недостатнього усвідомлення реформатора факту того, що ринкова економіка сама по собі не є метою соціальної держави. Як мета мали б постати ті трансформаційні зміни в системі, які призвели до створення динамічної економіки, здатної забезпечити якість життя з постійно зростаючим рівнем.

Із багатьох чинників, що гальмували соціальне сходження країни, є необхідність виділення суто методологічних. За всієї значущості суто соціального у суспільному прогресі, йому так і не віднайдено належного змісту і методології запровадження. Таке сприйняття аж ніяк не заперечує чи то принижує наявні наукові здобутки. Проблеми соціальної конверсії з охопленням усього конгломерату питань її здійснення присвятили свої дослідження відомі українські вчені, а саме: А. Гальчинський, В. Геєць, А. Гриценко, В. Голюков, С. Дорогунцов, В. Кваснюк, С. Киреев, Е. Лібанова, І. Лукинов, С. Мочерний, М. Павловський, Ю. Пахомов, М. Соколик, В. Симоненко, Л. Тимошенко, В. Черняк та ін. Результати їх досліджень є стрижневими для реалізації людиноцентричної концепції реформування економіки, проте кожна мить соціально-економічного розвитку породжує нову ситуацію, внаслідок чого механізм забезпечення соціальності не відповідає потребам поточного моменту.

Першочергового вирішення в цьому контексті потребують питання метрології соціалізації економіки як одного з ключових трансформаційних потоків. І, крім того, при розробці цієї проблеми на периферії пошуків не має опинитися таке адміністративно-територіальне угруповання, як регіон, через який організується економіка соціального типу.

Оскільки настав принципово новий етап перетворень, зміст якого започатковано у формулі "Назустріч людям", метою даного дослідження і стали питання виміру соціалізації за різними її складовими і стадіями та задіяння одержаної інформації у процесі управління соціальним розвитком.

Соціалізація економіки виступає як соціально-економічна категорія, яка становить суспільні відносини з приводу підготовки людини до суспільної діяльності і забезпечення їй життя на рівні цивілізаційних стандартів. Соціалізація — це проникнення у сфери економічної та позаекономічної діяльності таких відносин, що сприяють як поліпшенню добробуту населення безпосередньо, так і опосередковано, через формування умов до самовираження людини. Індивід не народжується членом суспільства. Він народжується із здатністю соціальності і згодом стає членом суспільства. Тому в житті кожної людини існує часова послідовність його входження в систему соціальної діалектики. Треба усвідомити, що світ у всьому його різноманітті суспільних відносин втілюється в людину через соціалізацію. Процес соціалізації людини як складової соціалізації економіки триває протягом усього періоду її життя і включає соціалізацію дошкільного виховання, соціалізацію освіти, системи охорони здоров'я, культури, соціального забезпечення та соціального захисту тощо. Входження людини у суспільство дієздатним учасником суспільних відносин і подальше підтримання особистісного потенціалу та соціального статусу громадян забезпечується державою.

За радянських часів в умовах майже тотального усупільнення не виникало навіть питання щодо виміру соціалізації. Створений усіма продуктом держава розподіляла між членами суспільства у відповідності до трудового внеску. Соціальне забезпечення, охорона здоров'я, освіта, широкий діапазон суспільних послуг надавалися всім однаково безкоштовно. З переходом до ринку і свідомим відступом на більш помірковані позиції в усупільненні економіки ситуація докорінним чином змінилася. Звуження меж соціалізації, а точніше розміру перерозподілу коштів, ліквідація частини функцій перерозподілу і формування підвалин щодо самосоціалізації і самозабезпечення громадян певною мірою означало усунення держави із соціального й економічного життя. Але при всьому цьому держава залишилася відповідальною як за продукування людини та підтримання працездатності протягом усього її життя, так і за рівень добробуту пересічного громадянина. Іншими словами, постає завдання свідомої постановки перепон тим тенденціям трансформаційних перетворень, що ведуть до нагромадження соціальних суперечностей, тобто надання процесам соціалізації керованого характеру.

Однією з умов наукового управління соціальними процесами є застосування достовірних вимірів об'єктів, явищ і процесів. Якщо перефразувати широко відомий вислів Д. Менделєєва про виключну важливість вимірів, можна сказати, що

наукове управління соціалізаційними процесами починається там, де запроваджена система її вимірів.

