

УДК 658

Циганова О. С.

*старший викладач кафедри «Облік і економічний аналіз»
Національного університету кораблебудування
імені адмірала Макарова*

Tsyganova O. S.

*Senior Lecturer of the Accounting and Economic Analysis Department
Admiral Makarov National University of Shipbuilding*

АДАПТИВНЕ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ: БІОНОМІЧНИЙ АСПЕКТ

ADAPTIVE ENTERPRISE MANAGEMENT: BIONOMICS ASPECT

Анотація. У статті наведені причини набуття актуальності адаптивного управління в теорії та практиці менеджменту. Розглянуто адаптивне управління підприємством із позиції еволюційного підходу в економіці. Представлені найбільш поширені визначення поняття «біономіка». Наведена загальна структура біономіки та її розділів. Представлена історична хронологія розуміння адаптивного управління підприємством ученими – представниками еволюційної економіки.

Ключові слова: адаптивне управління, еволюційний підхід в економіці, біономіка, еволюційна економіка.

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку економіки висуває високі вимоги до ефективності промислового виробництва. Він характеризується високою ринковою нестабільністю, зростанням конкуренції, розвитком інформаційних технологій і комунікацій, швидкою зміною соціально-економічної ситуації тощо. Досвід багатьох країн світу свідчить про те, що без застосування науково обґрунтованих методів управління підприємство не може ефективно адаптуватися до ринкового середовища і реалізувати свої конкурентні переваги. У сучасному світі прагнення промислових підприємств ефективно функціонувати в умовах, що змінюються, збільшити свій прибуток, ринкову частку та інші показники вимагає від них постійного вдосконалення процесів управління. У результаті керівники підприємств відмовляються від прагнення передбачати і контролювати зміни, що відбуваються у ринковому довіллі. Замість цього вони намагаються створювати підприємства, що пристосовуються до змін

і відповідним чином реагують на них, закладаючи основу адаптивного управління.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання адаптивного управління відображені у працях таких вітчизняних та іноземних науковців, як Н. Шматько, Л.І. Фесік, С.В. Чиженкова, В.В. Дудчак, М.М. Буднік, Г.В. Козаченко, С.А. Кравченко, Т.С. Клебанова, С.Б. Алексєєв, О.М. Мойсєєва, Т. Берне та Г. Сталкер, Г. Єльнікова. Останнім часом спостерігається активна взаємодія економічних процесів та застосування законів біологічних наук до опису процесів, що відбуваються у бізнесі. Сутність альтернативного напрямку в економіці – біономіки – розглянута в роботах іноземних авторів В. Аваґяна, О. Леонідова, С.А. Шульміна, І. Флора, Л.Б. Трунові, М. Ротшильда та інших. Але в наукових економічних дослідженнях замало уваги приділено вивченню адаптивного управління підприємством із позиції еволюційного підходу в економіці.

Метою статті є розгляд адаптивного управління в історичній хронології з позиції біономіки.

Виклад основного матеріалу. Економіка як наука розглядає господарський процес як загалом, так і з позиції інтересів окремого підприємства. Одним із основних об'єктів вивчення економіки є організація процесу управління підприємством.

У 80-і роки 20-го століття на більшості підприємств відбулися наступні зміни:

- виробництво стало більш гнучким, що дозволяє швидко змінювати асортимент виробів. Як наслідок – вкоротили життєвий цикл кожного окремого виду продукту при одночасному збільшенні різноманітності асортименту виробів та обсягу випуску разових партій;

- значно ускладнилися технології виробництва, що почало вимагати нових форм контролю, організації та поділу праці;

- посилилася конкуренція на ринку товарів, що призвело до корінної зміни ставлення до якості продукції, в багатьох випадках потребує організації післяпродажного обслуговування і додаткових фірмових послуг;

- різко змінилася структура витрат виробництва;

- посилилася невизначеність зовнішнього середовища підприємств.

В результаті цього в теорії та практиці менеджменту набуло актуальності адаптивне управління, яке виражається в:

1. орієнтації на своєчасну адаптацію до змін у зовнішньому середовищі та на можливість на неї впливати;

2. наявності плоских і гнучких структур з широко розвиненими горизонтальними зв'язками, що забезпечують ефективну взаємодію підрозділів і співробітників підприємства [1, с. 343].

