

Сочинська-Сибірцева І.М.,
к. е. н., доц., Кіровоградський національний технічний університет
Гуцалюк О.М.,
к. е. н., Кіровоградський національний технічний університет

ОЦІНКА ФАКТОРІВ ВИБОРУ ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ ДІЯЛЬНІСТЮ МАШИНОБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Характерними рисами сучасних ринків товарів, послуг, ресурсів та капіталу є динамізм, прискорена технологізація, висока цінність інформації, загострення конкуренції, ускладнення структури попиту, а також зростаючий вплив інтеграційних та глобалізаційних процесів. Зазначені фактори суттєво впливають на соціально-економічний розвиток України, важливим стратегічним завданням якого є збереження промислового комплексу, його структурна перебудова і забезпечення подальшого науково-технічного розвитку. Використання неадекватних сучасності, застарілих технологій, методів та інструментів управління діяльністю підприємства знижує його конкурентну позицію, ефективність використання капіталу та, як наслідок, веде до банкрутства та ліквідації.

Зазначене вище, а також невизначеність перехідних процесів в економіці, висока нестабільність зовнішнього макроекономічного середовища, що відображається в глобалізації і конкуренції, чутливість до змін характеристик зовнішнього середовища, підвищення інтенсивності зворотних зв'язків, скорочення життєвого циклу продукції та технологій призвели до усвідомлення того, що одним із основних завдань підприємств стає забезпечення конкурентоспроможності на основі розвитку системи управління, невід'ємним структурним елементом якої є управлінські технології.

Виникнення, впровадження і розвиток технологій управління слід розглядати на двох рівнях: по-перше, на загальноекономічному; по-друге, на рівні окремого підприємства. Не зважаючи на те, що в світовій практиці ефективне управління компанією без використання сучасних управлінських

технологій просто неможливе, вітчизняні підприємства в своїй більшості не поспішають до впровадження нових технологій управління або не прагнуть вдосконалення використовуваних. Це можна пояснити різними умовами функціонування, рівнями розвитку економіки, а також різним рівнем готовності до використання та впровадження управлінських технологій. У зв'язку із цим доцільно охарактеризувати та проаналізувати поняття технологічно-управлінської зрілості підприємства.

Під технологічно-управлінською зрілістю підприємства ми розуміємо міру готовності підприємства до ефективного управління власною діяльністю на основі використання сучасних управлінських технологій. У світовій практиці управління існує близько 20 різноманітних моделей технологічної зрілості організації. Ключовими положеннями всіх моделей технологічної зрілості є такі:

1. Рівень зрілості підприємства відображає певний етап його організаційного розвитку.
2. Кожному рівню зрілості підприємства відповідають певні технології управління, основними серед яких визнаються інформаційні.
3. Ключовими критеріями, за якими виділено рівні зрілості є вимоги до організації бізнес-процесів підприємства, наявність та зміст цільової функції, ступінь використання цільового управління, ступінь і характер використання накопиченої інформації.
4. Рівні зрілості компанії мають чітку послідовну ієрархію: наступний рівень не може бути початий, поки не опановано попередній.
5. Рівні технологічної зрілості не мають чітких меж, можуть перекриватися.
6. На кожному рівні зрілості можуть виникати ризики, перешкоди, опір з боку персоналу щодо нововведень в процесі переходу до наступного рівня зрілості [7; 8; 9].

Слід зазначити, що процесу розвитку технології управління в контексті діяльності конкретного підприємства передують процес її вибору та

впровадження, і окрім технологічно-управлінської зрілості, як комплексного фактору-характеристики рівня розвитку підприємства, існують й інші фактори, що суттєво впливають на ці процеси.

Склад факторів обґрунтовано авторами на основі теоретичного узагальнення результатів дослідження відомих вітчизняних та зарубіжних вчених [1; 2; 3; 4; 5; 6; 10; 11; 12; 13; 14] та подано на рис. 1.

Фактори вибору технології управління діяльністю підприємства було систематизовано та згруповано у дві групи. Перша група відображає фактори, які пов'язані з певними особливостями діяльності самого підприємства і містить економічні, адміністративні та психологічні фактори. До економічних факторів віднесено:

1. Період існування підприємства, оскільки кожне підприємство проходить певні етапи життєвого циклу. На перших етапах, а отже й перші роки діяльності головною метою діяльності підприємства є утриматися на ринку, у зв'язку із чим питання про вибір та впровадження нових управлінських технологій є другорядним.

2. Частка ринку, що належить підприємству відображає позицію з-поміж конкурентів, а темпи її зростання дозволяють стверджувати про потенціал її розширення, а отже дають змогу визначити, наскільки використовувані технології є ефективними, чи назріла необхідність їх оновлення, вдосконалення або зміни.

3. Розмір підприємства з одного боку показує масштаби його діяльності, а з іншого – обсяги управлінського апарату: для малих підприємств, де управління здійснює декілька осіб, зазвичай, директор, головний бухгалтер і, можливо один або два заступника директора, впровадження деяких технологій управління буде просто економічно невиправданим кроком, оскільки приведе до розширення штату адміністративного персоналу.



Рис. 1. Фактори, що впливають на вибір та впровадження технології управління діяльністю підприємства

4. Мета діяльності підприємства відображає основний об'єкт управління. Наприклад, якщо метою діяльності є мінімізація витрат або максимізація прибутку, то впроваджувати доцільно такі управлінські технології, які оперують, насамперед, цими параметрами діяльності. До таких технологій відносять бюджетування. Якщо ж метою діяльності є розширення ринків збуту або збільшення частки ринку, то доцільно впроваджувати передусім різноманітні технології продажів та інші маркетингові технології.

5. Фінансово-економічний стан підприємства та ефективність його діяльності мають прямо пропорційний вплив на бажання та швидкість впровадження управлінських технологій: чим вище ефективність діяльності, тим більше ймовірність усвідомлення керівництвом необхідності подальшого розвитку компанії та впровадженням у зв'язку із цим передових технологій. Справедливим є і зворотнє твердження: якщо діяльність підприємства є неефективною, наприклад збитковою, то першочерговим завданням топ-менеджменту є підвищення ефективності, з точки зору прикладу – подолання збитковості та отримання прибутку від діяльності. Для вирішення цього завдання помилковим кроком буде зміна управлінських технологій, оскільки доцільно проводити комплексний аналіз результатів діяльності, пошук причин збитків та їх подолання. Наявність вільних або резервних коштів безпосередньо не сприяє впровадженню технологій управління, проте надає можливість його проведення, наприклад, дає змогу придбати загальновідому управлінську технологію, запросити консультантів для розробки власної тощо.

6. Кваліфікація персоналу підприємства. Впровадження та опанування нових управлінських технологій значно підвищує вимогу до професіоналізму управлінського персоналу. Чим вищою є кваліфікація персоналу, тим швидше настає усвідомлення необхідності технологічних нововведень, тим меншим є опір персоналу щодо інновацій і коротшим період навчання та адаптації до нових технологій.

Серед адміністративних факторів, що впливають на вибір технології управління діяльністю підприємства, на нашу думку, найголовнішими є:

1. Ступінь формалізації бізнес-процесів, оскільки не можна сформувати жодну технологію управління без опису процесів, що протікають на підприємстві, без формування їх структури та встановлення відповідних регламентів. Виходячи з цього, якщо управління на підприємстві здійснюється без відповідної документації та нормативно-методичного супроводу, впровадження провідних управлінських технологій є просто нереальним, оскільки йому має передувати процес формалізації.