На жаль, у нашій економічній літературі питання щодо метрології соціалізації до останнього часу не ставилося, хоча окремі її аспекти і розглядалися соціальною статистикою [1]. Державні статистичні органи надають статистику соціальних послуг, житлових умов, зайнятості населення та бідності, не розраховуючи при цьому міру соціалізації людини зокрема, і економіки в цілому із-за відсутності методології і методики.

Детальне опрацювання основних концептуальних положень щодо сутності та природи соціалізації економіки дозволяє стверджувати, що вона має два виміри — кількісний і якісний [2; 3]. Подібне бачення перекликається з порозумінням змісту задоволення потреб населення при більш-менш повному використанні потенціалу соціалізації суспільства. Проте особистість кожної людини неповторна, її запити є індивідуальними, а внаслідок цього і способи задоволення є індивідуальними. Всебічний розвиток такої індивідуальності в кінцевому рахунку, мабуть, і є метою функціонування соціальної держави. Тоді способи задоволення потреб проявляються насамперед у тому, наскільки вони сприяють двоєдиному процесу: всебічному розвитку окремої людини і прогресу суспільства в цілому. Розвиток закладів дошкільного виховання, освіти, професійної підготовки, охорони здоров'я, культурного обслуговування, фізичної культури, соціального спрямування, беззаперечно, сприяє розширенню поля соціалізації населення. Разом з тим, система соціалізації веде відбір, так би мовити селекцію свого контингенту. Не кожна дитина внаслідок територіального поселення сім'ї і об'єктивних законів раціонального господарювання може відвідувати дошкільний заклад, для деяких прошарків суспільства можуть бути малодоступними початкові форми освіти, не кожен учень може оволодіти обширною системою знань. Подібний перелік соціальних негараздів можна було б продовжити і з інших інститутів надання суспільних послуг. До того ж, у реальному житті не те, що не зжито, а навіть додалося порівняно з минулим часом багато недоліків і перепон. Вочевидь що динаміка процесів нарощування потенціалу закладів соціально-культурної сфери може розглядатися кількісним параметром соціалізації, а результати охоплення відповідних прошарків населення за їх потребами відтворюють якісну його сторону.

Якщо виокремлені течії соціалізації оцінити в сукупності, то без будь-яких заперечень можна стверджувати про їх протікання в різних напрямках однієї і тієї ж системи координат.

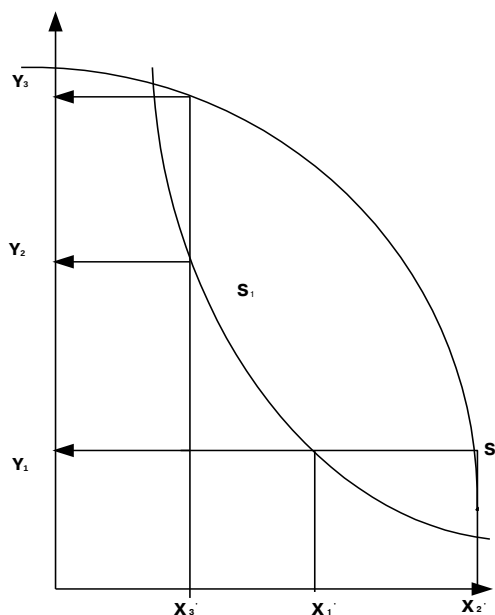


Рис. 1. Схема взаємозв'язку і взаємовпливу складових процесів соціалізації

З рис. 1 випливає, що за будь-якого протікання процесів соціалізації або за варіантом I чи II, при прагненні до розширення поля соціалізації (x_1', x_2') суспільство зводить можливості до її поглиблення (y_1'). Не виникає сумнівів у тому, що при нарощуванні потенціалу соціалізації поза її межами залишається адресність, тобто кожна окрема людина, особистість з її специфічним набором потреб. І, навпаки, при більш повному проникненні у зміст потреб і їх конкретному задоволенні (y_2', y_3') формуються реальні можливості звуження потенціалу соціалізації суспільства і складається враження про усунення держави від управління соціальною динамікою. Досить яскраво цей варіант проявив себе в усій сукупності його характеристик у Росії в 2004 – 2005 рр. з введенням адресних соціальних допомог.