Фактично поняття «адаптація» прийшло в менеджмент із біології та лексично визначається як здатність живих організмів пристосовуватися до постійно мінливих зовнішніх умов. Під адаптацією визначається процес зміни параметрів і структури системи у відповідь на зміни зовнішнього середовища.

Необхідність адаптивного управління пов'язана з тим, що, з одного боку, підприємство має на меті постійне та безперервне поліпшення своєї діяльності, з іншого – підприємство працює в постійно мінливих умовах, що створюють невизначеність. У цих умовах використання адаптивного управління дає змогу зняти протиріччя між поточним станом підприємства і тим, яке потрібно для успішної роботи в нових змінених умовах.

У цьому підході підприємство постає як живий організм. Воно у своїй поведінці керується метою та всі свої дії вибудовує, виходячи з необхідності досягнення мети. Головним завданням підприємства, як і будь-якого здорового організму, є виживання і розвиток (зростання). Прибуток підприємства багато в чому став розглядатися як кисень для живого організму, тобто необхідністю, але не метою життя.

На сучасному етапі економічна наука є змаганням двох парадигм: неокласичної та еволюційної, котрі намагаються відстояти різні погляди на процес соціально-економічних змін у світі [2, с. 32; 3, с. 37]. Історія використання еволюційного підходу в економіці апелює до робіт Ч. Дарвіна, який визначив вихідні поняття, ввів у обіг економічної науки власне еволюційні терміни та поняття. Саме Ч. Дарвіну належить ідея поширення еволюційного підходу на небіологічні області. Так, у 1859 р. у роботі «Походження видів шляхом природного відбору...» Ч. Дарвін запропонував еволюційну теорію, яка в сучасних термінах може бути представлена як економічна модель конкуренції за обме-

жені ресурси, в якій відбір здійснюється на індивідуальному рівні. Універсальність дарвінівського підходу визначається тим, що, спочатку претендуючи на статус теорії розвитку біологічних об'єктів, яка пояснює деякі загальні механізми в області живої природи, він став системою ідей, яка може бути застосована до всіх відкритих складних систем і систем, що розвиваються. Таким чином, в економічній науці до кінця 19 століття стало окреслюватися протистояння теорії загальної рівноваги та еволюційного підходу. Еволюціоністи підкреслюють, що рівновага є відсутністю розвитку системи, що соціальна реальність перебуває у постійній зміні, кумулятивно розвивається через взаємодію індивідів і груп у межах певних інституційних структур. Так, В.І. Некрасов, щоб звільнитися від інтелектуального «рабства», пропонує змінити парадигму – повністю порвати з двохсотрічною традицією уявлення економіки як механізму підтримки стійкої рівноваги. Еволюційна теорія акцентує свою увагу на механізмах зміни, а не на властивостях стаціонарних станів економіки.

Еволюційний підхід дає змогу розглядати досліджувані соціально-економічні системи не як механізми, а як організми, які послідовно проходять у своєму життєвому циклі безперервні етапи становлення, розвитку, занепаду і загибелі, які змінюють один одного, трансформуються та розвиваються за законами еволюції, за законами самоорганізації складних систем.

Інтуїтивне розуміння економістами важливості розгляду еволюційних змін привело до формування підходу у рамках загального наукового напрямку, для якого характерне перенесення еволюційних представлень із природних наук на сферу економічних явищ – так з'явилася біономіка. В основі цього підходу лежить спроба привести економічну науку у відповідність сучасному рівню розвитку біології. Біономіка – наука, що вивчає спосіб життя організмів та їх місце в економіці природи [4, с. 38].

В.І. Некрасов пропонує у біономії розглядати економічну систему як екосистему, що розвивається. Згідно з біономікою капіталізм є природним явищем. Як і розвиток екосистем, зростання ринкової економіки є стихійним еволюційним процесом. Жодна з цих систем не планується. Ні та, ні інша не потребує централізованого управління. Як екосистема, так і економіка є прикладом того, що сучасна наука називає «хаотичними процесами, що самоорганізуються» [5, с. 30].

Сучасна біономіка – це альтернативний напрям в економічній науці, який виник на межі економіки та біології у результаті відкриття схожості економічних та біологічних процесів і явищ. У сучасному науковому світі біономіка розглядається як нова економічна парадигма, що пояснює закони економічних змін у термінах біологічних наук за допомогою порівняльного біоекономічного аналізу.