2. Рівень автоматизації виробничих та управлінських процесів. Мається на увазі, що в сучасному бізнес-середовищі здійснення підприємницької діяльності неможливо без використання автоматизації та інформатизації, проте можна зустріти підприємства, на яких впровадження автоматизації зупинилось на веденні фінансового обліку, а всі інші управлінські функції здійснюються без використання комп'ютерної техніки.

3. Ступінь інформатизації управління тісно пов'язана з попереднім фактором проте і суттєво відрізняється від нього, оскільки для виконання окремих управлінських операцій і процедур можна використовувати як стандартизований пакет програмного забезпечення будь-якої операційної комп'ютерної системи, так і спеціалізоване програмне забезпечення, яке має більш високу результативність, проте потребує додаткових витрат на придбання, встановлення, інколи обслуговування та навчання персоналу.

Усвідомлення необхідності використання технології управління та готовність (бажання або небажання) до нововведень представляють групу психологічних факторів вибору та впровадження управлінських технологій.

Друга група факторів (рис. 1), пов'язана із характеристиками, власне, технології управління, оскільки в сучасних умовах існує безліч варіацій кожної з них, які відрізняються: вартістю, популярністю, тривалістю періоду впровадження та первинної апробації, широтою охоплення різних об'єктів управління. Щодо останньої характеристики слід пояснити, що існують окремі управлінські технології, які мають конкретний один об'єкт управління, наприклад персонал, зокрема це технології управління персоналом

(делегування, наставництво, маніпуляції, самоменеджмент і т.ін.). Існують також технології, що охоплюють управлінським впливом декілька об'єктів управління або діяльність підприємства в цілому.

Фахівці відзначають, що для більшості підприємств головною метою функціонування є виживання, а не впровадження нових технологій управління, оскільки сучасний етап розвитку вітчизняної економіки характеризується посткризовими явищами та низькими економічними показниками. Проте навіть за умови високоефективної діяльності та наявності обґрунтованих потреб і можливостей щодо використання управлінських технологій, керівництво компаній стикається з низкою проблем. Керівники промислових підприємств в першу чергу стикаються з проблемою вибору необхідної технології управління діяльністю підприємства, яка б максимально відповідала потребам сучасності, дозволяла досягати поставлених цілей і контролювати всі сфери діяльності підприємства, давала змогу швидко реагувати на зміни у зовнішньому та внутрішньому середовищі та приймати обґрунтовані управлінські рішення. З практичної точки зору використанню сучасних технологій управління промисловими підприємствами перешкоджає низка проблем, пов'язаних з:

- 1) небажанням керівництва й власників підприємств втягувати всю організацію у тривалі й складні процеси організаційних й управлінських змін;
- 2) пасивністю керівництва й персоналу підприємства при впровадженні змін і завищені очікування ефекту від залучення зовнішніх консультантів;
- 3) відсутністю систематизованої внутрішньої нормативної бази управління, що викликає недостачу інформації про витрати, відсутність багатьох необхідних для планування нормативів або застосування застарілих;
- 4) завищеними очікуваннями щодо швидкості та ефективності впровадження нових управлінських технологій, корпоративних інформаційних систем;
- 5) відсутністю висококваліфікованих міждисциплінарних фахівців, які володіють знаннями з економіки, менеджменту й інформаційних технологій;
- 6) небажанням витрачати кошти на підвищення кваліфікації персоналу й

оплату висококваліфікованих фахівців, які безпосередньо не впливають на продажі.

Існують також проблеми й суто теоретичного характеру. Аналіз праць, присвячених проблемам управлінських технологій зокрема вчених: Бандурка І.В. [2], Гершун А., Горського М. [4], Воронкової А.Е., Козаченко Г.В., Рамазанова С.К, Хлапенова Л.Є. [10], Товажнянського Л.Л. [12], Шарапова В.М., Шарапової О.В. [13] показав, що найбільше уваги у наукових розробках приділено:

1) інформаційним технологіям управління, що пояснюється тотальною інформатизацією не тільки економіки, а й усіх сфер суспільства;

2) технологіям управління не діяльністю підприємства в цілому, а окремою сферою: матеріальними потоками, фінансами підприємства, персоналом тощо;

3) деталізації окремої управлінської технології, яка пропонується для вирішення окремих поточних питань, але вибір якої не обґрунтовується.

Питання вибору технології управління діяльністю машинобудівного підприємства неможливо вирішити без визначення сутності та змісту управлінської технології, без наявності класифікованої за різними ознаками сукупності сучасних управлінських технологій, без формування критеріїв та алгоритму вибору технології. Все це складає сукупність теоретико-методичних проблем використання технологій управління.

У зв'язку із викладеним вище, необхідно визначити та систематизувати проблеми, які перешкоджають машинобудівним підприємствам України використовувати сучасні управлінські технології. Систематизований перелік перешкод використанню управлінських технологій представлений в табл. 1.

Перелічені теоретико-практичні проблеми використання управлінських технологій мають вирішуватись цілеспрямовано та комплексно, тобто поступово у логічному взаємозв'язку та з урахуванням специфіки сфери діяльності підприємства, з урахуванням регіональних особливостей ринків праці та ринку збуту продукції, після ретельного вивчення та аналізу

передового вітчизняного та зарубіжного досвіду.

Таблиця 1

**Сукупність науково-практичних проблем вибору і використання
управлінських технологій машинобудівними підприємствами**

Етапи процесу вибору	Теоретико-методичні проблеми	Практичні проблеми
Визначення предмету вибору	Визначення сутності поняття «технологія управління»	Визнання керівництвом і власниками підприємства необхідності використання сучасних технологій управління
Формування альтернатив вибору	Класифікація технологій управління діяльністю підприємства	Залучення консультантів або пошук висококваліфікованих спеціалістів з менеджменту
Формування критеріїв бажаної альтернативи	Визначення ключових характеристик ефективної технології управління діяльністю підприємства	Формування мети, завдань, які має вирішити впроваджена в майбутньому управлінська технологія
Надання переваги альтернативі, що найбільше відповідає критеріям вибору	Формування методичних підходів до вибору з-поміж сукупності технологій управління найбільш ефективної	Підготовка і адаптація персоналу до структурних змін на підприємстві, до необхідності навчатися та підвищувати кваліфікацію

Авторами в межах даного дослідження була проведена оцінка економічних факторів вибору управлінських технологій для вітчизняних машинобудівних підприємств. Процедура оцінки складається з наступних етапів (рис. 2).

Першим кроком було визначення підприємств, для яких впровадження управлінських технологій є можливим з огляду на достатню стабільність та результативність їх діяльності. З цією метою було застосовано кластерний аналіз, що дозволило розподілити досліджені підприємства на групи за основними показниками, які визначають доцільність функціонування підприємства та його стабільність. Такими показниками, на нашу думку, є показники ефективності діяльності, стійкості економічного росту, рентабельності власного капіталу (табл. 2).

