

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

БОРТНІКОВА МАР'ЯНА ГРИГОРІВНА

УДК 658:338.4:62

ДИСЕРТАЦІЯ
ДІАГНОСТУВАННЯ КОНСАЛТИНГОВИХ ПРОЕКТІВ ДЛЯ
МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Спеціальність 08.00.04 – Економіка та управління підприємствами
(за видами економічної діяльності)
08 – Економічні науки

Подається на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук

Ідентичність усіх примірників дисертації

ЗАСВІДЧУЮ:

*Вчений секретар спеціалізованої
вченої ради*

Завербний А.С.

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,
результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

_____ / М.Г. Бортнікова/

Науковий керівник Кузьмін Олег Євгенович, д. е. н., професор, Заслужений
працівник народної освіти України

Львів – 2018

АНОТАЦІЯ

Бортнікова М.Г. Діагностування консалтингових проектів для машинобудівних підприємств. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук (доктора філософії) за спеціальністю 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)». – Національний університет «Львівська політехніка» Міністерства освіти і науки України, Львів, 2018.

Дисертацію присвячено вирішенню наукового завдання розроблення теоретико-методологічних і методико-прикладних засад діагностування консалтингових проектів для підприємств. Актуальність наукового дослідження зумовлена загостренням конкуренції на ринку, обмеженістю фінансових ресурсів, нестачею кваліфікованих кадрів, інтенсивним оновленням техніки та технологій. Важлива роль належить аналізуванню та оцінюванню стану підприємств, виявленню загроз та можливостей, слабких та сильних сторін у процесі розроблення та реалізації консалтингових проектів, які здатні забезпечити підвищення ефективності та результативності діяльності. Вагоме значення у такому дослідженні відводиться саме діагностуванню, оскільки воно виступає одним із основних елементів системи управління підприємством. Підприємства, що здійснюють реалізацію консалтингових проектів, є для найбільших світових корпорацій майже необхідністю, оскільки консультанти володіють об'єктивністю, досвідом і високою продуктивністю, що в більшості випадків приносить свої результати, а для окремих людей надають кращі можливості розвитку кар'єри, отримання вагомого досвіду, досягнення стабільного матеріального становища.

У першому розділі «Теоретико-методологічні засади діагностування консалтингових проектів для підприємств» охарактеризовано консалтингові проекти підприємств як об'єкти діагностування, досліджено і уточнено сутність та типологію діагностування консалтингових проектів для підприємств, розроблено концептуальні засади діагностування консалтингових проектів для підприємств.

Результати вивчення літературних джерел за проблемою діагностування консалтингових проектів, а також практики функціонування вітчизняних підприємств, вказують на те, що на сучасному етапі існує неоднозначність й різноспрямованість у розумінні сутності консалтингу та консалтингових проектів зокрема. На підставі результатів аналізування літературних джерел та враховуючи усе викладене вище, під консалтингом пропонується розуміти вид інтелектуальної діяльності, яка полягає у наданні незалежних порад та допомоги кваліфікованими консультантами підприємствам, організаціям з метою дослідження управлінських проблем, пошуку оптимальних рішень та впровадження рекомендацій.

Дослідження та аналізування літературних джерел за проблемою дає змогу стверджувати про існування значних розбіжностей у теоретичному та практичному забезпеченні діагностування підприємства загалом та його окремих сфер, що зумовлює необхідність визначення сутності поняття «діагностування консалтингових проектів». Отже, під діагностуванням консалтингових проектів слід розуміти процес визначення та оцінювання стану суб'єкта господарювання з використанням відповідної інформаційної бази, методів та засобів дослідження, економічних показників з метою своєчасного виявлення та ідентифікування наявних проблем та існуючих можливостей у функціонуванні та використанні потенціалу, та формування альтернатив для прийняття та реалізації управлінських рішень, враховуючи специфіку консалтингової діяльності.

Під час дослідження розвинуто типологію діагностування консалтингових проектів для підприємств, систематизовано і доповнено перелік її різновидів.

Результати проведених досліджень дають змогу сформулювати основні складові елементи діагностування консалтингових проектів для підприємств, а саме: основні принципи забезпечення процесу діагностування консалтингових проектів для підприємств; суб'єкти діагностування консалтингових проектів для підприємств; мета діагностичної системи та основні завдання; технологія здійснення процедур діагностування консалтингових проектів для підприємств; методи і методики; індикатори; об'єкти. Результатом здійснення усіх діагностичних процедур є формування та апробація оптимальних управлінських

рішень на основі визначених альтернатив. Сукупність усіх структурних елементів системи, їх взаємодія та взаємозв'язки формують концептуальні засади діагностування консалтингових проектів для підприємств.

У другому розділі «Аналізування стану діагностування консалтингових проектів для машинобудівних підприємств» розглянуто методичні положення з аналізування параметрів діагностування консалтингових проектів для підприємств, проаналізовано вітчизняний та зарубіжний досвід реалізації консалтингових проектів на підприємствах, систематизовано та охарактеризовано фактори впливу на діагностування консалтингових проектів для підприємств.

За результатами аналізування теоретико-прикладних джерел за проблемою діагностування консалтингових проектів встановлено, що на більшості вітчизняних машинобудівних підприємствах діагностування носить формальний характер, а спеціальні дослідження щодо його формування і використання не проводяться. Проте існують підприємства, які у своїй діяльності використовують систему діагностування, але, як правило, зустрічаються з труднощами при її здійсненні, які полягають у відхиленнях послідовності етапів технології діагностування та її змістового наповнення.

Наведено й охарактеризовано основні методичні інструменти з аналізування параметрів діагностування консалтингових проектів для підприємств, до переліку яких, зокрема, віднесено такі: бальний метод, метод мозкового штурму, метод Дельфі, метод «витрати–вигоди», метод позиціонування проектів тощо.

Базовими завданнями дослідження системи діагностування консалтингових проектів для вітчизняних підприємств є встановлення рівня застосування діагностування консалтингових проектів, а також визначення основних критеріїв та бізнес-індикаторів діагностування консалтингових проектів.