Найбільш поширеними визначеннями біономіки є такі:

- 1) біономіка – напрям в економічній науці, який активно запозичує біологічні аналогії. У цьому напрямі економіка представляється як подібність живих систем або екосистем (М. Ротшильд);

- 2) біономіка – розділ біології, що вивчає економічні форми життя (І. Флор);

- 3) біономіка – «зелена» економіка, що припускає стійкий розвиток суспільства у гармонії з екологією Землі. Це найбільш екологічно та енергетично ефективний тип економіки. Він припускає використання поновлюваних джерел енергії, впровадження екологічно чистих технологій, систем управління відходами;

- 4) біономіка – наука, що вивчає можливості розширення та поглиблення утримання людини в штаті та поза

штатом виробничих об'єднань; наука, головним завданням якої є пошук способів утримувати на Землі якомога більше людей, незалежно від потреби в них та виробничих поточних потреб (В. Авагян, А. Леонідов);

5) біономіка – це напрям в економіці, який також називається біоекономікою («Journal of Bioeconomics», York University of Toronto);

6) біоекономіка – це економіка, що ґрунтується на біологічних знаннях. Вона базується на широкому застосуванні біотехнології, яка широко використовує поновлювані ресурси для виробництва продуктів та енергії (Р. Василов).

Основа біономіки – це порівняння біологічного світу з економічним. Оскільки обидва світи подібні один до одного, то один із них виражається через інший. Таким чином, біономіка розпадається на два великі розділи:

1) економіку біології (біологія описується в термінах економіки, економічні закони застосовуються до живих організмів);

2) біологію економіки (економіка описується в термінах біології, біологічні закони застосовуються до економічного життя суспільства) [6, с. 24].

Біономіка виділилася із сучасної еволюційної біології. Вона розглядає підприємство як розумний соціальний організм. Наприклад, транспортна система у біономіці представлена як сукупність систем економічного кровообігу та опорно-рухового апарату, попит та пропозиція стають почуттями потреби та задоволення.

Такий підхід дає змогу бачити в економіці живу саморегульовану систему, що дає можливість визначати її життєздатність, вивчати економічні хвороби та способи їх лікування. Таким чином, вводяться нові методи вивчення економічних систем та оцінки їх якості.

Засновником біономіки як напрямку в економіці є М. Ротшильд. Він визначив сутність біономіки як введення широких аналогій між біологічною еволюцією та економікою і використання ідеї природного відбору щодо економічних процесів. При цьому властивості, виділені еволюцією, наслідуються та накопичуються.

Біономіка приділяє первинну увагу процесам передачі інформації. «Генетична інформація, записана в молекулі ДНК, є основою усього органічного життя. Технічна інформація, зафіксована у книгах, світлокопіях, наукових журналах, базах даних та ноу-хау мільйонів індивідів, є джерелом усього економічного життя. Генетична мінливість і природний відбір – два феномени, аналогічні технічній інновації і ринковій конкуренції, – породжують пульсуючий ритм еволюційних змін», – пише М. Ротшильд у книзі «Біономіка: Економіка як екосистема» (1990 р.).

Біономіка працює у колі проблем з адаптації досягнень думки в області терраноміки (науки, що вивчає проблеми первинних благ, які безкоштовно отримало людство разом із простором для життя, ніким з людей не зроблених і не зароблених) і техноміки (науки, що вивчає проблеми виробництва і розподілу благ вторинних, здобутих працею і винахідницьким генієм людини, що реалізуються виробником споживачеві) у сфері соціального життя. Вона стоїть на захисті життя та достатку людей від економічних «доцільностей» зі згубною властивістю. Її інструментарій – компенсаторика (теорія про необхідність максимально повної компенсації збитків, спричинених тому або іншому домогосподарству, неважливо, де і за яких обставин). Біономіка досліджує економічні аспекти симбіотики – властивості усього живого жити у союзі, у співпраці, доброзичливості, властивості, які сформуливали, зокрема, у тваринному світі батьківський та стадний інстинкти [7].

Економіст М. Хазин писав: «Якщо взяти мій улюблений приклад із возами, то він полягає в тому, що від возових справ майстра, який робив віз від початку і до кінця за три місяці, ми переходимо до складання кузова, коліс і передка, а потім – до складання кожної з цих трьох частин зі своїх деталей. Як наслідок, кількість людей, необхідних для створення одного воза, різко зростає (хоча вони і витрачають на виготовлення конкретного екземпляра усе менше часу), проте загальна кількість працівників, необхідних, наприклад, для створення 1000 возів, падає» [8].