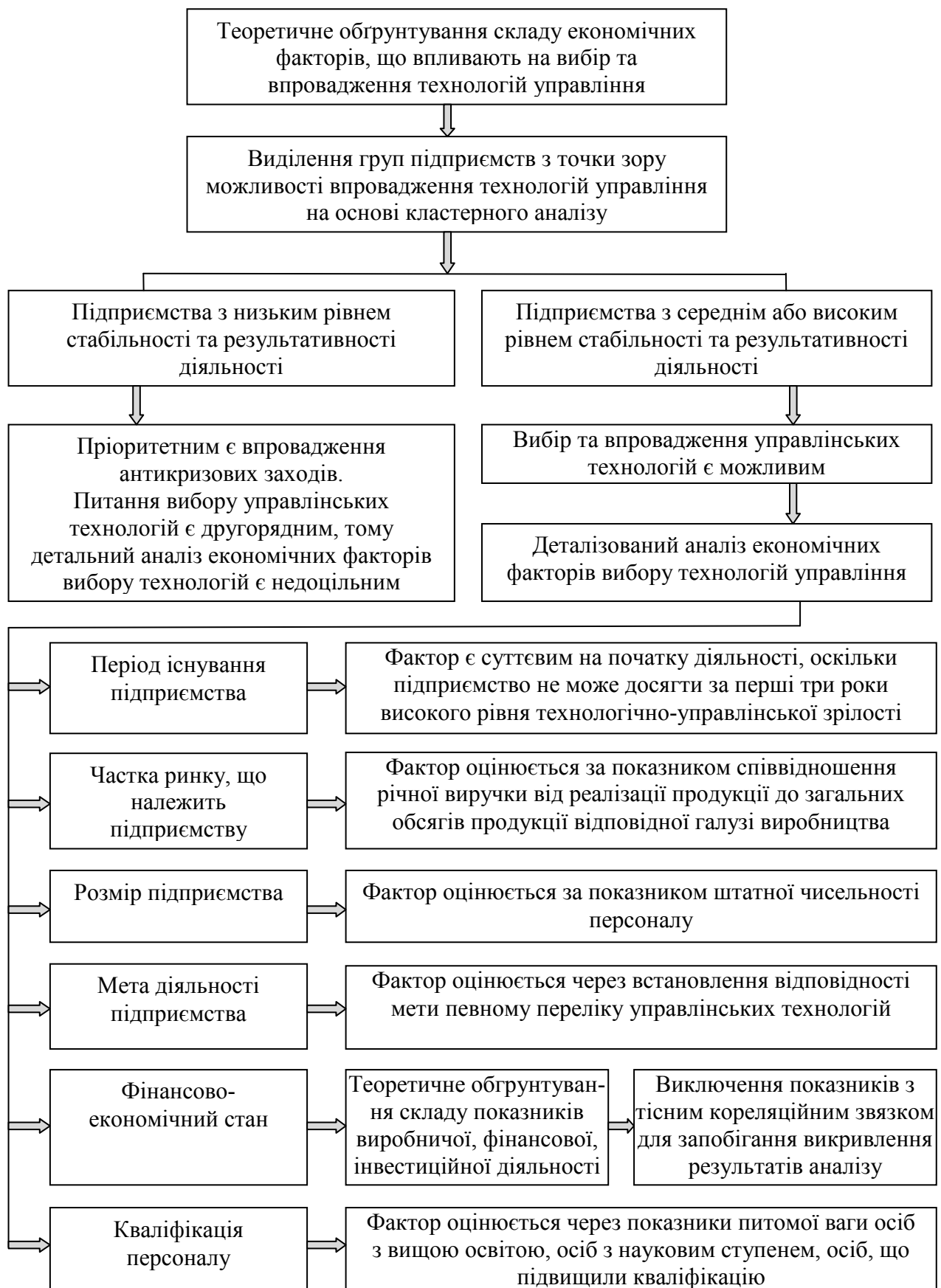


Рис. 2. Процедура оцінки економічних факторів, що впливають на вибір технологій управління діяльністю машинобудівного підприємства

**Показники для групування підприємств за рівнем стабільності та
результативності діяльності за даними 2012 р.**

Підприємство	Показник		
	коефіцієнт ефективності діяльності	коефіцієнт стійкості економічного росту	рентабельність власного капіталу
ПАТ «Гідросила»	0,065	2,475	25,79
ПАТ «РОСС»	0,138	2,309	15,88
ПАТ «Світло Шахтаря»	0,048	1,869	7,53
ПАТ «Гідропривід»	0,058	0,959	11,18
ПАТ «Завод ім. Фрунзе»	0,044	0,461	14,49
ПАТ «Електромашина»	0,036	0,428	43,93
ПАТ «Автрамат»	-0,002	0,255	0,001
ДНВП «Об'єднання Комунар»	0,013	0,509	4,52
ПАТ «Укрелектромаш»	-0,084	0,279	0,004
ПАТ «Харківський підшипниковий завод»	0,016	1,423	9,66

Наступним кроком є проведення кластерного аналізу, який дозволить згрупувати підприємства у групи за рівнем стабільності та результативності їх діяльності та виділити ті, для яких пріоритетним на теперішній час є впровадження антикризових заходів, і тому питання вибору управлінських технологій є другорядним, та ті, що мають достатній рівень фінансової стабільності і зможуть здійснити фінансування впровадження технологій управління.

Процедура кластерного аналізу дозволяє згрупувати об'єкти за різними групами ознак, використовуючи різноманітні алгоритми кластеризації. У рамках ієрархічного методу кластеризації для оцінки відстаней між кластерами використано метод «Уорда» (Ward's method), який спрямований на вибір кластерів із приблизно однаковою кількістю членів. Його сутність полягає у тому, що всі підприємства розглядаються як точки в багатомірному просторі ознак. Процедура класифікації, що застосовується, виділяє точки, які близько розташовані одна від одної, і об'єднує їх у групи на основі схожих значень

ознак. Що стосується відстані, пакетом Statistica пропонуються різні виміри, але найпоширенішою є Евклідова відстань (Euclidean distance).

За результатами кластерного аналізу (рис. 3) із сукупності досліджених підприємств виділилося три групи. До першої групи увійшло три підприємства – ПАТ «Гідросила», ПАТ «РОСС» та ПАТ «Світло Шахтаря». До другої групи увійшло теж три підприємства: ПАТ «Гідропривід», ПАТ «Завод ім. Фрунзе» та ПАТ «Електромашина». Чотири підприємства, що залишилися, утворили третю групу: ПАТ «Укрелектромаш», ПАТ «Харківський підшипниковий завод», ДНВП «Об'єднання Комунар» та ПАТ «Автрамат».

