

## ПІДХОДИ ДО ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗВИТКУ ОРГАНІЗАЦІЇ

*В статті досліджуються моделі розвитку організацій. Автор проводить аналогії між розвитком організацій та розвитком живих систем. В статті доводиться необхідність використання природних процесів розвитку в моделюванні життєвого циклу організацій. Пропонується розраховувати тривалість кожного етапу життєвого циклу організацій з урахуванням прискорення в певних моментах життєдіяльності організацій.*

**Актуальність дослідження.** В останні роки відмічається постійне зростання інтересу з боку науковців та практиків українського бізнесу до проблем розвитку організації на різних етапах її життєвого циклу. Однак не існує єдиного підходу до розвитку організації, до визначеності життєвого циклу організації. Ряд публікацій [1-6] свідчить про різноманітність підходів до дослідження цього процесу.

Відомі теорії життєвого циклу організації (ЖЦО) в переважній більшості описують управлінські механізми, характерні для того чи іншого етапу розвитку компанії. Практично всі сучасні моделі ЖЦО розроблялись на розвинутих західних ринках і, по зрозумілим причинам, в них розглядались публічні компанії. Найпоширеніші моделі розвитку організації розроблені в США в період 1967 – 1983 роки: моделі А.Дауна, Г.Ліппіта, А.Грейнера, У.Торберта, І.Адзіеса тощо. Водночас, серед українських дослідників немає жодного, які б розробили моделі ЖЦО для сучасного українського ринку. Серед українських науковців проблема ЖЦО розглядається як одна з багатьох інших проблем управління організацією, тобто наголошується, що ЖЦО це важливо, однак не головне. Даний факт говорить про невирішеність питань, пов'язаних з науковим обґрунтуванням розвитку організацій в Україні.

В зв'язку з явним нестатком існуючих наукових методологій та методів дослідження організацій в українській практиці, на перший план виходить необхідність розробки таких методологій та методів.

**Мета дослідження.** Метою статті ми визначаємо дослідження можливості розробки універсальної методології аналізу розвитку організацій з виділенням етапів її життєвого циклу.

**Виклад основного матеріалу.** В класичних теоріях та дослідженнях з аналізу та проектуванню організацій, як правило, розглядаються зрілі чи високо розвинуті компанії, при цьому не враховуються в достатній мірі попередні етапи розвитку організації чи подальші перспективи розвитку. Тим не менш, на сьогодні вже сформувались ряд досліджень, заснованих на теорії життєвих циклів. Проаналізуємо їх.

Однією з найперших з'явилась модель А.Дауна «Рушійні сили зростання» (1967 р.). А.Даун досліджував розвиток урядових організацій і дійшов висновку, що ці організації проходять три основних етапи в своєму житті, а саме:

1 етап – боротьба за автономію – виникає ще до формальної появи самої організації і продовжується на перших порах діяльності організації;

2 етап – стрімке зростання – спостерігається швидке розширення організації за допомогою креативного підходу та впровадження інновацій;

3 етап – уповільнення – уточнення правил, формалізація процедур, підвищення контролюючої функції [1].