Звідси витікає, що всяка економіка, позбавлена розгляду біономіки, виявляється не наукою про влаштування людського матеріального благополуччя, а наукою про організацію винищування роду людського. Адже кожен економічний успіх – чи він технічний, чи технологічний, чи просто організаційний – обов'язково виділить «зайвих людей», яких – якщо не зайняти у новій справі – «доведеться убити» [7].

Один із розділів біономіки – біологія економіки – включає:

- прикладну економіку (техніко-економічні показники діяльності підприємства);
- еволюційну економіку (закони історичного розвитку, чинники еволюції);
- біологію економічного організму (економічна анатомія, фізіологія, психологія);
- економіку як суперекосистему (екологічна економіка);
- універсальну систему біоекономічних паралелей (класифікація, системний аналіз) [6, с. 46].

А. Маршалл відзначав, що «Меккою економіки є радше економічна біологія, ніж економічна механіка. Ті явища природи, які відбуваються найчастіше і так регулярно, що їх можливо безпосередньо спостерігати і ретельно вивчати, слугують основним матеріалом для економічних наукових досліджень» [9, с. 53]. Із цією думкою згодні провідні співробітники «Центру еволюційної економіки», які вважають, що одним із найважливіших розділів біономіки є еволюційна економіка [10, с. 99].

Еволюційна економіка – це набір концептуальних положень, методів, теоретичних інструментів аналізу вивчення економічної системи, що розвивається без повернення на попередні етапи.

Термін «еволюційна економіка» використовується у багатьох значеннях, що іноді, під час аналізу економічних явищ, дуже різняться. У найширшому сенсі він використовується для того, щоб підкреслити роль змін в економічних процесах і протистояти економічному аналізу, який зосереджений на з'ясуванні характеристик стану статичної рівноваги. У вузькому сенсі цей термін стосується економічного аналізу, що базується на біологічних аналогіях і метафорах, запозичених із теорій Ч. Дарвіна і Ж.Б. Ламарка [11].

Сучасна еволюційна економіка – це напрям економічної науки, у межах якого економічні процеси розглядаються як відкриті та безповоротні, такі, що випробовують постійні дії зовнішнього середовища та реагують на них. Основний проголошуваний методологічний принцип виражається у прагненні зрозуміти, як відбувається процес змін, виявити рушійні сили та чинники розвитку, основні тенденції еволюції для більш ефективного управління економікою і точнішого передбачення результатів змін [12].

В еволюційній економіці застосовується концепція біологічної еволюції та біологічного інструментарію (ген, мутація, популяція), ґрунтована на припущенні про схожість законів еволюції в живій природі і в господарській системі.

Механізм самоорганізації економічної системи ґрунтується на дарвінівській тріаді: спадковості (існує кореляція між батьками і дітьми), мінливості (у популяції виникають індивідуальні відмінності), відборі (деякі індивідуальні форми виявляються більш успішними, ніж інші, у боротьбі за обмежені ресурси, і тому краще виживають та залишають більше потомства). Спадковість сприяє забезпеченню стабільності соціально-економічної системи. Під мінливістю розуміється здатність економічних систем реагувати на зміни в соціальному, культурному, політичному, природному середовищі, а також на свідомі дії людини. І, нарешті, еволюційний підхід ґрунтується на припущенні, що склад дійових осіб в економіці міняється за законами природного відбору.

На розвиток еволюційної економіки в другій половині XIX століття значний вплив мали роботи Г. Спенсера, популярність яких була рівнозначна популярності робіт Ч. Дарвіна. У книзі «Соціальна статика» (1906 р.) Г. Спенсер писав, що еволюція – це прогрес, необхідність, так само, як і розвиток зародка або квіткі. Еволюція означає прогрес і зростання ефективності у напрямі до ідеального стану. Еволюційний розвиток є зміною від нижчих до більш високих форм організації життя, від гірших станів до кращих. Еволюція – це зміна від однорідного до різноманітного.

Для Г. Спенсера різноманітність була результатом і метою еволюційного процесу. Він бачив еволюцію як процес досягнення рівноваги і гармонії. У книзі «Основні початки» (1899 р.) він називав цей процес «балансуванням» – зміни, що представляються еволюцією, не можуть припинитися, доки не буде досягнута рівновага.