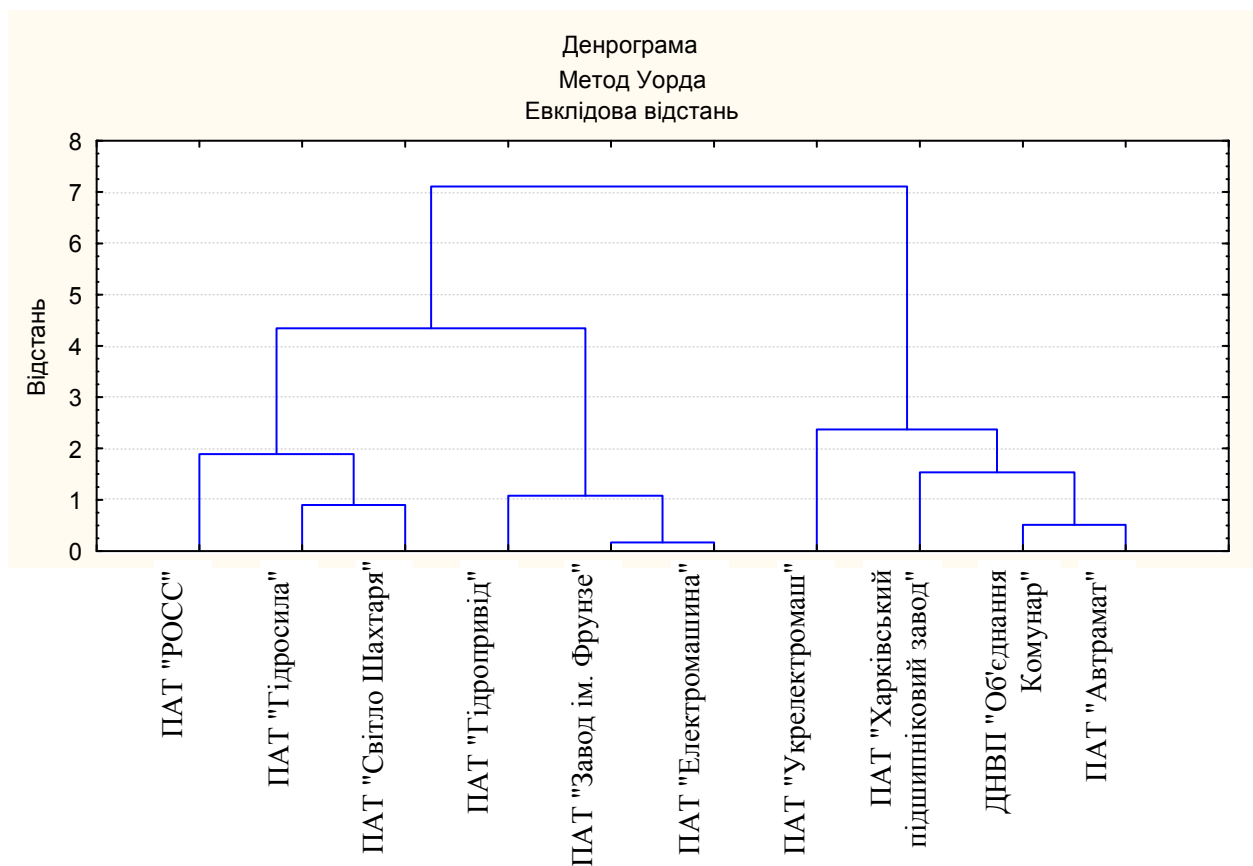


Рис. 3. Дендрограма за результатами кластерного аналізу досліджених машинобудівних підприємств

Для підтвердження отриманих даних кластеризації застосовано ітеративний метод. Даний метод в пакеті Statistica 6.0 реалізований кластеризацією методом k-середніх. Цей метод дозволяє обирати кількість кластерів в умовах постановки завдання. Задано кількість кластерів, яка

дорівнює трьом, та перевірено, які саме підприємства опинилися у цих кластерах. На графіку середніх значень показників для кластерів зображені середні значення змінних у кластерах (рис. 4).

У результаті проведення процедури кластеризації були отримані наступні результати: до першого кластеру увійшли підприємства, у яких найбільше значення коефіцієнту ефективності діяльності, високий показник стійкості економічного росту та середній рівень рентабельності власного капіталу.

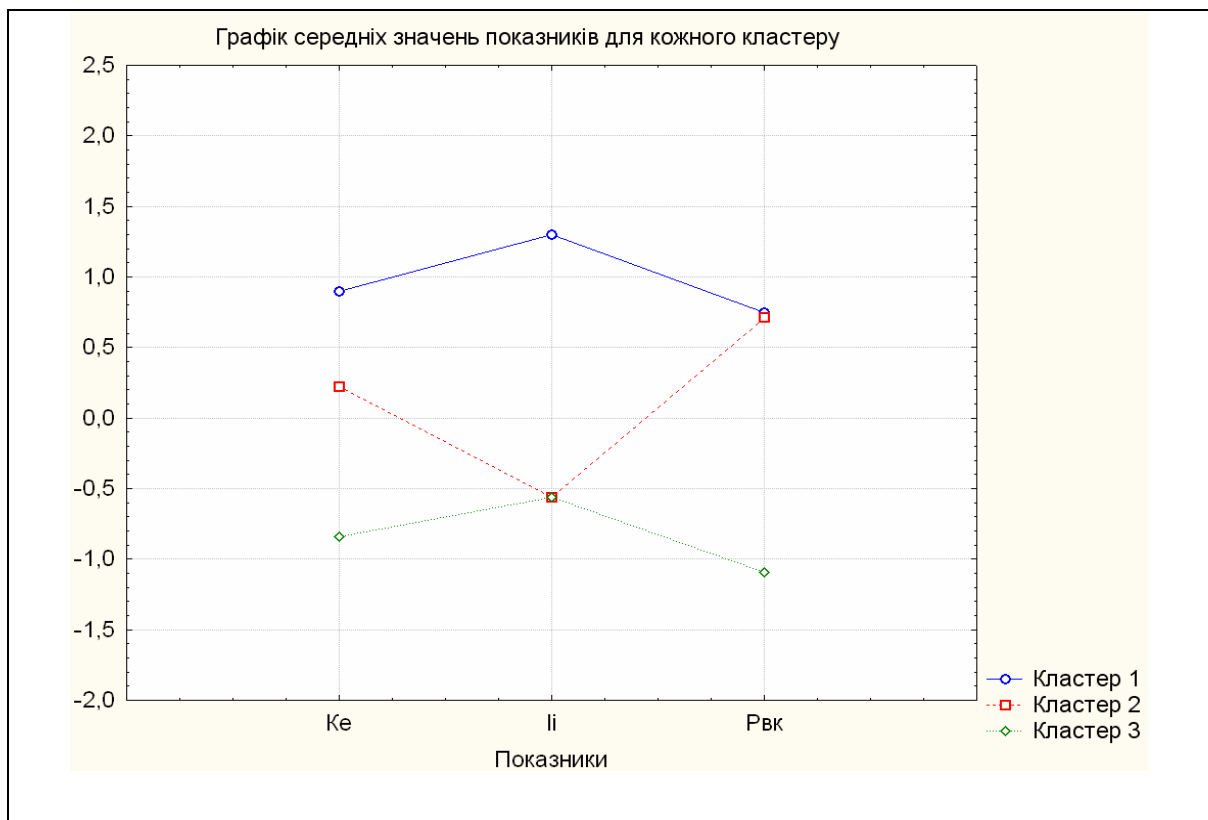


Рис. 4. Графік середніх значень показників для кластерів

До другого кластеру входять підприємства, які мають середні значення коефіцієнту ефективності діяльності, рентабельності власного капіталу, показника стійкості економічного росту. Тобто підприємства першого та другого кластерів мають можливості для впровадження технологій управління, оскільки стабільність та результативність їх діяльності є достатніми. Третій кластер характеризується низьким коефіцієнтом ефективності діяльності і

рентабельності власного капіталу, та середнім значенням показника стійкості економічного росту, виходячи з чого ці підприємства не мають фінансових можливостей для придбання або розробки нових технологій управління, і для них доцільним є заходи щодо відновлення економічної життєздатності.

Для визначення переліку технологій, які доцільно впроваджувати підприємствам першого та другого кластерів, необхідно виконати деталізований аналіз економічних факторів.