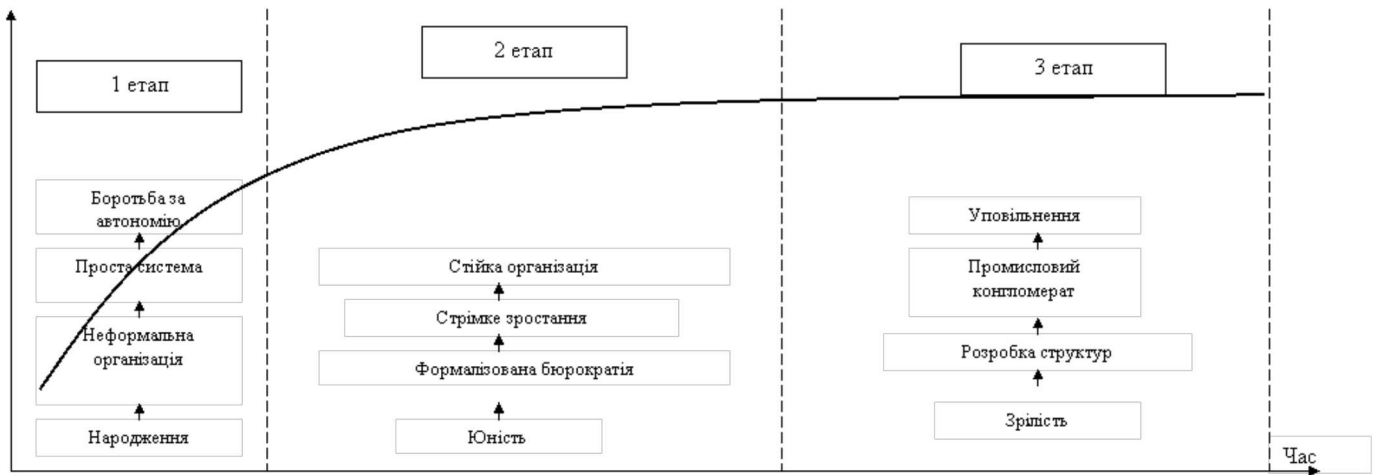
Щодо приватного сектору, то тут першою можна вважати модель «Управлінська участь», яку в 1967 році запропонували Г.Ліппіт та У.Шмідт. В даній моделі також розглядаються три етапи розвитку організацій: від народження (створення управлінських систем та досягнення життєздатності) до юності (стійкий розвиток, підвищення іміджу, створення репутації) і потім до зрілості (досягнення унікальності).

Б.Скотт в своїй моделі «Стратегія і структура» (1971 р.) знов таки виділяє три стадії розвитку організації: неформальна, формалізована бюрократія та промисловий конгломерат [2].

Ще однією моделлю, в якій виділяється три стадії розвитку організації є модель Д.Каца та Р.Кана «Організаційна структура» (1978 р.). Передумова розбудови даної моделі впливає з її назви, тобто основним об'єктом дослідження виступають організаційні зміни в організації на різних стадіях. Тут виділяються стадія простих систем, стійка стадія організації та стадія розробки структур [3]. Саме після оприлюднення даної моделі організації почали розглядатись як відкриті соціальні системи.

В розглянутих вище моделях розвитку організації об'єктами досліджень були не тільки різні види організацій, а й різні аспекти діяльності організацій. Водночас, спостерігається і схожість у виділення та характеристики етапів розвитку. Якщо на один графік нанести всі етапи кожної з цих моделей, можна помітити і приблизно однакову тривалість етапів

(рис. 1.).



**Рис.1. Моделі розвитку організації**

Як видно з рис.1. на кожному з трьох запропонованих етапів розвитку організації можливе взаємодоповнення або взаємозаміна моделей. Тобто, кожна з цих моделей може бути використана в рівнозначній мірі, але кожна з цих моделей пропонує аналіз лише одного аспекту діяльності організації та, відповідно, обмежений набір технологій управління.

Перевагами цих моделей є те, що по-перше, закладено міцне підґрунтя для подальшого науково-практичного пошуку; по-друге, окреслено основний методологічний принцип дослідження організацій – системність.

Розглянемо ще дві особливо популярні моделі: модель Л.Грейнера (1972 р.) та модель І.Адзіеса (1979 р.).

Модель Л.Грейнера виходить з історичних передумов майбутнього організації: поведінка організації визначається попередніми подіями. Крім того, проходячи через певні етапи розвитку організація переживає «революції» на межі кожного етапу [5]. Таких етапів виділяється п'ять, а отже і п'ять революцій:

- 1 етап – зростання через креативність – криза лідерства;
- 2 етап – зростання через дерективне керівництво – криза автономії;
- 3 етап – зростання через делегування – криза контролю;
- 4 етап – зростання через координацію – криза «проволочок»;
- 5 етап – зростання через співробітництво – Криза.