Г. Спенсер у своїх роботах часто згадує два основні принципи розвитку:

- 1) перехід від однорідного до різноманітного однаково виявляється як у прогресі цивілізації, в усій її сукупності, так і в прогресі всякого окремого племені і всякої нації; і прогрес цей триває ще й досі зі зростаючою швидкістю;
- 2) в кожному більш-менш окремому фрагменті, частині кожного агрегату інтеграція або вже здійснилася, або ще здійснюється.

Ці два принципи мають стосунок як до біологічного, так і до соціально-економічного розвитку. Для Г. Спенсера (як і для Ж.Б. Ламарка) зовнішнє середовище слугує головною причиною змін, а різноманітність усереднює популяції є функцією від зовнішнього середовища, в якому існує біологічний організм. Організми пристосовуються до умов довкілля для того, щоб вижити та дати потомство.

Схожа ідея з'явилася в економіці, коли принцип виживання найбільш пристосованих був співвіднесений із принципом максимізації прибутку: ті фірми, які виживають, приносять максимальну користь. Проте «виживання найбільш пристосованих» і максимізація прибутку суперечать повсякденному досвіду: фірми, які виживають на ринку, приносять не максимальний, а відносно високий прибуток. Г. Саймон запропонував замінити принцип максимізації прибутку на принцип задоволеності: фірми намагаються зайняти задовільне становище на ринку та отримувати відносно високий прибуток.

Іншим економістом кінця XIX століття, який звернувся до еволюційного підходу, був А. Маршалл. У роботі «Механічні та біологічні аналогії в економіці» (1925 р.) він писав, що «схожість економічних суджень на ранніх стадіях розвитку економіки і методів фізичної статистики досить велика. Здається, на пізніших стадіях розвитку економіки кращі аналогії будуть не з фізики, а з біології, отже, економічні судження повинні спочатку спиратися на методи, аналогічні живим у фізичній статистиці, а

потім поступово ставати більше біологічними за тоном». Дарвінівська ідея еволюції у кінці XIX століття не була ні домінуючою, ні загальноприйнятою, тому А. Маршаллу була ближчою позиція Г. Спенсера, а не Ч. Дарвіна.

А. Маршалл вважав, що «економічна наука, подібно до біології, має справу з матерією, внутрішня природа якої і будова, як і її зовнішня форма, постійно змінюються», і тому економічна наука – «це широко трактуюча галузь біології» [9, с. 211].

Ще один економіст кінця XIX століття Т. Веблен, як і А. Маршалл, бачив у біології джерело плідних метафор для глибшого розуміння економічних і соціальних процесів. Він більше уваги приділяв динаміці змін. Він вважав набагато важливішим визнання необхідності кращого розуміння економічного розвитку і технологічних змін. У 1898 р. у праці «Місце науки в сучасній цивілізації» він писав: «Еволюційна економіка має бути теорією процесу культурного розвитку, остільки той визначається економічними інтересами, теорією послідовності економічних інститутів, визначених у термінах процесу самого по собі, що накопичується».

Й.А. Шумпетер був переконаний, що інновації в економічних процесах, як і мутації у біологічній еволюції, є важливими елементами розвитку. У 1939 р. у книзі «Бізнес-цикли» він писав, що економічна еволюція еквівалентна «зміні в економічному процесі, викликаним інноваціями, з усіма їх наслідками і реакцією на них економічної системи». У роботі «Капіталізм, соціалізм і демократія» (1942 р.), на думку Й.А. Шумпетера, ці зміни «ілюструють все той же процес економічної мутації, якщо можна використати тут біологічний термін, який безперервно революціонував економічну структуру зсередини, руйнуючи стару структуру і створюючи нову. Цей процес «творчого руйнування» є самою суттю капіталізму».

А. Алчян зробив спробу прикласти ідею природного відбору для опису поведінки фірм у статті «Невизначеність, еволюція та економічна теорія» (1950 р.). Він стверджував, що конкуренція визначається не мотивом максимізації прибутку, а тим, що індивіди прагнуть до позитивного прибутку і для цього звертаються до адаптивних та імітаційних процедур, а також до методу спроб і помилок, і тому «ті, хто отримує позитивний прибуток, виживають, а ті, хто зазнає збитків – зникають». Представлення А. Алчяна багато в чому сходиться із представленнями Ч. Дарвіна. Він заявляє, що «економічні аналогії генетичної спадковості, мутації і природного відбору – це імітація, інновація, і позитивний прибуток».