Таким чином, рівень соціалізації конкретного контингенту (S_i) залежить від меж поля соціалізації (x_i) і глибини соціалізації (y_i) і є функцією цих змінних:

$$S_{ijz} = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^k \sum_{z=1}^l \frac{x_i}{100}, \quad i = \overline{1, n};$$

$$j = \overline{1, k}; z = \overline{1, l}, \quad (1)$$

де i — вид контингенту, за яким здійснюються процеси соціалізації (ясельний, дитсадковий);

j — вид контингенту за місцем проживання;

z — вид контингенту за віком;

x_{ijz} — можливості сфери соціалізації щодо виду контингенту, %;

y_{ijz} — фактичний рівень використання потенціалу соціалізації за видами контингенту, %.

Загальний рівень соціалізації напрямку соціально-культурної сфери визначиться за формулою:

$$S_j = \frac{\sum_{q=1}^N S_{ijz} P_{ijz}}{P \cdot 100}; \quad q = \overline{1, N} \quad (2)$$

де q — вид сфери соціалізації людини;

N — кількість соціально-культурних сфер;

$$P = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^k \sum_{z=1}^l P_{ijz} \text{ — загальна кількість контингенту соціалізації, осіб.}$$

У процесі формування механізму забезпечення стратегії соціального піднесення в промисловому регіоні через соціальний бюджет автором здійснювалися розрахунки рівня дошкільної соціалізації, соціалізації освіти, соціалізації охорони здоров'я, соціалізації культури і спорту, соціалізації системи захисту [5]. В даній роботі автор подає результати визначення рівня дошкільної соціалізації Дніпропетровської області в цілому, і по її міських поселеннях та сільській місцевості (табл. 1).

Таблиця 1

Динаміка можливостей Дніпропетровської області щодо дошкільної соціалізації і її реального рівня у 1990–2003 рр. [7]

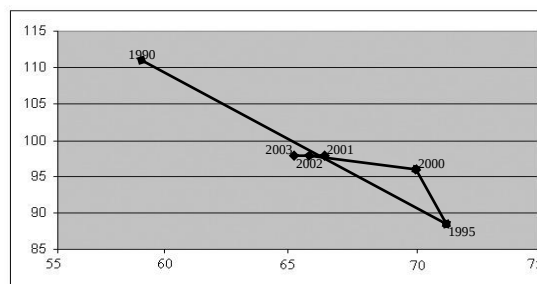
Показники	Рік					
	1990	1995	2000	2001	2002	2003
1	2	3	4	5	6	7
1. Кількість дітей відповідного віку, що потребували дошкільної соціалізації, тис.	319,2	249,5	169,4	155,1	141,4	134,2
у тому числі:						
у міських поселеннях	270,0	190,3	109,6	112,0	112,8	108,8
у сільській місцевості	51,2	40,5	28,3	28,6	29,2	26,4
2. Потенціал дошкільної соціалізації, тис. місць.	192,2	161,2	90,5	85,5	85,5	84,9
у тому числі:						
у міських поселеннях	162,8	136,2	77,4	73,7	73,0	72,8
у сільській місцевості	29,4	25,0	13,1	11,8	12,5	12,1
3. Можливості						

Закінчення табл. 1

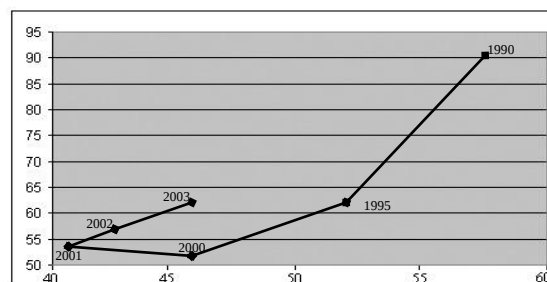
1	2	3	4	5	6	7
регіонального потенціалу дошкільної соціалізації,	60,2	64,6	53,4	55,1	60,5	63,3
у тому числі:						
у міських поселеннях	60,0	71,6	70,6	65,8	64,7	66,9
у сільській місцевості						
	57,4	61,7	46,3	41,3	42,8	45,8
4. Кількість дітей у закладах, тис.	207,5	137,2	81,3	79,1	79,2	79,2
у тому числі:						
у міських поселеннях	180,9	121,8	74,5	72,8	72,2	71,8
у сільській місцевості	26,6	15,4	6,8	6,3	7,0	7,4
5. Реальне задіяння потенціалу сфери дошкільної соціалізації,	108,0	85,1	89,8	92,5	92,6	93,3
у тому числі:						
у міських поселеннях	111,1	89,4	96,3	98,8	98,9	98,6
у сільській місцевості	90,5	61,6	51,9	53,4	56,0	61,2
6. Рівень соціалізації, %.	65,1	61,1	64,3	61,6	60,5	62,4
у тому числі:						
у міських поселеннях	67,0	64,0	68,0	65,0	64,0	66,0
у сільській місцевості	52,0	38,0	24,0	22,0	24,0	28,0