Ми пропонуємо проводити кількісно-якісний аналіз цих факторів на основі розрахунку відповідних показників, що характеризують кожний з факторів. Фактором, що не має числового виразу, є мета діяльності підприємства. У зв'язку із цим фактор буде проаналізовано з сутнісно-економічної та логічної точок зору.

Зважаючи на однакові історичні умови становлення та розвитку всіх промислових підприємств України, мається на увазі різкий перехід від адміністративно-командної національної економічної системи до розвитку ринкових відносин, який доцільно вважати стартом в становленні підприємництва нового зразка, можна стверджувати, що період існування підприємств є однаковим і дорівнює періоду існування української державності.

Необхідно зауважити, що головна мета діяльності підприємства, окрім того, що впливає на вибір технології управління, одночасно виступає однією з відмінних ознак рівня технологічно-управлінської зрілості підприємства. Слід підкреслити, що від рівня технологічно-управлінської зрілості підприємства безпосередньо залежить перелік управлінських технологій, з-поміж яких буде здійснюватись вибір, оскільки за моделями технологічної зрілості кожному рівню відповідають визначені технології. Отже, найбільш ефективними та результативними будуть ті технології, використання яких відповідає рівню технологічно-управлінської зрілості підприємства. У зв'язку із зазначеним представимо загальну схему, яка дозволить відстежити вплив мети діяльності підприємства на вибір технології управління (табл. 3).

**Встановлення взаємозв'язку фактора мети діяльності підприємства з
технологіями управління**

Основна мета діяльності підприємства	Цілі другого рівня відповідно до основної мети	Рівень технологічно-управлінської зрілості	Технології управління
Виживання	Уникнення банкрутства Уникнення ліквідації Стабілізація діяльності Збереження організаційної цілісності	1-й рівень – початковий, спеціалізоване управління	Єдина технологія відсутня Технології не використовуються
Оптимізація витрат	Подолання збитковості Досягнення беззбитковості Зниження собівартості продукції Зниження витрат Отримання пільг	2-й рівень – повторюваний, управління з плануванням	Облікові інформаційні технології Технології планування Технології контролю витрат
Максимізація прибутку	Збільшення доходів Зростання виручки від реалізації Збільшення доходів з одночасним зменшенням витрат	3-й рівень – визначене управління	Електронний документообіг Формування баз даних Технології управління персоналом Логістика Облік і документація задач
Розширення діяльності	Збільшення частки ринку Розширення ринків збуту Розширення асортименту Диверсифікація діяльності	4-й рівень – корпоративне управління	Технології активізації продажів Управлінський облік та звітність Технології залучення та утримання клієнтів Маркетингові технології Моніторинг середовища Корпоративна культура Бюджетування Електронний банкінг Фінансовий контролінг
Розвиток організації	Нарощення конкурентних переваг Вихід на національний рівень Вихід на міжнародний рівень Розширення філіальної мережі	5-й рівень – управління з безперервним вдосконаленням	Процесноорієнтоване бюджетування (ABB) Процесноорієнтоване управління (ABM) Проблемноорієнтоване управління (PBM) Управління якістю (BPM) Управління інтелектуальним капіталом (BIM) Збалансована система показників Ключові показники діяльності Стратегічний контролінг

Щодо окремих позицій, поданих в табл. 3, необхідно внести роз'яснення. Зокрема, першому рівню технологічно-управлінської зрілості підприємства відповідає мета діяльності «виживання», при цьому цілями другого рівня у розрізі цієї мети є такі: уникнення банкрутства, подолання кризи, стабілізація діяльності.

Зазначене є справедливим в тому випадку, коли підприємство нещодавно розпочало власну діяльність і за іншими відмінними ознаками має аналогічний рівень технологічно-управлінської зрілості. Отже, фактор «мета діяльності підприємства» має розглядатися в комплексі, в сукупності з іншими факторами вибору управлінської технології, такими, наприклад, як період існування підприємства.

Частка ринку, що належить підприємству, може бути оцінена за допомогою показника співвідношення річної виручки від реалізації продукції до загальних обсягів продукції відповідної галузі виробництва. Дане дослідження будується на фактологічній основі результатів діяльності машинобудівних підприємств. Аналізовані підприємства за видами економічної діяльності відносять до секції D «Переробна промисловість», підсекції DK «Виробництво машин та устаткування», отже для розрахунку частки ринку кожного підприємства використовуємо показник обсягів продукції машинобудування в Україні, а саме обсяг реалізованої промислової продукції виробництва машин та устаткування.

Результати розрахунків частки національного ринку аналізованих підприємств з точки зору обсягів реалізації продукції показав, що жодне з них не належить до лідерів галузі. Найбільшим з цієї точки зору є ПАТ «Світло шахтаря», частка якого в загальних обсягах реалізації продукції становить на початок 2013 року 1,92%. Відмітку в 1% від загальних обсягів реалізації подолато у 2012 році ПАТ «Гідросила».

Результати проведеної оцінки доводять, що аналізовані підприємства з точки зору покриття національного ринку власною виробленою продукцією мають широкий простір для розвитку, а отже за даним фактором можна

стверджувати, що рівень технологічно-управлінської зрілості даних підприємств не вище, ніж четвертий.

Фінансово-економічний стан підприємства відображає моментальний зріз інформації щодо основних показників його діяльності. Українське законодавство визначає три види діяльності, які здійснює будь-яке підприємство: операційною вважається основна діяльність, для аналізованих підприємств це виробництво машин та устаткування; фінансова діяльність – це діяльність, яка призводить до змін розміру і складу власного та позикового капіталу підприємства; інвестиційна – придбання та реалізація тих необоротних активів, а також тих фінансових інвестицій, які не є частиною грошових коштів та їх еквівалентів.

Важливим аспектом проведення аналізу фінансово-економічного стану підприємства є склад показників.

Для аналізу операційної (виробничої) діяльності вчені рекомендують використовувати такі показники: коефіцієнт достатності чистого грошового потоку від операційної діяльності (B1); коефіцієнт оборотності оборотних коштів (B2); коефіцієнт оборотності активів (B3); коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості (B4); коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості (B5); коефіцієнт оборотності товарно-матеріальних запасів (B6); рентабельність основного капіталу (B7); рентабельність оборотного капіталу (B8); коефіцієнт валового доходу (B9); дохідність активів (B10); фондovіддача (B11); ресурсовіддача (B12).

Для аналізу фінансової діяльності буде використано: співвідношення власних та залучених коштів (Ф1); коефіцієнт фінансової залежності (Ф2); коефіцієнт довгострокової заборгованості (Ф3); коефіцієнт забезпеченості власними коштами (Ф4); коефіцієнт самофінансування (Ф5); коефіцієнт поточної ліквідності (Ф6); коефіцієнт абсолютної ліквідності (Ф7); коефіцієнт швидкої ліквідності (Ф8); коефіцієнт платоспроможності (Ф9); коефіцієнт фінансової стійкості (Ф10); коефіцієнт маневреності власних коштів (Ф11); рентабельність власного капіталу (Ф12); рентабельність позикового капіталу

(Ф13).

Обсяги та результативність інвестиційної діяльності підприємств можна проаналізувати за допомогою таких показників: частка довгострокових фінансових інвестицій в активах (I1); частка довгострокової дебіторської заборгованості в активах (I2); коефіцієнт приросту основного капіталу (I3); коефіцієнт структури довгострокових вкладень (I4); коефіцієнт стійкого фінансування (I5); коефіцієнт реінвестування чистого грошового потоку від операційної діяльності (I6); приріст реальних інвестицій (I7); приріст довгострокових фінансових інвестицій (I8).