Еволюційна економіка виокремилася в самостійний напрям досліджень після появи роботи Р. Нельсона та С. Уінтера «Еволюційна теорія економічних змін» (1982 р.). Їх підхід ґрунтується на тому, що економічна еволюція «аналогічна за винятком деталей еволюційному процесу у біології». Р. Нельсон та С. Уінтер вказали на існування в економічній еволюції двох діалектично протилежних процесів «мінливості» і «відбору», аналогічних біологічним мутаціям і дарвінівському відбору. Перший припускає появу промислових інновацій у результаті евристичного процесу пошуку, що поєднує як динамічну, так і стохастичну поведінку фірм, тоді як другий відповідає конкурентному виживанню та адаптації.

П. Аллен [13, с. 11] та Дж. Сільверберг [14, с. 534] під час моделювання еволюційних процесів в економіці привернули увагу до теорії самоорганізації нелінійних систем, у межах якої побудовані змістовні моделі еволюції видів (філогенез) і розвитку організмів (онтогенез).

Економічні системи, як і біологічні, дійсно є прикладом систем, що самоорганізуються. По-перше, будь-

яка економічна система є системою потокового типу, пов'язана із зовнішнім середовищем (природним, політичним, культурним) потоками енергії, матерії та інформації. По-друге, у будь-якій техніко-економічній парадигмі елемент самовідтворення спочатку закладений у вигляді виробництва засобів виробництва [15, с. 114].

Ефект конкуренції – важлива властивість систем, що самоорганізуються. Фактично будь-яка впорядкована структура є наслідком конкуренції між нестійкими видами: «виживаючий» вид пригнічує інші та нав'язує відповідну структуру системі. У біологічних системах природний відбір найкращих властивостей системи (популяції) відбувається у процесі конкуренції об'єктів (осіб), що є носіями цих властивостей. Теоретичне дослідження завдання про конкуренцію двох і більше видів, уперше сформульоване в роботах А. Лотки «Елементи фізичної біології» (1956 р.) та В. Вольтерра «Математична теорія боротьби за існування» (1976 р.), дало змогу вивести фундаментальну теорему екології про те, що число відповідних видів не може перевищувати число незалежних ресурсів – принцип Г. Гаузе, представлений у 1935 р. у роботі «Дослідження боротьби за існування у змішаних популяціях». Із декількох видів, що спочатку мешкають в одній екологічній ніші (тобто споживаючих один і той самий ресурс), після закінчення певного часу залишається лише один вид, який споживає цей ресурс найефективніше. Співіснування можливе лише тоді, коли види належать до різних ніш.

Аналогом біологічного виду, що оформився, є домінуюча технологія, що встановилася у результаті остаточного відбору, – нова техніко-економічна парадигма. Щоб отримати цілісну картину економічної еволюції, необхідно, як

і у біології, виділити дві основні еволюційні стадії розвитку: дивергентну і конвергентну. Кожна зі стадій самоорганізації готує умови для іншої. На дивергентній стадії з'являється технологія, здатна до освоєння якісно іншого ресурсу. На конвергентній стадії технології, що виникають знову, використовують один і той самий узагальнений ресурс. Конвергентні стадії змінюються дивергентними через проміжні стаціонарні стадії. Таким чином, причиною згасання колишньої парадигми і переходу до нової служить вичерпання узагальненого ресурсу. Чи, кажучи традиційною економічною мовою, умови для зростання нової парадигми дозрівають тоді, коли можливості подальшого прибуткового інвестування в розширення виробництва у межах попередньої вичерпуються.

Висновки. У сучасних швидкоплинних ринкових умовах для виживання і збереження конкурентоспроможності підприємствам потрібне адаптивне управління їхньою господарською діяльністю з урахуванням змін навколишнього середовища, яке більшою мірою орієнтоване не на вирішення наявних проблем, а на використання наявних можливостей та сильних сторін підприємства. З позиції нової економічної парадигми – біономіки – підприємства розглядаються як живі організми, які розвиваються за законами еволюції. Еволюційна економіка, яка є найважливішим підрозділом біономіки, дає змогу зрозуміти, як відбувається процес змін навколишнього середовища, виявити рушійні сили та фактори розвитку, основні тенденції еволюції для більш ефективного управління підприємством і більш точного передбачення результатів змін. Таким чином, розгляд адаптивного управління підприємством із позиції біономіки потребує подальшого розвитку як у теоретичних наукових джерелах, так і на практиці.