За даними, узагальненими у табл. 1, регіональний потенціал дошкільної соціалізації протягом уже тривалого часу здатний задовольнити потреби відповідного контингенту на 60 – 65%. При цьому у міських поселеннях в період з 1990 по 2003 рр. потенціал соціалізації набув тенденції до зростання, а в сільській місцевості — до зменшення. Більше того, якщо в містах він використовувався майже на межі можливостей, то у селах і селищах за станом на початок 2004 року на 40% менше від його потенційної здатності.

Графічне відтворення можливостей і реального задіяння потенціалу динаміки дошкільної соціалізації за місцем проживання контингенту, репрезентоване на рис. 2, свідчить про докорінну відмінну політику проведення соціалізації в межах одного регіону.



(а) Можливості міського потенціалу дошкільної соціалізації, %



(б) Можливості потенціалу дошкільної соціалізації сільських районів, %

Рис. 2. Динаміка рівня дошкільної соціалізації у міських поселеннях (а) і сільській місцевості (б) Дніпропетровської області у 1990–2003 рр.

У міських поселеннях рівень дошкільної соціалізації протягом 1990—2003 рр. утримувався майже статичним, а у сільській місцевості знизився з 52% до 28%, або майже у 2 рази. При цьому загальний рівень дошкільної соціалізації складав у 2003 р. лише 62,4%, що було менше 1990 р. на 2,7 відсоткових пункта.

У прагненні надати змінам рівня дошкільної соціалізації позитивної динаміки авторами було встановлено вплив соціалізаційних процесів по різних видам контингенту методом ланцюгових підстановок (табл. 2).

Таблиця 2

**Вплив чинників на зміну рівня дошкільної соціалізації
Дніпропетровської області у 1995-2003 рр.
(відсоткових пунктів)**

Показники	Міські поселення					Сільська місцевість				
	Рік									
	1995	2000	2001	2002	2003	1995	2000	2001	2002	2003
1. Рівень соціалізації	-2,6	3,5	-2,7	-0,1	1,8	-2,5	-2,4	-0,2	0,2	-0,1
2. Контингент реальної соціалізації	-0,7	-1,7	0	0,5	0,4	1,8	3,8	0,2	-1,7	-0,2

Аналіз результатів впливу такого якісного локального чинника, як рівень дошкільної соціалізації та кількісного контингенту реальної соціалізації — по різних територіальних поселеннях привів до висновків, які вочевидь сприймалися по-іншому. При абсолютному значенні рівня дошкільної соціалізації у міських поселеннях у 2,3–2,5 разів вищому від подібного показника у сільській місцевості механізм здійснення соціалізаційних процесів у містах був за змістом таким, що негативно впливав на інтегральний показник. Лише у 2003 р. ситуація змінилася на протилежну.

Таким чином, результати дослідження процесів соціалізації економіки регіону засвідчили факт того, що небажані для суспільства соціальні наслідки означають не що інше як їх входження у суперечність із соціально прийнятним розвитком, застосування неадекватних засобів впливу. Надання соціальним процесам здатностей щодо набуття динамічних якостей вимагає дієвої системи управління, що ґрунтується не на "здоровому глузді", а, перш за все, на суворо науковій основі, у повній відповідності до вимог об'єктивних економічних законів.

Питання приведення регіональної системи управління у відповідність до вимог сучасності, забезпечення її дійсної орієнтації на вирішення завдань соціальної конверсії великою мірою пов'язується з методологією метрології соціальних процесів. Безумовно, викладений підхід до визначення рівня соціалізації і результати його практичного апробування є першою спробою вирішення подібних завдань. Його реалізація вимагає для задіяння у системі управління розробки етапних нормативів і обґрунтування організаційно-економічного механізму забезпечення позитивної соціальної динаміки.