Як можна побачити, модель Грейнера досліджує принципи управління організацією і приводить розвиток організації саме з цієї позиції. Водночас, дана модель не дає чіткої характеристики кожного етапу і межі їх визначення. Згідно даної моделі розвиток організації має лінійний характер і закінчується загальною кризою управління.

На відміну від моделі Грейнера, І.Адзіес проводить аналогію з розвитком біологічного організму. Модель І.Адзіеса власне і носить назву «Теорія життєвих циклів організації». Процес розвитку організації представляється природнім, поетапним і передбачає обов'язкове проходження кожного етапу. І.Адзіес виділяє 10 етапів життєвого циклу організації: виношування, дитинство, «давай-давай», юність, розквіт, стабільність, аристократизм, рання бюрократизація, бюрократизація, смерть. Використовуючи певний набір критеріїв, характерний для того чи іншого етапу розвитку організації можна визначити на якій стадії знаходиться організація та розробити відповідні механізми управління [6].

Перевагою моделі І.Адзіеса над всіма іншими є саме можливість визначення стадії розвитку організації. Однак, головним обмеженням даної моделі є неповна аналогічність з біологічним організмом. Так, при правильній організації діяльності, вдалому виборі стратегії компанія може досягнути розквіту і довго залишатись в такому стані, на відміну від

живого організму.

Всі вище перелічені моделі поєднує єдиний важливий аспект – організація розвивається, а розвиток виступає найвищим типом руху та змін і пов'язаний з переходом від одного якісного стану в інший. Аналіз представлених моделей дозволяє виділити їх спільні переваги та недоліки (табл. 1).

**Таблиця 1**

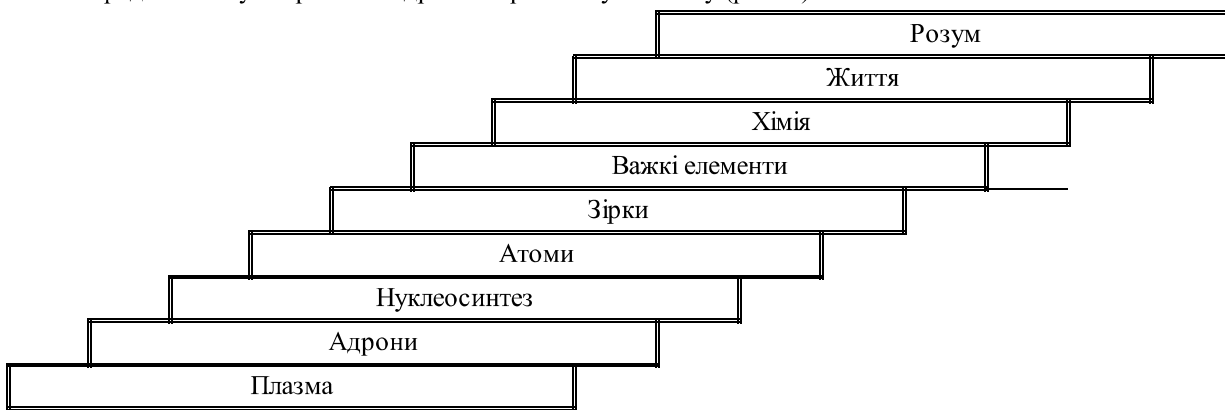
**Основні переваги та недоліки деяких моделей розвитку організацій**

<b>Переваги</b>	<b>Недоліки</b>
Організації розглядаються як відкриті соціальні системи.	Відсутність єдиної думки щодо механізмів розвитку, структури, джерелах, формах змін.
Всі моделі сходяться в тому, що організації розвиваються і в процесі розвитку переходять від одного якісного стану в інший.	Неможливість використання тільки однієї моделі для визначення стадії розвитку організації.
У всіх моделях виділяються стадії зародження та занепаду (зникнення).	Відсутність чітких параметрів визначення кожної стадії.
Моделі дають змогу сформувати характеристики і параметри кожного етапу ЖЦО з урахуванням різних аспектів діяльності організації.	Моделі розроблені вже на існуючих публічних організаціях, діючих на розвинутих ринках.
	Майже ігноруються стадії раннього розвитку та смерті, тільки виділяються.
	Всі моделі виходять з того, що організація проходить один єдиний життєвий цикл – від зародження до смерті – ототожнюючи поняття життєвого циклу і загальної тривалості життя організації.