Відомо, що більшість показників діяльності підприємства пов'язані між собою, і якщо використовувати для аналізу всю сукупність запропонованих коефіцієнтів, це може призвести до викривлення результатів аналізу та оцінки діяльності. Математичним вираженням тісного зв'язку між показниками є коефіцієнт парної кореляції, який змінюється в межах від 0 до 1. Якщо значення коефіцієнту кореляції наближається до одиниці це говорить про наявність тісного зв'язку між показниками, якщо значення коефіцієнту кореляції прагне нуля, то зв'язок відсутній. Граничним значенням коефіцієнту кореляції, який дозволяє стверджувати про існування тісного зв'язку між показниками вважається 0,8.

Обсяг статистичної вибірки для встановлення наявності або відсутності тісних кореляційних зв'язків між показниками має бути в чотири рази більше за кількість ознак. В нашому випадку для аналізу виробничої діяльності підприємства запропоновано використовувати 12 показників, значення яких були розраховані для 5 підприємств за 10 років, отже кількість статистичних випадків становить 50, що в 4,2 рази більше. Отже, основні умови для проведення кореляційного аналізу виконані. Результати подані в табл. 4.

Таблиця 4

Значення парної кореляції показників виробничої діяльності підприємств

Показники	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12
B1	1,00	-0,71	-0,33	0,81	0,83	0,93	0,79	0,86	-0,24	0,81	0,74	0,17
B2	-0,71	1,00	0,25	-0,73	-0,59	-0,65	-0,48	-0,55	0,04	-0,58	-0,72	-0,07
B3	-0,33	0,25	1,00	-0,00	-0,32	-0,13	-0,12	-0,13	-0,06	-0,22	-0,37	0,06
B4	0,81	-0,73	-0,00	1,00	0,86	0,90	0,80	0,91	-0,08	0,89	0,81	0,27
B5	0,83	-0,59	-0,32	0,86	1,00	0,88	0,84	0,90	-0,20	0,99	0,89	0,25
B6	0,93	-0,65	-0,13	0,90	0,88	1,00	0,89	0,95	-0,31	0,89	0,77	0,25
B7	0,79	-0,48	-0,12	0,80	0,84	0,89	1,00	0,92	-0,21	0,85	0,68	0,28
B8	0,86	-0,55	-0,13	0,91	0,90	0,95	0,92	1,00	-0,18	0,92	0,74	0,24
B9	-0,24	0,04	-0,06	-0,08	-0,20	-0,31	-0,21	-0,18	1,00	-0,21	-0,17	-0,05
B10	0,81	-0,58	-0,22	0,89	0,99	0,89	0,85	0,92	-0,21	1,00	0,88	0,27
B11	0,74	-0,72	-0,37	0,81	0,89	0,77	0,68	0,74	-0,17	0,88	1,00	0,22
B12	0,17	-0,07	0,06	0,27	0,25	0,25	0,28	0,24	-0,05	0,27	0,22	1,00

Результати розрахунків коефіцієнтів парної кореляції (табл. 4) показали, що необхідно виключити з сукупності з 12 показників 6 з них, а саме: коефіцієнт достатності чистого грошового потоку від операційної діяльності (B1); коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості (B4); коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості (B5); коефіцієнт оборотності товарно-матеріальних запасів (B6); рентабельність оборотного капіталу (B8); дохідність активів (B10).

Між показниками, що залишились (коефіцієнт оборотності оборотних коштів (B2); коефіцієнт оборотності активів (B3); рентабельність основного капіталу (B7); коефіцієнт валового доходу (B9); фондівдача (B11) і ресурсівдача (B12) тісних кореляційних зв'язків не має.

Аналогічну процедуру було здійснено й для показників аналізу фінансової діяльності (табл. 5) і для показників інвестиційної діяльності підприємства (табл. 6). Дані табл. 5 показують, що тісний кореляційний зв'язок утворюють показники: коефіцієнт забезпеченості власними коштами (Ф4); коефіцієнт самофінансування (Ф5); коефіцієнт поточної ліквідності (Ф6); коефіцієнт швидкої ліквідності (Ф8); коефіцієнт фінансової стійкості (Ф10), отже їх необхідно усунути з сукупності показників для аналізу. Після усунення залишилися показники, що не мають тісних зв'язків:

- співвідношення власних та залучених коштів (Ф1);
- коефіцієнт фінансової залежності (Ф2);
- коефіцієнт довгострокової заборгованості (Ф3);
- коефіцієнт абсолютної ліквідності (Ф7);
- коефіцієнт платоспроможності (Ф9);
- коефіцієнт маневреності власних коштів (Ф11);
- рентабельність власного капіталу (Ф12);
- рентабельність позикового капіталу (Ф13).

Серед показників, що характеризують інвестиційну діяльність, за результатами розрахунків коефіцієнтів парної кореляції тісні кореляційні зв'язки відсутні.

Таблиця 5

Значення парної кореляції показників фінансової діяльності підприємств

Показники	Ф1	Ф2	Ф3	Ф4	Ф5	Ф6	Ф7	Ф8	Ф9	Ф10	Ф11	Ф12	Ф13
Ф1	1,00	-0,71	-0,33	0,81	0,83	0,93	0,79	0,86	-0,24	0,81	0,74	0,17	0,74
Ф2	-0,71	1,00	0,25	-0,73	-0,59	-0,65	-0,48	-0,55	0,04	-0,58	-0,72	-0,07	-0,48
Ф3	-0,33	0,25	1,00	-0,00	-0,32	-0,13	-0,12	-0,13	-0,06	-0,22	-0,37	0,06	-0,20
Ф4	0,81	-0,73	-0,00	1,00	0,86	0,90	0,80	0,91	-0,08	0,89	0,81	0,27	0,68
Ф5	0,83	-0,59	-0,32	0,86	1,00	0,88	0,84	0,90	-0,20	0,99	0,89	0,25	0,75
Ф6	0,93	-0,65	-0,13	0,90	0,88	1,00	0,89	0,95	-0,31	0,89	0,77	0,25	0,78
Ф7	0,79	-0,48	-0,12	0,80	0,84	0,89	1,00	0,92	-0,21	0,85	0,68	0,28	0,84
Ф8	0,86	-0,55	-0,13	0,91	0,90	0,95	0,92	1,00	-0,18	0,92	0,74	0,24	0,77
Ф9	-0,24	0,04	-0,06	-0,08	-0,20	-0,31	-0,21	-0,18	1,00	-0,21	-0,17	-0,05	-0,18
Ф10	0,81	-0,58	-0,22	0,89	0,99	0,89	0,85	0,92	-0,21	1,00	0,88	0,27	0,75
Ф11	0,74	-0,72	-0,37	0,81	0,89	0,77	0,68	0,74	-0,17	0,88	1,00	0,22	0,65
Ф12	0,17	-0,07	0,06	0,27	0,25	0,25	0,28	0,24	-0,05	0,27	0,22	1,00	0,57
Ф13	0,74	-0,48	-0,20	0,68	0,75	0,78	0,84	0,77	-0,18	0,75	0,65	0,57	1,00

Таблиця 6

Значення парної кореляції показників інвестиційної діяльності підприємств

Показники	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8
I1	1,00	0,32	-0,35	-0,32	-0,13	-0,07	-0,49	-0,00
I2	0,32	1,00	-0,00	-0,09	0,08	0,03	-0,08	0,02
I3	-0,35	-0,00	1,00	0,12	-0,00	-0,22	0,46	-0,13
I4	-0,32	-0,09	0,12	1,00	0,04	0,17	0,50	-0,05
I5	-0,13	0,08	-0,00	0,04	1,00	0,02	0,19	0,16
I6	-0,07	0,03	-0,22	0,17	0,02	1,00	-0,13	-0,05
I7	-0,49	-0,08	0,46	0,50	0,19	-0,13	1,00	0,21
I8	-0,00	0,02	-0,13	-0,05	0,16	-0,05	0,21	1,00

Дані табл. 6 показують, що всі показники можуть бути використані для аналізу і оцінки інвестиційної діяльності підприємства. З метою формування бази порівняння значень аналізованих показників розрахуємо їх середні значення за 10 років (табл. 7).