При здійсненні діагностування консалтингових проектів важливим є вибір методів і критеріїв, які залежать від специфіки проекту, закладених у ньому новацій, типу галузі і переліку інших факторів. В залежності від завдань діагностування при ідентифікації поточного стану консалтингового проекту

можуть використовуватись різні методи структурного, кількісного та якісного аналізу впливу різних факторів.

У процесі дослідження здійснено аналізування вітчизняного, європейського та світового консалтингових ринків. Визначено обсяги реалізації та кількість компаній на ринку консалтингових послуг України. Встановлено, що ринок протягом п'яти років показує позитивну динаміку зростання в грошовому еквіваленті, в кількості компаній-учасниць і консультантів, а також в географічній присутності консультантів в країнах, що розвиваються.

Досвід провідних держав світу демонструє потребу в нових підходах до ефективного управління компаній як в умовах стабільного економічного розвитку, так і в період криз, що свідчить про зростання ролі консалтингових компаній.

Ознайомлення із практикою реалізації консалтингових проектів для підприємств дає змогу стверджувати, що консалтингова діяльність значною мірою залежить від впливу широкого спектру факторів, що визначають масштаб, особливості, характеристики та параметри її здійснення. Проведені дослідження факторів впливу на діагностування консалтингових проектів формують потребу вибору оптимального фактора, який має найбільший вплив із загальної сукупності та підвищує ефективність реалізації консалтингових проектів. На кожній стадії реалізації консалтингового проекту ступінь впливу цих факторів різний, тому існує необхідність у здійсненні ранжування факторів за ступенем впливу з метою визначення найвагоміших з них, які значною мірою впливатимуть на ефективність реалізації консалтингового проекту.

У третьому розділі «Інструментарій діагностування консалтингових проектів для підприємств» розроблено механізм ідентифікування впливів діагностованих консалтингових проектів на діяльність машинобудівних підприємств, модель діагностування результатів реалізації консалтингових проектів, а також здійснено економічне оцінювання впровадження діагностованих консалтингових проектів для підприємств.

Ідентифікування впливів діагностованих консалтингових проектів на діяльність підприємства-замовника визначається, насамперед, переліком об'єктів цього впливу. Цими об'єктами можуть бути цілі підсистеми підприємства чи їх окремі елементи, бізнес-процеси, конкретні функції менеджменту, методи впливу на керовану систему чи окремі показники діяльності. Механізм ідентифікування впливу діагностованих консалтингових проектів на діяльність машинобудівних підприємств є підставою для подальшого формування графічно-аналітичної моделі діагностування результатів реалізації проектів. Формування графічно-аналітичної моделі діагностування результатів реалізації консалтингових проектів передбачає: вибір методів і методик, формування альтернативних наборів показників та індикаторів діагностування, встановлення критеріїв оцінювання результативності консалтингових проектів, проведення моніторингу показників та індикаторів діагностування, створення та актуалізацію автоматизованої бази даних результатів діагностування, розроблення і впровадження заходів регулювання відхилень реалізованого консалтингового проекту.

Економічне оцінювання впровадження діагностованих консалтингових проектів є варіативним з точки зору об'єктів впливу консалтингу, але може бути уніфікованим щодо процедур обчислення показників та інтерпретації отриманих результатів. Пропонується дворівнева процедура економічного оцінювання діагностованих консалтингових проектів. На першому рівні виявляються та описуються стійкі взаємозв'язки між параметрами результативності консалтингових проектів та фінансовими результатами підприємства-замовника. На другому етапі економічного оцінювання впровадження діагностованих консалтингових проектів формуються альтернативні моделі взаємозв'язку ключових параметрів фінансового стану підприємств з наборами результатів консалтингових проектів або за об'єктами впливу, або за ключовими бізнес-індикаторами, які мають універсальне призначення. Проведені дослідження і розрахунки показують, що у більшості випадків щільність зв'язку між параметрами не є високою, тому доцільно сформувати економіко-математичну модель оптимізування впровадження діагностованих консалтингових проектів,

яка зможе узгодити витрати на реалізацію проектних рішень з вимогами мінімізації відхилень реальних значень бізнес-індикаторів від запланованих і при цьому забезпечити якнайменші збурення ритмічності виробництва. Сформована економіко-математична модель містить три рівнозначних функції мети $F1(x)$ – мінімізація непокритих витрат на проектування, впровадження і супровід консалтингового проекту, $F2(y)$ – мінімізація негативних відхилень фактичних значень бізнес-індикаторів від запланованих, $F3(z)$ – мінімізація порушень ритмічності виробництва в процесі реалізації консалтингового проекту, які в загальній постановці задачі мають однакову значущість, тому можемо використовувати схему рівномірної оптимізації.

Цю модель можна використовувати на будь-якій стадії консалтингового проекту і робити на основі неї висновки щодо ефективності впровадження як цілого проекту, так і його окремих стадій, об'єктів чи елементів. Перевагою моделі є можливість її декомпозиції, тобто поділу на окремі частини з можливістю введення додаткових обмежень чи, навпаки, зменшення рівня вимог до деяких з них.

Ключові слова: консалтинг, консалтингові проекти, замовник, виконавець, діагностування, концепція, фактори, метод, модель.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1.1. Монографія

1. Книш, М.Г.,* 2013. Економічні методи процесно-структурованого менеджменту. В: О.Є. Кузьмін, ред. *Процесно-структурований менеджмент: методологія та інструментарій*. Львів: Видавництво «Растр-7». с. 120-130.

1.2. Публікації у наукових фахових виданнях України

2. **Бортнікова, М.Г., 2017. Економічне оцінювання впровадження діагностованих консалтингових проектів для підприємств. *Економіка. Фінанси*.

* Прізвище змінено з Книш на Бортнікова на підставі свідоцтва про одруження серії І-СГ № 211477 від 21 вересня 2013 р.

**Видання одночасно належить до наукових видань, які включені до міжнародних наукометричних баз даних

Право, 3, с. 8-12. (Міжнародна представленість та індексація журналу: *Index Copernicus*).