Література: 1. Удотова Л. Ф. Соціальна статистика: Підручник. — К.: КНЕУ, 2002. — С. 37–187. 2. Зайцев Ю. К. Соціалізація економіки України та системна трансформація суспільства: методологія і практика: Монографія. — К.: КНЕУ, 2002. — 188 с. 3. Гришкін В. О. Соціалізація економіки України: теорія, методологія, перспективи. — Д.: Пороги, 2005. — 300 с. 4. Статистичний щорічник Дніпропетровської області за 2003 рік / Головне управління статистики у Дніпропетровській області; [За заг. ред. І. Пошталіна. — Дніпропетровськ: 2004. — С. 480. 5. Деева Н. М. Регіональний соціальний бюджет у системі фінансового забезпечення соціальної політики // Бюджетна реформа в Україні: проблеми та шляхи їх розв'язання. — К.: НДФІ при Мінфіні України, 2001. — С. 253 – 263.

Стаття надійшла до редакції
29.07.2005 р

УДК 369.5

**Прокопович С. В.
Чернова Н. Л.**

МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМИ ДОБРОВІЛЬНОГО ПЕНСІЙНОГО СТРАХУВАННЯ

The article is devoted to the problem of construction the complex of models with the aim of estimation and analysis the voluntary pension insurance system at the macroeconomic (regional) level.

У 2003 році був прийнятий Закон України "Про недержавне пенсійне забезпечення" (далі – Закон), що визначає правові, економічні та організаційні засади недержавного пенсійного забезпечення в Україні й регулює правовідносини, пов'язані з цим видом діяльності [1]. Згідно з цим, законом свій внесок у вирішення проблеми пенсійного страхування повинні внести недержавні пенсійні фонди і страхові компанії, які пропонують послуги з добровільного страхування додаткових пенсій. Таке страхування покликане доповнювати систему державного пенсійного забезпечення, якого в сучасних умовах недостатньо для того, щоб гарантувати високий рівень життя пенсіонерів.

Базові теоретичні основи організації обов'язкового й добровільного пенсійного забезпечення, прогнозування макроекономічного розвитку відображені в наукових працях вітчизняних і закордонних вчених, таких, як Т. Гансі, В. М. Геєць, Т. Д. Косова, В. І. Міщенко, В. Д. Роїк, Э. Чейре, С. М. Четиркин, О. О. Яременко та ін. Широке коло питань, пов'язаних з удосконалюванням систем управління, математичним моделюванням стійкого функціонування та розвитку економічних систем, розглянуто такими відомими вченими, як І. Ансофф, В. А. Забродський, Т. С. Клебанова, Е. М. Левицький, Б. М. Панасюк, В. С. Пономаренко та ін. У той же час питання формування стратегії пенсійного страхування на основі комплексу економіко-математичних моделей не знайшли достатнього відображення в наукових працях і мають потребу в подальшому розвитку. Особливої уваги заслуговують питання аналізу та прогнозування розвитку системи добровільного пенсійного страхування як найменш розробленого елементу системи соціального захисту населення.

Сучасний стан економіки України вимагає здійснювати оцінку й аналіз показників величини внесків і розміру пенсії на макроекономічному рівні для прогнозування та розробки ефективних стратегій розвитку системи пенсійного страхування. Так, визначення прогнозної величини сукупних внесків на добровільне пенсійне страхування в межах регіону дозволить спрогнозувати стан регіонального фінансового ринку з надання послуг недержавного пенсійного забезпечення. Прогнозування розміру додаткової (добровільної) пенсії дасть змогу забезпечити наочність розробки стратегічних заходів щодо стимулювання участі населення у добровільному пенсійному страхуванні. Тому необхідно побудувати комплекс моделей системи недержавного пенсійного забезпечення, що дозволить би вирішувати ці завдання на макроекономічному (регіональному) рівні.

Згідно зі ст. 59 Закону умови та порядок недержавного пенсійного забезпечення визначаються пенсійними схемами. Кожен, хто укладає пенсійний контракт з пенсійними фондами або договір страхування довічної пенсії зі страховими компаніями, має право вибору пенсійної схеми [1]. Існують такі схеми: страхова, ощадна, змішана [2 – 5].

Для всіх схем характерним є те, що чим вища процентна ставка (норматив прибутковості), тим нижчий тариф страхування і воно привабливіше для клієнта. Однак при цьому підвищується ризик для страховика — він зобов'язаний забезпечити зазначений рівень прибутковості акумульованих коштів.