Список використаних джерел:

1. Маркетинг: [учебник] / [А.Н. Романов, Ю.Ю. Карлюгов, С.А. Красильников и др.]; под ред. А.Н. Романова. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1996. – 560 с.
2. Гитман Л.Дж. Основы инвестирования / Л.Дж. Гитман, М.Д. Джонк; пер. с англ. – М.: Дело, 1997. – 1008 с.
3. Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития / С.Ю. Глазьев. – М.: Вла Дар, 1993. – 312 с.
4. Социально-экономическое развитие России: проблемы, поиски, решения / науч. сб. по итогам науч.-исслед. работы СГСЭУ; отв. ред. В.М. Ларин. – Саратов: СГСЭУ, 1997. – 340 с.
5. Некрасов В.И. Биономика – эволюция развивающейся экосистемы: оценка организационного взаимодействия и развития / В.И. Некрасов // Человек – общество – окружающая среда. – Ч. 3. – Екатеринбург: УрО РАН, 2001. – С. 29-36.
6. Флор И. Биономика: Анализ на основе биоэкономических аналогий: [монография] / И. Флор. – Челябинск: ЧИЭП, 2005. – 380 с.
7. Авагян В. Экономическая наука: перезагрузка! [Электронный ресурс] / В. Авагян, А. Леонидов // НСН «Венед». – Режим доступа: <http://vened.org/statii/4478-perezagruzka-leonidov-avagyan.html>
8. Хазин М.Л. Национальная элита выбирает из двух глобальных сценариев [Электронный ресурс] / М.Л. Хазин // Академия тринитаризма. – Режим доступа: <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0012/001c/00122223.htm>
9. Маршалл А. Принципы экономической науки / А. Маршалл; пер. с англ.; под ред. О.Г. Радынова. – Т. 3. – М.: Изд. группа «Прогресс»: «Универс», 1993. – 352 с.
10. Шульмин С.А. Биономика – инструментарий к исследованию особенностей исторического развития регионов России [Электронный ресурс] / С.А. Шульмин // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 5. – С. 98-100. – Режим доступа: <http://e-koncept.ru/2016/56156.htm>
11. Квасницкий В. Истоки эволюционной экономики [Электронный ресурс] / В. Квасницкий. – Режим доступа: <http://www.zodorov.ru/istoki-evolyucionnoj-ekonomiki-v-kvasnickij.html>
12. Сопин В.С. Вопросы экономической теории. Макроэкономика [Электронный ресурс] / В.С. Сопин // Проблемы современной экономики. – 2009. – № 3. – Режим доступа: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=2687>
13. Allen P. Evolutionary complex systems: models of technology change / P. Allen // Evolutionary economics and chaos theory: New directions in technology studies; editors L. Leydesdorff and P. Van den Besselaar. – New York: St. Martin's Press, 1994. – P. 1-17.
14. Silverberg G. Modelling economic dynamics and technical change: Mathematical approaches to self-organisation and evolution / G. Silverberg // Technical Change and Economic Theory; editor G. Dosi. – New York, London: Pinter Publishers, 1988. – P. 531-539.
15. Николис Г. Самоорганизация в неравновесных системах: От диссипативных структур к упорядоченности через флуктуации / Г. Николис, И. Пригожин; пер. с англ. В.Ф. Пастушенко; под ред. Ю.А. Чизмаджева. – М.: Издательство «Мир», 1979. – 512 с.

Аннотация. Статья освещает причины возрастающей актуальности адаптивного управления в теории и практике менеджмента. Рассмотрено адаптивное управление предприятием с точки зрения эволюционного подхода в экономике. Представлены наиболее распространенные определения понятия «биномика». Приведена общая структура биномики и ее разделов. Представлена историческая хронология понимания адаптивного управления предприятием учеными – представителями эволюционной экономики.

Ключевые слова: адаптивное управление, эволюционный подход в экономике, биномика, эволюционная экономика.

Summary. This article describes the reasons of the acquisition of the relevance of adaptive management in the theory and practice of management. Adaptive enterprise management in terms of evolutionary approach in the economy is considered. The most common definitions of «bionomics» are presented. There are presented the general structure of the bionomics and its sections. The historical chronology of understanding of adaptive management by the scientists of the evolutionary economy is presented.

Key words: adaptive management, evolutionary approach in the economy, bionomics, evolutionary economy.