Таблиця 7

Середні значення показників протягом 2003-2012 років

Показник	Позначення	Середнє значення
Коефіцієнт оборотності оборотних коштів	KB1	2,60
Коефіцієнт оборотності активів	KB2	1,35
Рентабельність основного капіталу	KB3	0,21
Коефіцієнт валового доходу	KB4	0,19
Фондовіддача	KB5	4,58
Ресурсовіддача	KB6	2,07
Співвідношення власних та залучених коштів	КФ1	3,99
Коефіцієнт фінансової залежності	КФ2	1,57
Коефіцієнт довгострокової заборгованості	КФ3	0,07
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	КФ4	0,50
Коефіцієнт платоспроможності	КФ5	0,08
Коефіцієнт маневреності власних коштів	КФ6	0,35
Рентабельність власного капіталу	КФ7	0,07
Рентабельність позикового капіталу	КФ8	0,36
Частка довгострокових фінансових інвестицій в активах	КІ1	0,03

Показник	Позначення	Середнє значення
Частка довгострокової дебіторської заборгованості в активах	KI2	0,00
Коефіцієнт приросту основного капіталу	KI3	0,07
Коефіцієнт структури довгострокових вкладень	KI4	0,10
Коефіцієнт стійкого фінансування	KI5	0,76
Коефіцієнт реінвестування чистого грошового потоку від операційної діяльності	KI6	2,02
Приріст реальних інвестицій	KI7	6954,40
Приріст довгострокових фінансових інвестицій	KI8	879,19

Динаміка показників виробничої та фінансової діяльності одного з досліджених підприємств представлена на рисунках 5 і 6.

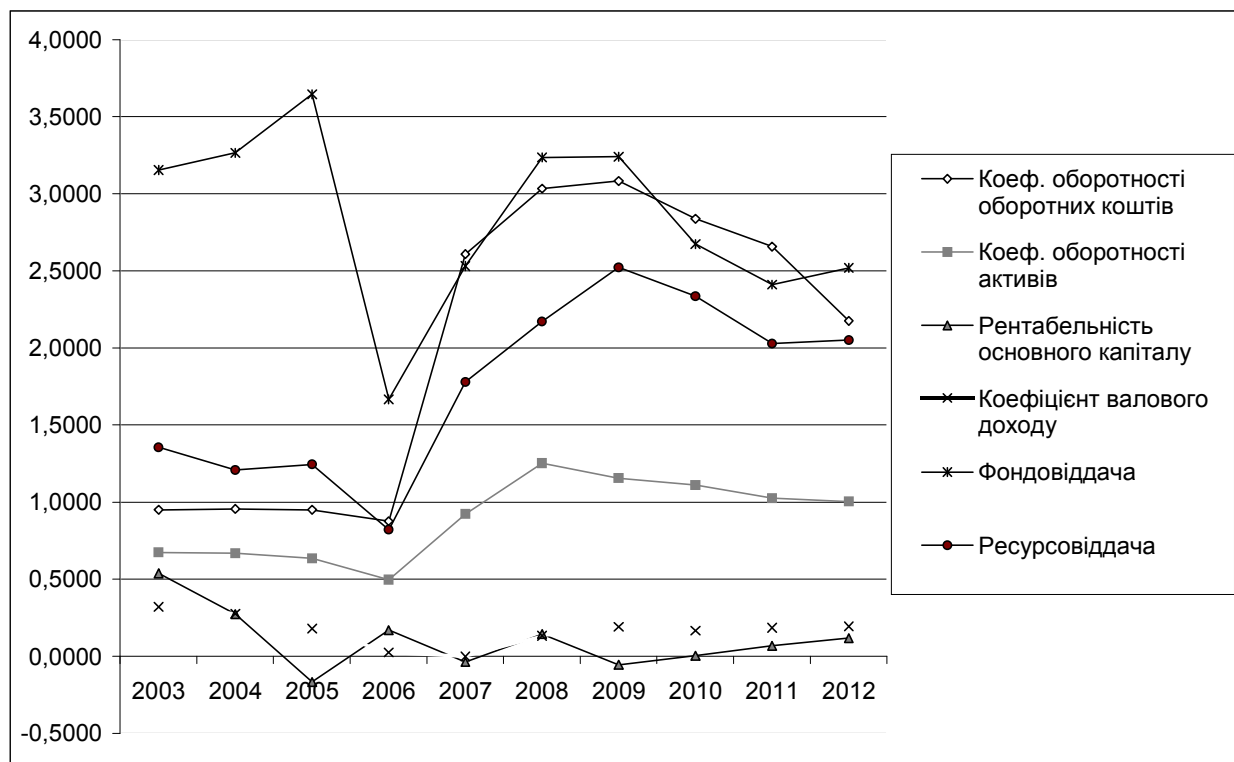


Рис. 5. Динаміка показників виробничої діяльності ПАТ «Гідросила»

Дані рис. 5 показують, що динаміка показників виробничої діяльності ПАТ «Гідросила» має хвилеподібний характер. Спад результатів виробничої діяльності відбувався у 2006 році, після чого підйом продовжувався до 2009 року, після якого розпочався знову спад. Проте, не зважаючи на наявність

зазначених коливань, окремі показники виробничої діяльності мають високі значення. Так, коефіцієнт оборотності оборотних коштів протягом 2007-2011 років не був нижче, ніж 2,0. Значення коефіцієнту валового доходу в цілому на середньому рівні, проте вище ніж у інших досліджених підприємств за винятком ПАТ «Світло шахтаря». Рентабельність основного капіталу починаючи з 2010 року має позитивне значення.

Результати фінансової діяльності ПАТ «Гідросила» зображені на рис. 6.