Отже, можна зробити висновок, що не дивлячись на переваги кожної окремої моделі та загальних їх перевагах, недоліки та обмеження не дозволяють їх використовувати для повноцінного дослідження розвитку організацій. В зв'язку з цим видається необхідним розроблення єдиної універсальної моделі розвитку організації, яка б включала в себе і всі попередні доробки.

Вважаємо, що науковий пошук універсальної моделі повинен виходити з історичного розвитку соціальних систем. Це дає змогу дослідити причини розвитку організацій на певних стадіях з огляду на наслідки саме такого розвитку в майбутньому.

Періодичність розвитку відкритих соціальних систем та біологічних організмів не викликає сумніву, починаючи з Всесвіту. Всім відомо, що речовина по мірі її еволюції проходить через ряд якісно різних ланок самоорганізації, які можна представити універсальної дробини розвитку Всесвіту (рис. 2).



**Рис. 2. Універсальна дробина розвитку Всесвіту [7]**

Так, після Великого Вибуху матерія у Всесвіті існує у вигляді плазми, яка складається з вільних кварків, електронів, глюонів, фотонів, нейтрино та інших елементарних часток; стійкі структурні утворення взагалі відсутні. Потім кварки зв'язуються глюонами в складові частки – протони, нейтрони та інші адрони, тобто виникають перші стійкі структури. Далі протони і нейтрони об'єднуються в ядра гелію в первісному нуклеосинтезі і з вже існуючих структур виникають нові. Протони і ядра гелію зв'язуються з електронами, народжуючи первісний легкий нейтральний газ – гелій та водовод. З первісного газу формуються перші покоління зірок, які поки що бідні на важкі елементи. В ході еволюції зірок перших поколінь утворюються важкі хімічні елементи – вуглеводень, кисень та інші. Завдяки наявності важких елементів навколо деяких зірок виникають планети земного типу. На планетах земного типу починається інтенсивна хімічна еволюція. Нова

структурна ланка – складні хімічні сполуки, в тому числі органічні. По ходу хімічної еволюції виникає життя, яке породжує розум.

Як бачимо, всі ланки Універсальної дробини можливо перерахувати, вони утворюють достатньо чітко визначену дискретну послідовність, при цьому, кожна наступна ланка є так би мовити надбудовою над попередньою. Особливістю даної послідовності є і рівноправність її ланок: жодну з них а рїогї неможливо вважати важливішою за інші.

Універсальна дробина розвитку Всесвіту дуже нагадує представлені раніше моделі розвитку організації: є народження, кожен наступний етап будується на попередньому і є таким же важливим, як і попередній (наприклад, не може без народження наступити розвиток, спад – без розвитку і т.д.).

Наступну аналогію можна провести з біологічним [8] та психологічним [9] розвитком людини (табл. 2, 3).

**Таблиця 2**

**Етапи біологічного розвитку людини**

Біологічний розвиток людини		Характеристика
До 1 року	Народження, грудний вік	Швидкий ріст: збільшення росту, маси тіла, розвиток опорно-рухового апарату, дихальної системи.
1-3 роки	Раннє дитинство	Збільшення маси тіла випереджає ріст тіла, з'являються молочні зуби, відбувається психічний розвиток дитини, мова, пам'ять, розумові здібності; орієнтація в просторі.
4-7 років	Перше дитинство	Виростають перші постійні зуби, продовження розумового розвитку, орієнтація в часі.
8-12 років	Друге дитинство	Посилення росту тіла і в ширину і в довжину, прогресує розумовий розвиток, половий розвиток.
12-16 років	Підлітковий вік	Полове дозрівання, розвиток механічної, мовної та логічної пам'яті.
16-21 рік	Юність	Розвиток організму закінчується, всі органи досягають морфофункціональної зрілості.
22-60 років	Зрілість	Зміни в організмі майже невідчутні, людина живе вже з розвинутим тілом.
61-74 роки	Похилий вік	Перебудова організму, зниження адаптивних можливостей організму, зміна показників всіх органів та апаратів життєдіяльності людини.
75-90 років	Старість	