3. **Бортнікова, М.Г. та Кузьмін, О.Є., 2017. Формування моделі діагностування результатів реалізації консалтингових проектів для підприємств. *Бізнес Інформ*, 11, с. 203-211. (Міжнародна представленість та індексація журналу: *Ulrichsweb Global Serials Directory, Research Papers in Economics, РИНЦ, Index Copernicus, Directory of Open Access Journals та інші*). (Особистий внесок автора: розроблено та обґрунтовано графічно-аналітичну модель діагностування результатів реалізації консалтингових проектів).

4. **Bortnikova, M., 2017. Features of the formation of a comprehensive consulting project for machine-building enterprise. *Scientific Bulletin of the Uzhhorod University. Series «Economics»*, 2 (50), pp.164 – 171. (Міжнародна представленість та індексація журналу: *Index Copernicus, Research Bib, РИНЦ, Google Scholar*).

5. **Бортнікова, М.Г., 2017. Аналізування стану реалізації консалтингових проектів на вітчизняному та світовому ринках. *Глобальні та національні проблеми економіки*, [online] 18, с. 28-32. Доступно: <<http://global-national.in.ua/archive/18-2017/8.pdf>> [Дата звернення 20 Серпень 2017]. (Міжнародна представленість та індексація журналу: *Index Copernicus*).

6. **Бортнікова, М.Г. та Стасюк, Н.Р., 2017. Концептуальні засади діагностування консалтингових проектів для підприємств. *Науковий вісник Мукачівського державного університету. Серія «Економіка»*, [online] 10, с. 183-187. Доступно: <http://www.economyandsociety.in.ua/journal/10_ukr/34.pdf> [Дата звернення 20 Червень 2017]. (Міжнародна представленість та індексація журналу: *РИНЦ, CiteFactor, Research Bib, SJIF; Google Scholar; InfoBase Index; Index Copernicus*). (Особистий внесок автора: сформульовано та обґрунтовано концептуальні засади діагностування консалтингових проектів для підприємств).

7. Книш, М.Г. та Кузьмін, О.Є., 2013. Типологія видів діагностування діяльності консалтингових підприємств. *Наука й економіка*, 2, с. 93-99. (Особистий внесок автора: систематизовано і розвинуто типологію видів

** Видання одночасно належить до наукових видань, які включені до міжнародних наукометричних баз даних

діагностування діяльності консалтингових підприємств).

8. Книш, М.Г. та Кузьмін, О.Є., 2012. Сутність та особливості діагностування діяльності консалтингових підприємств. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку*, 748, с. 3-10. *(Особистий внесок автора: уточнено сутність діагностування діяльності консалтингових підприємств).*

9. Книш, М.Г. та Буньо, М.Б., 2008. Методологічні підходи консалтингу: проектне, процесне, експертне консультування. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку*, 624, с. 184-190. *(Особистий внесок автора: досліджено та обґрунтовано методологічні підходи до консалтингу).*

10. Книш, М.Г., 2008. Вплив ризику на результат консалтингового проекту. *Теоретичні та прикладні питання економіки*, 16, с. 223-230.

11. Книш, М.Г. та Кузьмін, О.Є., 2007. Ринок консалтингових послуг: стан та особливості розвитку. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку*, 599, с. 67-72. *(Особистий внесок автора: досліджено кон'юнктуру ринку консалтингових послуг України).*

12. Книш, М.Г. та Кузьмін, О.Є., 2006. Управлінський консалтинг: сутність, проблеми та перспективи розвитку в Україні. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку*, 567, с. 193-199. *(Особистий внесок автора: уточнено сутність консалтингу та досліджено проблеми і перспективи розвитку на вітчизняному ринку).*

1.3. Публікації у виданнях України, які включені до міжнародних наукометричних баз даних та науковому періодичному виданні іншої держави

13. Бортнікова, М.Г., 2017. Вибір методів та методик діагностування результатів реалізації консалтингових проектів. *Молодий вчений*, 9 (49),

с. 493-498. (*Міжнародна представленість та індексація журналу: Index Copernicus, Research Bib, РИИЦ, Google Scholar, OAJI, CiteFactor*).

14. Бортнікова, М.Г., 2017. Ідентифікування впливу діагностованих консалтингових проектів на діяльність підприємства. *Регіональна економіка та управління*, 3 (16), с. 10-15. (*Міжнародна представленість та індексація журналу: РИИЦ*).

15. Бортнікова, М.Г. та Стасюк, Н.Р., 2017. Фактори реалізації діагностованих консалтингових проектів машинобудівних підприємств Львівщини. *Evropský časopis ekonomiky a managementu*, 3/3, р. 67-74 (*Міжнародна представленість та індексація журналу: International Scientific Indexing*). (*Особистий внесок автора: систематизовано і розвинуто типологію факторів реалізації діагностованих консалтингових проектів для підприємств*).

2. Оpubліковані праці апробаційного характеру

16. Бортнікова, М.Г., 2017. Особливості каскадування системи показників та індикаторів діагностування результатів реалізації консалтингових проектів. В: *Професійний менеджмент в сучасних умовах розвитку ринку: VI науково-практична конференція з міжнародною участю*. Харків, Україна, 1 Листопад 2017 р. – Харків: Монограф.

17. Бортнікова, М.Г., 2017. Особливості форм оплати консалтингових проектів. В: *Двадцяті економіко-правові дискусії: Міжнародна науково-практична інтернет-конференція*. Львів, Україна, 29 Вересень 2017 р. Львів: Наукова спільнота.

18. Бортнікова, М.Г. та Стасюк, Н.Р., 2014. Фінансова діагностика консалтингових та інвестиційних проектів. В: *Управління інноваційним процесом в Україні: налагодження взаємодії між учасниками: V Міжнародна науково-практична конференція*. Львів, Україна, 22-23 Травень 2014 р. Львів: Видавництво Львівської політехніки. (*Особистий внесок автора: визначено особливості фінансової діагностики консалтингових проектів*).