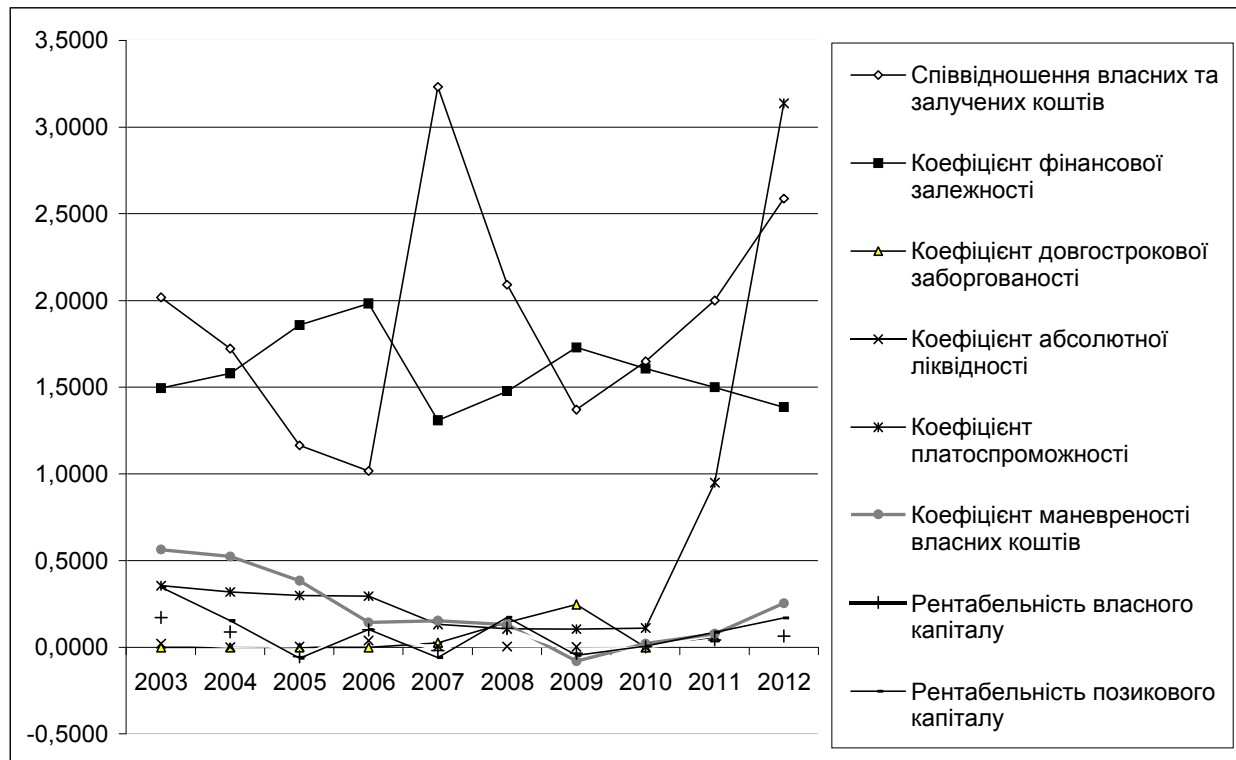


Рис. 6. Динаміка показників фінансової діяльності ПАТ «Гідросила»

Фінансування діяльності ПАТ «Гідросила» здійснюється в цілому за рахунок власного капіталу: співвідношення власних та залучених коштів протягом аналізованого періоду значно перевищувало 1, а у 2012 році дістало позначки 2,5; коефіцієнт фінансової залежності коливається від 1 до 2 упродовж всього аналізованого періоду. Діяльність тривалий час (з 2003 по 2007 роки) фінансувалась без залучення довгострокових позикових коштів, а після їх залучення їх часта була незначною. Підприємство має певні проблеми з ліквідністю, низьку маневреність власних коштів і рентабельність капіталу. Проте упродовж 2010-2012 років значно підвищило платоспроможність.

Результати інвестиційної діяльності ПАТ «Гідросила» мають позитивну динаміку в частині абсолютних показників, зокрема щодо приросту реальних та довгострокових фінансових інвестицій. Проте знижуються темпи реінвестування чистого грошового потоку від операційної діяльності.

Проведений аналіз економічних факторів вибору технологій управління діяльністю підприємства дозволив сформулювати розгорнуте уявлення про умови, в яких підприємства функціонують, про фінансово-економічний стан та результати їх діяльності, в тому числі й управлінської. В цілому, функціонування досліджених підприємств можна охарактеризувати як таке, що, з одного боку, не потребує антикризового або санаційного управління, що нівелювало б цими першочерговими завданнями необхідність впровадження нових технологій, а з іншого – потребує підвищення результативності та ефективності діяльності і вдосконалення на цій основі системи управління, в тому числі й за рахунок використання нових технологій.

Таким чином, реалізація запропонованої процедури оцінки економічних факторів вибору технологій управління на машинобудівних підприємствах є підставою для визначення рівня технологічно-управлінської зрілості підприємств і формування на цій основі переліку технологій управління, що відповідають даному рівню і можуть бути рекомендовані до впровадження.

Література:

1. Асаул А. Н. Организационно-управленческие инновации как фактор повышения конкурентного потенциала предприятия / А. Н. Асаул // Вісник Хмельницького національного університету. – 2010. – № 5. – Т. 3. – С. 7 – 13.
2. Бандурка И. В. Технологическая инновационная деятельность: финансово-экономический аспект / И. В. Бандурка, С. П. Захарченков, Е. Л. ТОВАЖНЯНСКАЯ. – Харьков : НТУ «ХПИ», 2003. – 320 с.
3. Воронков Д. К. Развитие предприятия: управления змінами та інновації: монографія / Д. К. Воронков, Ю. С. Погорелов – Х. : АдВА, 2009. – 435 с.
4. Гершун А., Горский М. Технологии сбалансированного управления / А.

Гершун, М. Горский – М. : ООО «МАГ КОНСАЛТИНГ», 2005. – 416 с.

5. Инновации в управлении: факторы успеха и причины неудач / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://bishelp.ru/uprbiz/opit/innovacii_v_upravlenii.php.

6. Инновационная экономика : монография / А. С. Захарченков, Л. Н. Ивин, В. М. Куклин, Л. Л. Товажнянский, В. Л. Товажнянский; под ред. Ивина Л. Н. – Харьков : НТУ «ХПИ», 2009. – 588 с.

7. Керцнер Г. Стратегическое планирование для управления проектами с использованием модели зрелости : пер. с англ. / А. Д. Баженова (общ. ред.). – М. : Компания АйТи, 2003. – 318 с.

8. Креативные технологии управления проектами и программами / Бушуев С. Д., Бушуева Н. С., Бабаев И. А., Яковенко В. Б., Гриша Е. Б., Украинская ассоциация управления проектами. – К. : Саммит-Книга, 2010. – 763 с.

9. Модель зрелости Беркли / Все об управлении проектами / [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.pmphelp.net/index.php?id=170>.

10. Современные технологии управления промышленным предприятием. Монография / А.Э. Воронкова, А.В. Козаченко, С.К. Рамазанов, Л. Е. Хлапенков. – К. : Либра, 2007. – 256 с.

11. Технологии корпоративного менеджмента : учебн. пособ. / под ред. И. В. Мишуровой, Н. Ф. Новосельской. – М.: ИКЦ «Март»; Ростов на Дону : Изд. центр «Март», 2004. – 544 с.

12. Товажнянский Л. Л. Основы управленческих технологий : учеб. пособие для студ. вузов / Л.Л. Товажнянский, А.Г. Романовский, А.С. Пономарев, О.А. Игнатюк; Национальный технический ун-т «Харьковский политехнический ин-т». – Х. : НТУ «ХПИ», 2004. – 184 с.

13. Шарапов В. М., Шарапова Е. В. Технологии управления. Практический менеджмент. Монография / В.М. Шарапов, Е.В. Шарапова. – Черкассы : ЧГТУ, 2005. – 563 с.

14. Jung Hans-Helmuth. Technology management control systems in technology-based enterprises: Diss / Swiss Federal institute of technology Zurich. – Zurich. – 2002. – 256 p. : fig.