**Таблиця 3**

**Етапи психологічного розвитку людини**

Психологічний розвиток людини		Характеристика
0 – 5 років	Народження, дошкільний вік	Соціальна незалежність, довіра до суспільства та природи, відсутність можливостей управління життям, життя за інтуїтивними відчуттями.
6-10 років	Молодший шкільний вік	Догматизм, визнання авторитетності, незалежність, навчання, накоплення інформації, навичок, імітація.
11-12 років	Ранній підліток	Об'єднання, почуття приналежності до групи, розчарування в авторитеті дорослих, спрямована активність, демонстративна свобода.
13-14	Пізній підліток	Розчарування у всіх догмах і правилах, пошук нових життєвих правил, особистісне становлення, особистісна боротьба за існування.
15-25	Юність	Закінчення імітацій, повернення в суспільство, розуміння зовнішнього світу не тільки інтуїтивно, але й завдяки отриманій до цього інформації (знанням), творчій підхід до вирішення задач, об'єднання в колективи за спільними інтересами.
26-60	Зрілість	«Я знаю, що нічого не знаю». Вік буденності, звичок.
61 і більше	Старість	Розчарування в життєвих догмах, велика залежність від інших, звички, незацікавленість в новинках, в пошуках нових ідей. Психологічна смерть.

Не дивлячись на деяку розбіжність між біологічним та психологічним віком людини, все ж таки можна говорити про психологічні особливості кожного біологічного віку. Розвиток людини проходить певні етапи, які мають свої кількісні (показники розвитку організму, здоров'я, розумових здібностей) та якісні (творчий потенціал, психологічний портрет людини, особисті якості) характеристики. Як бачимо, деякі моделі розвитку організації використовують саме принцип біолого-психологічного розвитку людини в побудові та назві конкретних етапів життєвого циклу організації. Крім цього, порівняння етапів розвитку організації з розвитком людини дає змогу з впевненістю говорити про можливість

обчислення тривалості кожного етапу та розробки універсальних характеристик цих етапів.

Далі розглянемо етапи історичного розвитку суспільства. Одна з найбільш відомих періодизацій історичного процесу належить російському вченому І.М. Д'яконову. Він поділив історичний процес на вісім фаз з фазовими переходами між ними (табл. 4).

Таблиця 4

Періодизація історичного розвитку за І.М. Д'яконовим [10]

Номер фази	Назва фази	Характеристика фази
1 фаза	Первісна	Приблизно відповідає верхньому палеоліту – зародження суспільства.
2 фаза	Первіснообщинна	Виникнення землеробства та скотарства; поява общини.
3 фаза	Рання давнина	Виникнення державних структур та полісів (міст); перша фаза класового суспільства.
4 фаза	Імперська давнина	Початок залізного століття; широке розповсюдження імперій; зміни в сфері соціальної психології.
5 фаза	Середньовіччя	Феодална роздробленість; розповсюдження загальнообов'язкових догматичних вчень.
6 фаза	Стабільно-абсолютистське постсередньовіччя	Становлення класів буржуазії на найманих робітників; розвиток природничих наук; розвиток промислового виробництва; розповсюдження стабільних абсолютистських держав, які мають визначені природні, географічні та національні кордони; географічні відкриття; розповсюдження реформованих релігій.
7 фаза	Капіталістична	Перетворення природничих наук у виробничу силу; механізоване виробництво; протистояння буржуазії та найманих робітників як основних класів суспільства.
8 фаза	Посткапіталістична	Приблизно відповідає постіндустріалізму; виникнення вчень про мінімізацію особистого дискомфорту, яке служить соціально-психологічним обґрунтуванням існування даного суспільного порядку; виникнення класу робітників сфери обслуговування; розвиток інформаційних технологій тощо.