19. Бортнікова, М.Г. та Стасюк, Н.Р., 2014. Особливості процесу діагностування інвестиційних проектів. В: *Проблеми управління експортно-*

імпортною діяльністю: Міжнародна інтернет-конференція. Львів, Україна, 13 Травень 2014 р. Львів: Видавництво Львівської політехніки. (Особистий внесок автора: виокремлено етапи процесу діагностування).

20. Бортнікова, М.Г. та Пецкович, М.Д., 2014. Характеристика методів діагностування консалтингових проектів. В: *Управління економічними процесами на макро- і макrorівні: проблеми та перспективи вирішення: Міжнародна науково-практична інтернет-конференція молодих вчених. Львів, Україна, 11-12 Квітень 2014 р. Львів: Видавництво Львівської політехніки. (Особистий внесок автора: виокремлено та обґрунтовано методи діагностування консалтингових проектів).*

21. Книш, М.Г. та Стасюк, Н.Р., 2013. Консалтинг у сфері діагностування економічної безпеки підприємств. В: *Проблеми формування та реалізації конкурентної політики: III Міжнародна науково-практична конференція. Львів, Україна, 19-20 Вересень 2013 р. Львів: АртДрук. (Особистий внесок автора: наведено ключові принципи діагностування економічної безпеки підприємств).*

22. Книш, М.Г., 2013. Принципи діагностування консалтингових проектів. В: *Проблеми трансформаційних економік в умовах глобалізації: V Міжнародна науково-практична конференція. Тернопіль, Україна, 25 Квітень 2013 р. Тернопіль: Вектор.*

23. Книш, М.Г. та Стасюк, Н.Р., 2012. Роль консалтингу в процесі інвестування. В: *Економічна політика країн ЄС: IV міжнародна науково-практична інтернет-конференція. Донецьк, Україна, 1-3 Жовтень 2012 р. Донецьк: ДонНУЕТ. (Особистий внесок автора: виокремлено та обґрунтовано переваги і недоліки залучення внутрішніх і зовнішніх консультантів).*

24. Книш, М.Г. та Дзюбіна, К.О., 2012. Діагностування маркетингової діяльності консалтингових підприємств. В: *Маркетинг та логістика в системі менеджменту: IX Міжнародна науково-практична конференція. Львів, Україна, 8-10 Листопад 2012 р. Львів: Видавництво Львівської політехніки. (Особистий внесок автора: наведено й охарактеризовано етапи діагностування маркетингової діяльності консалтингових підприємств).*

25. Книш, М.Г., 2011. Впровадження системи управління консалтинговими проектами на автотранспортних підприємствах. В: *LXVII наукова конференція професорсько-викладацького складу, аспірантів, студентів та працівників відокремлених структурних підрозділів університету*. Київ, Україна, 11-13 Травень 2011р. Київ: НТУ.

26. Книш, М.Г., 2010. Роль консалтингу при формуванні інноваційних процесів на підприємствах. В: *Управління інноваційним процесом в Україні: проблеми, перспективи, ризики: III Міжнародна науково-практична конференція*. Львів, Україна, 20-21 Травень 2010 р. Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка».

27. Книш, М.Г., 2010. Застосування інформаційних технологій в консалтингу. В: *Актуальні проблеми економічного та соціального розвитку виробничої сфери: Міжнародна науково-теоретична конференція молодих вчених і студентів*. Донецьк, Україна, 20-21 Травень 2010 р. Донецьк: ДВНЗ «Донецький національний технічний університет».

28. Книш, М.Г. та Буньо, М.Б., 2010. Маркетинговий консалтинг на ринку цінних паперів. В: *Маркетинг та логістика в системі менеджменту: VII Міжнародна науково-практична конференція*. Львів, Україна, 4-6 Листопад 2010 р. Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка». (Особистий внесок автора: наведено етапи реалізації маркетингового консалтингу).

29. Книш, М.Г. та Буньо, М.Б., 2009. Управління консалтинговими проектами у галузі машинобудування. В: *Проблеми формування та реалізації конкурентної політики: аспекти молодіжного підприємництва: Міжнародна науково-практична конференція*. Львів, Україна, 17-18 Вересень 2009 р. Львів: ТзОВ «Компанія «Манускрипт»». (Особистий внесок автора: наведено управлінські технології реалізації консалтингових проектів).

30. Книш, М.Г. та Стасюк, Н.Р., 2008. Маркетинговий підхід в інвестиційному консалтингу. В: *Маркетинг та логістика в системі менеджменту: VII Міжнародна науково-практична конференція*. Львів, Україна,

6-8 Листопад 2008 р. Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка». (*Особистий внесок автора: наведено перелік факторів вибору консультантів*).

31. Книш, М.Г., 2008. Процеси управління консалтинговими проектами. В: *Управління інноваційним процесом в Україні: проблеми, перспективи, ризики: II Міжнародна науково-практична конференція*. Львів, Україна, 29-31 Травень 2008 р. Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка».

32. Книш, М.Г. та Стасюк, Н.Р., 2007. Особливості розвитку ринку консалтингових послуг в умовах конкуренції. В: *Розвиток підприємництва в Україні: економіко-правове забезпечення: Міжнародна науково-практична конференція*. Львів, Україна, 13-14 Грудень 2007 р. Львів: НВФ «Українські технології». (*Особистий внесок автора: охарактеризовано роль консалтингових організацій у розвитку підприємництва*).

ANNOTATION

Bortnikova M.H. Diagnosing of consulting projects for machine-building enterprises. - Qualifying scientific work as a manuscript.

Dissertation for the scientific degree of candidate of economic sciences (doctor of philosophy) in specialty 08.00.04 "Economics and management of enterprises (by the types of economic activity)". - Lviv Polytechnic National University of Ministry of Education and Science of Ukraine, Lviv, 2018.

The dissertation is devoted to solving the scientific problem of developing theoretical and methodological and methodical and applied principles of diagnosing consulting projects for enterprises. Relevance of scientific research is caused by aggravation of competition in the market, limited financial resources, lack of skilled personnel, intensive upgrading of equipment and technologies. An important role is played by analyzing and evaluating the state of the enterprises, identifying threats and opportunities, weak and strong points in the process of designing and implementing consulting projects that can increase the efficiency and effectiveness of the activity. Of great significance in such analysis is precisely the diagnosis, since it acts as one of the

main elements of the enterprise management system. Companies that carry out consulting projects are almost imperative for the world's largest corporations, since consultants have objective, experienced and high productivity, which in most cases brings their results, and for some individuals provide better opportunities for career development, obtaining indispensable experience, achievement of a stable financial position.

In the first section "Theoretical and methodological principles of diagnosing consulting projects for enterprises", the consulting projects of enterprises as diagnostic objects were characterized, the essence and features of diagnosing consulting projects for enterprises were worked out, the conceptual principles of diagnosing consulting projects for enterprises were developed.

The results of the study of literary sources on the problem of diagnosing consulting projects, as well as the practices of domestic enterprises, indicate that at the present stage there is ambiguity and divergence in understanding the essence of consulting and consulting projects in particular. Based on the results of the analysis of literary sources and taking into account all of the above, the consulting proposes to understand the type of intellectual activity, which is to provide independent advice and assistance to qualified consultants for enterprises, organizations to investigate managerial problems, search for optimal solutions and implement recommendations.

Research and analysis of literary sources on the problem makes it possible to state that there are significant differences in the theoretical and practical provision of the diagnosis of the enterprise in general and its individual spheres, which necessitates the definition of the essence of the concept of "diagnosis of consulting projects". Consequently, the diagnosis of consulting projects should be understood as the process of determining and assessing the status of an entity using an appropriate information base, methods and means of research, economic indicators in order to timely identify and identify existing problems and existing capabilities in the functioning and use of potential, and the formation of alternatives for the adoption and implementation of management decisions, taking into account the specifics of consulting activities.

During research, the typology of diagnostics of consulting projects for enterprises was systematized and the list of its varieties was expanded. The results of the conducted research enable to form the main components of the diagnostics of consulting projects for enterprises, namely: the basic principles of ensuring the process of diagnosing consulting projects for enterprises; subjects of diagnostics of consulting projects for enterprises; the purpose of the diagnostic system and the main tasks; technology of conducting diagnostic procedures for consulting projects for enterprises; methods and techniques; indicators; objects. The result of all diagnostic procedures is the formation and testing of optimal managerial decisions based on the identified alternatives. The set of all structural elements of the system, their interaction and interconnections form the conceptual basis for the diagnosis of consulting projects for enterprises.

In the second section, "Analysis of the state of diagnosing consulting projects for machine-building enterprises", the methodical provisions for analyzing the parameters of diagnosing consulting projects for enterprises are analyzed, the domestic and foreign experience of implementation of consulting projects at the enterprises is analyzed, the factors of influence on the diagnosis of consulting projects for enterprises are analyzed and characterized.

According to the results of the analysis of scientific-methodical and theoretical-applied sources on the problem of diagnosis of consulting projects, it has been established that in most domestic machine-building enterprises, diagnosis is of a formal nature, and no special studies are conducted on its formation and use. However, there are enterprises that use a diagnostic system in their work, but usually encounter difficulties in its implementation, which consist of deviations in the sequence of stages of diagnostic technology and its content.

The methodical tools for analyzing the parameters of diagnosing consulting projects for enterprises are presented. The following are included in the list: ball method, method of brainstorming, Delphi method, cost-benefit method, method of positioning projects, etc.

The basic tasks of research of the system of diagnosing consulting projects for domestic enterprises are: to establish the level of application of diagnostics of

consulting projects; definition of the main criteria and business indicators for the diagnosis of consulting projects.

When diagnosing consulting projects, it is important to choose methods and criteria that depend on the specificity of the project, its innovations, the type of industry and a number of other factors. Depending on the tasks of diagnosing, when identifying the current status of the consulting project, different methods of structural, quantitative and qualitative analysis of the influence of various factors can be used.

In the course of the research the analysis of the domestic, European and world consulting markets was carried out. The volume of sales and number of companies in the Ukrainian consulting services market is determined. In general, the global consulting market is actively developing and is closely integrated into the world of services. The market for five years shows a positive dynamics of growth in cash equivalent, in the number of market participants and consultants, as well as in the geographical presence of advisers in developing countries.

The experience of leading powers shows that, in conditions of both stable economic development and crisis in the country, there is a need for new approaches to effective management of companies, while the internal resources of the business structure are insufficient, accordingly, there is a need in attracting external providers, incl. consulting companies.

Familiarity with the practice of implementing consulting projects for enterprises makes it possible to state that consulting activity depends to a large extent on the impact of a wide range of factors that determine the scale, characteristics, characteristics and implementation parameters. The researches of the factors of implementation of diagnosed consulting projects have been carried out, which form the need to choose the optimal factor that has the greatest influence from the general population and increases the effectiveness of the implementation of consulting projects. At each stage of the implementation of the consulting project, the degree of influence of these factors is different, therefore, there is a need for the ranking of factors by degree of influence in order to identify the most important ones, which will greatly affect the effectiveness of the implementation of the consulting project.

The third section, "Toolkit for diagnosing consulting projects for enterprises", developed a mechanism for identifying the impact of diagnosed consulting projects on the activities of machine-building enterprises, a model for diagnosing the results of the implementation of consulting projects, and also conducting an economic assessment of the implementation of diagnosed consulting projects for enterprises.

Identification of the impact of diagnosed consulting projects on the activity of the customer-customer is determined primarily by the list of objects of this influence. These objects can be entire subsystems of the enterprise or their individual elements, business processes, specific management functions, methods of influencing the managed system or individual performance indicators. The mechanism of identification of the influence of diagnosed consulting projects on the activity of machine-building enterprises is the basis for the further formation of a graphical-analytical model for diagnosing the results of project implementation. Formation of a graphical-analytical model for diagnosing the results of the implementation of consulting projects involves: the choice of methods and techniques, formation of alternative sets of indicators and diagnostic indicators, establishment of criteria for evaluating the effectiveness of consulting projects, organization of monitoring of indicators and indicators of diagnosis, creation and updating of the automated database of diagnostic results, development and implementation of measures to regulate the deviations of the implemented consulting project.