Окрім історичної періодизації, І.М. Д'яконов наголошував про складність датування фазових переходів, адже розвиток суспільства нерівномірний за регіонами, але все ж таки можливо з кожною фазою зв'язати певну дату. Далі, на основі аналізу отриманої послідовності дат, вчений робить фундаментальний висновок щодо експоненціального прискорення історичного процесу та існування сингулярної точки історії. Під прискоренням тут розуміється послідовне скорочення тривалості фаз у відповідності із законом геометричної прогресії. Така послідовність має властивість масштабної інваріантності: кожна частина даної послідовності може бути отримана з будь-якої іншої за допомогою масштабного перетворення – звуження або розтягування.

Представлена періодизація історичного процесу також порівнюється з життєвим розвитком організації: процес розвитку проходить через певні етапи (фази), які мають власні особливості та відрізняються один від одного деяким набором параметрів та характеристик. Історична послідовність Д'яконова також будується з фаз, які включають в себе попередні. Водночас, з даної послідовності ми можемо взяти ще дві ознаки розвитку системи – прискорення та точка сингулярності. Розвиток історії відбувається лінійно, з певним прискоренням, але при наближенні до точки сингулярності він стає нелінійним, відбувається підвищення активності, бурхливі зміни. В свою чергу, розрахувати точно таку точку неможливо, адже вона прагне нескінченності, але період наближення до точки сингулярності піддається прогнозуванню.

Розглянуті вище чотири моделі розвитку живих соціальних систем дають змогу провести паралелі між ними та моделями розвитку організацій, а також вивести спільні принципи розвитку таких систем (табл. 5).

Таблиця 5

Порівняльна характеристика моделей живих соціальних систем та моделей розвитку організацій

Моделі розвитку організацій	Моделі розвитку живих соціальних систем
Виношування, дитинство, виникнення до формальної появи організації, створення управлінських систем та досягнення життєздатності, прості системи	Великий Вибух, народження, швидке зростання, розумовий розвиток, соціальна незалежність, довіра до суспільства, життя за інтуїтивними відчуттями, зародження суспільства.
Швидке розширення, стійкий розвиток, підвищення іміджу, створення репутації, стійка стадія організації, зростання через креативність та дерективне керівництво, «давай-давай», юність	Виникають перші стійкі структури, посилення росту тіла і в ширину і в довжину, об'єднання, почуття приналежності до групи, поява общини.
Уточнення правил, формалізація процедур, досягнення унікальності, стадія розробки структур, зростання через	Нуклеосинтез – утворення нових структур, формуються перші покоління зірок, розвиток організму закінчується,

делегування та координацію і співробітництво, розквіт, стабільність	закінчення імітацій, повернення в суспільство, розуміння зовнішнього світу не тільки інтуїтивно, але й завдяки отриманій до цього інформації, механізоване виробництво.
Уповільнення, аристократизм, рання бюрократизація, бюрократизація	Зміни майже невідчутні, буденність, звички.
Занепад, смерть	Розчарування в життєвих догмах, велика залежність від інших, незацікавленість в новинках, в пошуках нових ідей, перебудова організму, зниження адаптивних можливостей організму, смерть.
Історичні передумови майбутнього організації	Історична побудова всіх моделей живих систем
«Революції» на межі кожного етапу	Точка сингулярності історичного процесу

Аналіз всіх розглянутих вище моделей дозволяє сформулювати загальні принципи розвитку системи, а отже і організації:

1. Завжди існує момент зародження, який відрізняється від моменту формального народження. Від моменту зародження до моменту народження відбувається процес виношування.

2. Від моменту народження до моменту активного розвитку проходить як мінімум два етапи: досягнення життєздатності через формування перших простих структурних утворень на основі імітації та їх еволюція до стійких структурованих утворень на основі об'єднання певних цілей та задач.