An economic assessment of the implementation of diagnosed consulting projects is variable from the point of view of the objects of the impact of the consulting, but can be unified as regards the procedures for calculating the indicators and interpreting the results. A two-level procedure for the economic evaluation of diagnosed consulting projects is proposed. At the first level, stable relationships between the parameters of the effectiveness of the consulting projects and the financial results of the enterprise-customer are revealed and described. At the second stage of the economic evaluation of the implementation of diagnosed consulting projects, alternative models of interconnection of the key parameters of the financial condition of enterprises with the sets of results of consulting projects or on objects of influence, or on key business

indicators that have a universal purpose are formed. Studies and calculations show that in most cases the link density between the parameters is not high, therefore, it is advisable to form an economic and mathematical model for optimizing the implementation of diagnosed consulting projects, which will be able to coordinate the costs of implementing project decisions with the requirements of minimizing deviations of the real values of business indicators from the planned and at the same time provide the least disturbance to the rhythm of production. The formed economic-mathematical model contains three equivalent functions of the purpose $F1(x)$ - minimization of uncovered expenses for design, implementation and support of the consulting project, $F2(y)$ - minimization of negative deviations of the actual values of business indicators from the planned, $F3(z)$ - minimization of violations the rhythm of production in the process of implementing a consulting project, which in the general formulation of the problem have the same significance, so we can use the scheme of uniform optimization.

This model can be used at any stage of the consulting project and draw conclusions from it on the effectiveness of the implementation of both the whole project and its individual stages, objects or elements. The advantage of the model is the possibility of its decomposition, that is, the division into separate parts with the possibility of introducing additional restrictions or, conversely, reducing the level of requirements to some of them.

Keywords: consulting, consulting projects, customer, performer, diagnosis, concept, factors, method, model.

LIST OF PUBLISHED WORKS ON THE THIRD DIRECTORY

1. Scientific papers, in which the main scientific results of the dissertation are published

1.1. Monograph

1.*Knysh, M.H., 2013. Economic methods of process-structured management. In: O.E. Kuzmin, ed. *Process-structured management: methodology and tools*. Lviv: Publishing house "Raster-7". with. 120-130.

* Прізвище змінено з Книш на Бортнікова на підставі свідоцтва про одруження серії І-СГ № 211477 від 21 вересня 2013 р.

1.2. Publications in scientific professional editions of Ukraine

2. **Bortnikova, M.H., 2017. Economic appraisal of the implementation of diagnosed consulting projects for enterprises. *Economy. Finances. Right*, 3, p. 8-12. (*International Indexing and Indexing: Index Copernicus*).

3. **Bortnikova, M.H. and Kuzmin, O.Ye., 2017. Formation of a model for diagnosing the results of the implementation of consulting projects for enterprises. *Business Inform*, 11, p.203-211. (*International Representation and Indexing of the Journal: Ulrichsweb Global Serials Directory, Research Papers in Economics, RINC, Index Copernicus, Directory of Open Access Journals and others*). (*Personal contribution of the author: a graphical-analytical model for diagnosing the results of the implementation of consulting projects has been developed and substantiated*).

4. **Bortnikova, M., 2017. Features of the formation of a comprehensive consulting project for a machine-building enterprise. *Scientific Bulletin of the Uzhhorod University. Series «Economics»*, 2 (50), pp. 166 - 171. (*International representation and indexation of the journal: Index Copernicus, Research Bib, RINC, Google Scholar*).

5. **Bortnikova, M.H., 2017. Analysis of the state of implementation of consulting projects in the domestic and world markets. *Global and national problems of the economy*, [online] 18, p. 28-32. Available at: <<http://global-national.in.ua/archive/18-2017/8.pdf>> [Date of Appeal August 20, 2017]. (*International Indexing and Indexing: Index Copernicus*).

6. **Bortnikova, M.H. and Stasyuk, N.R., 2017. Conceptual principles of diagnosing consulting projects for enterprises. *Scientific herald of Mukachevo State University. Series "Economics"*, [online] 10, pp. 183-187. Available at: <http://www.economyandsociety.in.ua/journal/10_ukr/34.pdf> [Appointment Date June 20, 2011]. (*International Representation and Indexing of the Journal: RINC, CiteFactor, Research Bib, SJIF; Google Scholar; InfoBase Index; Index Copernis*).

** Видання одночасно належить до наукових видань, які включені до міжнародних наукометричних баз даних

(Personal contribution of the author: the conceptual principles of diagnosing consulting projects for enterprises are formulated and substantiated).

7. Knysh, M.H. and Kuzmin, O.Ye., 2013. Typology of Types of Diagnosing the Activities of Consulting Companies. *Science and Economics*, 2, p. 93-99. *(Personal contribution of the author: systematized and developed typology of types of diagnosis of the activities of consulting companies).*

8. Knysh, M.H. and Kuzmin, O.Ye., 2012. Essence and features of diagnosing the activities of consulting companies. *Bulletin of the Lviv Polytechnic National University. Series: Management and Entrepreneurship in Ukraine: Stages of Development and Development Issues*, 748, p. 3-10. *(Personal contribution of the author: the essence of diagnosing the activities of consulting companies is specified).*

9. Knysh, M.H. and Buno, M.B., 2008. Methodological approaches of consulting: design, process, expert advice. *Bulletin of the Lviv Polytechnic National University. Series: Management and Entrepreneurship in Ukraine: Stages of Development and Development Issues*, 624, p. 184-190. *(Personal contribution of the author: methodological approaches to consulting are researched and substantiated).*

10. Knysh, M.H. 2008. Influence of risk on the result of the consulting project. *Theoretical and applied questions of economics*, 16, p. 223-230.

11. Knysh, M.H. and Kuzmin, O.Ye., 2007. Consulting services market: state and development peculiarities. *Bulletin of the Lviv Polytechnic National University. Series: Management and Entrepreneurship in Ukraine: Stages of Development and Development Issues*, 599, p. 67-72. *(Personal Contribution of the Author: Market Situation Analysis of Ukrainian Consulting Services).*

12. Knysh, M.H. and Kuzmin, O.Ye., 2006. Management consulting: the essence, problems and prospects of development in Ukraine. *Bulletin of the Lviv Polytechnic National University. Series: Management and Entrepreneurship in Ukraine: Stages of Development and Development Issues*, 567, p. 193-199. *(Personal contribution of the author: the essence of consulting is clarified and problems and prospects of development on the domestic market are investigated).*

1.3. Publications in Ukrainian editions, which are included in the international science-computer databases and scientific periodicals of another state

13. Bortnikova, M.H., 2017. Selection of methods and methods for diagnosing the results of the implementation of consulting projects. *Young scientist*, 9 (49), p. 493-498. (*International Indexing and Indexing: Index Copernicus, Research Bib, RINC, Google Scholar, OAJI, CiteFactor*).

14. Bortnikova, M.H., 2017. Identification of the influence of diagnosed consulting projects on the activity of the enterprise. *Regional Economics and Management*, 3 (16), p. 10-15 (*International Representation and Indexing of the Journal: RINC*).

15. Bortnikova M.H. and Stasyuk, N.R., 2017. Factors for the implementation of diagnosed consulting projects of the machine-building enterprises of Lviv region. *Evropský časopis ekonomiky a managementu*, 3/3, pp. 67-74 (*International Representation and Indexing of the Journal: International Scientific Indexing*). (*Personal contribution of the author: systematized and developed typology of factors of implementation of diagnosed consulting projects for enterprises*). *Published work of approbatory character*.

2. Published work of approbatory character

16. Bortnikova, M.H., 2017. Features of the cascading system of indicators and indicators for the diagnosis of the results of the implementation of consulting projects. In: *Professional management in today's market development conditions: VI scientific and practical conference with international participation*. Kharkiv, Ukraine, November 1, 2017. Kharkiv: Monograph.

17. Bortnikova, M.H., 2017. Features of forms of payment of consulting projects. In: *Twenty Economical and Legal Discussions: International Scientific and Practical Internet Conference*. Lviv, Ukraine, September 29, 2017. Lviv: Scientific community.

18. Bortnikova M.H. and Stasyuk, N.R., 2014. Financial diagnostics of consulting and investment projects. In: *Managing Innovation Process in Ukraine: Setting Up Interaction Between Participants: V International Scientific and Practical Conference*. Lviv, Ukraine, May 22-23, 2014. Lviv: Publishing House of Lviv Polytechnic.

(Personal contribution of the author: features of financial diagnostics of consulting projects are determined).

19. Bortnikova M.H. and Stasyuk, N.R., 2014. Features of the process of diagnosing investment projects. In: *Problems of Export-Import Management: An International Internet Conference*. Lviv, Ukraine, May 13, 2014. Lviv: Publishing House of Lviv Polytechnic. *(Personal contribution of the author: stages of the diagnostic process are identified).*

20. Bortnikova M.H. and Petskovych, M.D., 2014. Characteristics of methods for diagnosing consulting projects. In: *Managing Economic Processes at Macro and Macro Level: Problems and Perspectives for Solving: An International Scientific and Practical Internet Conference of Young Scientists*. Lviv, Ukraine, April 11-12, 2014. Lviv: Publishing House of Lviv Polytechnic. *(Personal contribution of the author: the methods of diagnosing consulting projects are identified and substantiated).*

21. Knysh, M.H. and Stasyuk, N.R., 2013. Consulting in the field of diagnosing economic safety of enterprises. In: *Problems of Formation and Implementation of Competition Policy: III International Scientific and Practical Conference*. Lviv, Ukraine, September 19-20, 2013. Lviv: ArtDruk. *(Personal Contribution of the Author: Key Principles for Diagnosing Economic Security of Enterprises).*

22. Knysh, M.H., 2013. Principles of diagnosing consulting projects. In: *Problems of Transformational Economies in a Globalization: V International Scientific and Practical Conference*. Ternopil, Ukraine, April 25, 2013. Ternopil: Vector.

23. Knysh, M.H. and Stasyuk, N.R., 2012. The role of consulting in the process of investing. In: *Economic Policy of EU countries: IV International Scientific and Practical Internet Conference*. Donetsk, Ukraine, October 1-3, 2012. Donetsk: DonNUET. *(Personal contribution of the author: the advantages and disadvantages of attracting internal and external consultants are identified and substantiated).*

24. Knysh, M.H. and Dzubina, K.O., 2012. Diagnosis of marketing activity of consulting enterprises. In: *Marketing and logistics in the management system: IX International Scientific and Practical Conference*. Lviv, Ukraine, November 8-10,

2012. Lviv: Publishing House of Lviv Polytechnic. (*Personal contribution of the author: the stages of diagnosing the marketing activities of consulting companies are described and characterized*).

25. Knysh, M.H., 2011. Implementation of the management system for consulting projects at motor transport enterprises. In: *LXVII scientific conference of faculty, graduate students, students and employees of separate structural subdivisions of structural units of the University*. Kyiv, Ukraine, May 11-13, 2011. Kyiv: NTU.

26. Knysh, M.H., 2010. The role of consulting in the formation of innovative processes at enterprises. In: *Managing the Innovation Process in Ukraine: Problems, Prospects, Risks: The 3rd International Scientific and Practical Conference*. Lviv, Ukraine, May 20-21, 2010. Lviv: Publishing House of the National University "Lviv Polytechnic".

27. Knysh, M.H., 2010. Application of information technology in consulting. In: *Actual problems of economic and social development of the industrial sphere: International scientific and theoretical conference of young scientists and students*. Donetsk, Ukraine, May 20-21, 2010. Donetsk: Donetsk National Technical University.

28. Knysh, M.H. and Buno, M.B., 2010. Marketing consulting on the securities market. In: *Marketing and logistics in the management system: VII International scientific and practical conference*. Lviv, Ukraine, November 4-6, 2010. Lviv: Publishing House of the National University "Lviv Polytechnic". (*Personal contribution of the author: stages of marketing consulting are presented*).