3. Після розвитку не настає старість та смерть, а настає зрілість. Етап зрілості характеризується майже незмінним станом системи, життя системи проходить майже рівно без особливих стрибків чи змін.

4. Після етапу зрілості настає етап старіння та занепаду, коли відбувається руйнація стійких структур, переконань і перетворення їх знов в найпростіші системні одиниці.

5. На початку та всередині еволюційного руху системи відбувається певне прискорення, а в період зародження та занепаду навпаки – уповільнення.

6. Кожен наступний етап розвитку будується на основі попереднього і його продовженням, так само як і кожний попередній етап є звуженим відтворенням кожного наступного. Кожен етап є в рівнозначному ступені важливим для розвитку всієї системи.

7. Наприкінці кожного життєвого циклу системи спостерігається певна нелінійність, що означає наближення точки сингулярності або кризи, після проходження якої система відроджується в новій формі та з новими якостями і починає новий життєвий цикл. Водночас, система може і не пройти точку сингулярності, що означає смерть системи.

На основі сформованих принципів розвитку системи – організації, можна визначити ще один важливий принцип, а саме: кожен етап життєвого циклу також складається з певних етапів, які є звуженим повторенням цілого життєвого циклу. Це також означає, що кожний етап закінчується сингулярністю, яка супроводжує перехід від одного етапу до іншого. Все вищевикладене дозволяє сформулювати так би мовити Універсальну послідовність етапів життєвого циклу організації, яка представлена на рис. 2.

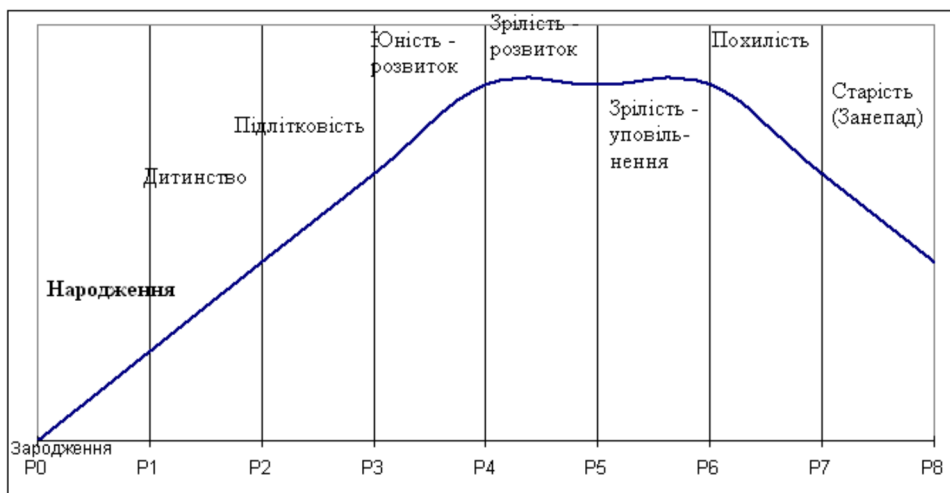


Рис. 2. Універсальна модель життєвого циклу організації

З рисунку 2 видно, що всі етапи одного життєвого циклу організації відповідають вищезазначеним принципам і якщо, розглядати кожний етап окремо, то можна побачити повторюваність цілого етапу ЖЦО в кожному з них. Дана

модель умовно названа «Універсальною моделлю» тому що вона корелюється з іншими розглянутими тут моделями розвитку організації та моделями розвитку живих систем. Тут видно прискорення, яке відбувається від моменту народження до моменту розвитку (юності), а також прискорення після моменту похилої. ЖЦО не закінчується повним зникненням, а лише занепадом.

Зрозуміло, що для обґрунтування такого розподілу етапів ЖЦО необхідно розробити детальні характеристики кожного етапу з метою практичного застосування даної моделі, але це завдання наступної роботи. В рамках цієї статті ми хочемо показати можливі шляхи розрахунку тривалості кожного етапу ЖЦО з урахуванням сформованих принципів і виділених етапів. Для цього згадаємо про властивість масштабної інваріантності послідовності етапів ЖЦО. Так, якщо б послідовність переходів точно мала цю властивість, тоді дану послідовність можна виразити через математичну формулу:

$$t_n = t^* - T / \alpha^n \quad 1.1$$

де  $\alpha$  - показник скорочення довжини кожного наступного етапу ЖЦО порівняно з попереднім (показник геометричної прогресії);  $T$  – тривалість всього проміжку часу, який описується,  $n$  – номер етапного переходу (номер відповідного етапу ЖЦО),  $t^*$  - є кордоном послідовності фазових переходів,  $\{t_n\}$  – сингулярність [7]. Тобто, ми отримуємо математичний вираз процесу, який прискорюється із загостренням, коли деякі параметри системи (організації) прагнуть до нескінченності в кінцевому часі. В нашому випадку, до нескінченності прагне кількість етапних переходів (етапів) в одиницю часу. Отже, в рівнянні 1.1. існує три невідомі параметри  $\alpha$ ,  $t^*$ ,  $T$ , оцінка яких може бути отримана шляхом найкращого наближення «експериментальної» послідовності точок етапних переходів ідеальної послідовності (1.1).

Зрозуміло, що неможливо досягти нескінченної щільності етапних переходів, тобто нескінченності розвитку організації не існує. Водночас, мова йде про проміжок часу, коли характер процесу розвитку організації дійсно повинен пройти істотні та безпрецедентні зміни. Запропоноване рівняння може допомогти знайти відповіді на питання тривалості етапів ЖЦО.

**Висновки.** Проведений вище аналіз розвитку живих систем та організацій дозволяє зробити важливий висновок про відтворення природних процесів в розвитку соціальних систем. Для вирішення питань, пов'язаних з організацією життєдіяльності людини необхідно досліджувати природу, властивості живих організмів, адже в основі будь-якої організації стоїть людина і як прийнято вважати, людина – найефективніше творіння природи.

### Список літератури

1. Ивашковская И.В. Становление корпорации в контексте жизненного цикла организации / И.В. Ивашковская, Г.Н. Константинов, С.Р. Филонович. // Российский журнал менеджмента. – 2004. - № 4. - С.19—34.
2. Родионова Н.В. Антикризисный менеджмент: Учеб. пособие для вузов. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2001. - 223 с.
3. Кузьмін О.Є., Мельник О.Г. Основи менеджменту: Підручник. - К.: "Академвидав", 2003. - 416 с.
4. Кушелевич Е.И., Филонович С.Р. Модели жизненных циклов организаций. / Е.И. Кушелевич, С.Р. Филонович, в кн.: Менеджмент: век XX – век XXI. – М. : Экономист. – 2004. - С. 304-320.
5. Greener L. Evolution and Revolution as Organizations Grow. / L. Greener. // Harvard Business Review. – 1972. – August. – P. 34 – 47
6. Adizes I. Corporate Lifecycles: How and Why Corporations Grow and Die and What to Do about It. / I. Adizes. - Englewood Cliffs. - N.J. : Prentice Hall, 1988. – 569 p.
7. Панов А.Д. Сингулярная точка истории. / А.Д. Панов. // Общественные науки и современность. – 2005. - №1. – С. 122 – 137
8. Сапин М.Р. Развитие человека в постнатальном онтогенезе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.MedicHelp.ru>
9. Покрасс М.Л. Психологический возраст и возраст задержки развития: критерии измерения в работе с людьми с творческой направленностью. / М.Л. Покрасс, в сб. : "Интеллектуальная и творческая одаренность. (Междисциплинарный подход). Материалы проблемного семинара. – Самара, 1996. – 211 с.
10. Дьяконов И.М. Пути истории. От древнейшего человека до наших дней. / И.М. Дьяконов. – М. : Восточная литература, 1994. – 345 с.