29. Knysh, M.H. and Buno, M.B., 2009. Management consulting projects in the field of mechanical engineering. In: *Problems of Formation and Implementation of Competition Policy: Aspects of Youth Entrepreneurship: International Scientific and Practical Conference*. Lviv, Ukraine, September 17-18, 2009. Lviv: "Company" Manuscript "Ltd. (*Personal contribution of the author: management technologies for the implementation of consulting projects are presented*).

30. Knysh, M.H. and Stasyuk, N.R., 2008. Marketing approach in investment consulting. In: *Marketing and logistics in the management system: VII International scientific and practical conference*. Lviv, Ukraine, November 6-8, 2008. Lviv:

Publishing House of the National University "Lviv Polytechnic". (*Personal contribution of the author: a list of factors of choice of consultants is given*).

31. Knysh, M.H., 2008. Processes of management consulting projects. In: *Managing the Innovation Process in Ukraine: Problems, Prospects, Risks: II International Scientific and Practical Conference*. Lviv, Ukraine, May 29-31, 2008. Lviv: Publishing House of the National University "Lviv Polytechnic".

32. Knysh, M.H. and Stasyuk, N.R., 2007. Features of development of the market of consulting services in conditions of competition. In: *Development of Entrepreneurship in Ukraine: Economics and Legal Support: International Scientific and Practical Conference*. Lviv, Ukraine, December 13-14, 2007. Lviv: Ukrainian Technologies Technology Foundation. (*Personal contribution of the author: the role of consulting organizations in the development of entrepreneurship is described*).

ЗМІСТ

Вступ.....	27
Розділ 1. Теоретико-методологічні засади діагностування консалтингових проектів для підприємств.....	36
1.1. Консалтингові проекти підприємств як об'єкти діагностування.....	36
1.2. Сутність та типологія діагностування консалтингових проектів для підприємств.....	47
1.3. Концептуальні засади діагностування консалтингових проектів для підприємств.....	64
Висновки за розділом 1.....	75
Розділ 2. Аналізування стану діагностування консалтингових проектів для машинобудівних підприємств.....	77
2.1. Методичні положення з аналізування параметрів діагностування консалтингових проектів для підприємств.....	77
2.2. Вітчизняний та зарубіжний досвід реалізації консалтингових проектів на підприємствах	92
2.3. Фактори впливу на діагностування консалтингових проектів для підприємств.....	109
Висновки за розділом 2.....	121
Розділ 3. Інструментарій діагностування консалтингових проектів для машинобудівних підприємств.....	123
3.1. Ідентифікування впливу діагностованих консалтингових проектів на діяльність підприємства.....	123
3.2. Модель діагностування результатів реалізації консалтингових проектів для підприємств.....	148
3.3. Економічне оцінювання впровадження діагностованих консалтингових проектів для підприємств.....	169
Висновки за розділом 3.....	186
Висновки	190

	26
Список використаних джерел	198
Додатки	219

ВСТУП

Актуальність теми. В сучасних умовах існує низка чинників, які допомагають підприємству бути конкурентоспроможним на ринку. Тому для підвищення ефективності системи менеджменту на підприємстві необхідним є пошук нових інструментів і методів налагодження роботи. Протягом багатьох років глобалізація, консолідація, ефективність і технологія виступали як основні фактори зростання консалтингового ринку. У процесі розроблення та реалізації різноманітних управлінських рішень, які здатні забезпечити підвищення ефективності та результативності діяльності, важлива роль належить аналізуванню та оцінюванню стану підприємств, виявленню загроз та можливостей, слабких та сильних сторін. Вагоме значення у такому аналізуванні відводиться діагностуванню, оскільки воно виступає одним із основних елементів системи управління підприємством. Проведення якісного та результативного діагностування консалтингових проектів потребує формування об'єктивної, достовірної та повної інформаційної бази про ринок консалтингових послуг для розроблення та прийняття відповідних управлінських рішень.

Вагомий внесок у дослідження різних аспектів здійснення економічної діагностики зробили такі науковці, як І.О. Бланк, М.К. Бондарчук, А.Е. Воронкова, О.О. Гетьман, А.П. Градов, М.М. Глазов, Н.Г. Данілочкіна, Н.М. Євдокимова, Т.О. Загорна, Г.М. Захарчин, А.В. Кірієнко, Т.М. Ковальчук, Т.І. Кужда, В.І. Кузін, І.О. Кузнецова, О.Є. Кузьмін, Л.Г. Ліпич, В.В. Лук'янова, О.Г. Мельник, О.С. Мельникова, Л.О. Норік, І.Б. Олексів, Н.Ю. Подольчак, І.Б. Хома, В.М. Шаповал та інші. Висвітлення окремих теоретичних аспектів консалтингу зробили такі науковців, як М.В. Васильків, Н.В. Вергуненко, В.А. Вербя, Н.Г. Георгіаді, М.Л. Гончарова, Л. Грейнер, В.В. Давиденко, Г.А. Єстігнеєва, О.В. Кленін, С.В. Князь, Т.М. Ковальчук, А.Е. Кононюк, В.А. Коростельов, М. Кубр, К. Макхем, Р. Метцгер, А.П. Посадський, Т.І. Решетняк, Т.О. Рібакова, Ф. Стіле, Е.А. Уткин та інші. Наукові доробки авторів у цій сфері стосуються в основному розвитку поняття «консалтинг», типології видів консалтингу, ідентифікування складових елементів

консалтингового проекту, діагностування ефективності консалтингових проектів тощо.

Попри значну кількість теоретико-прикладних досліджень, невирішеною залишається низка важливих наукових завдань. Зокрема, потребує розвитку типологія видів діагностування консалтингових проектів, а також систематизація факторів їх впливу. Потребують ґрунтовного удосконалення методологія управління діагностуванням результатів реалізації консалтингових проектів та модель економічного оцінювання впровадження діагностованих консалтингових проектів. Важливим є розроблення графічно-аналітичної моделі діагностування результатів реалізації консалтингових проектів для підприємств, яка дозволяє врахувати інтереси учасників проекту щодо вибору методів і методик діагностування, виділити альтернативні набори бізнес-індикаторів для кожного об'єкта впливу консалтингового проекту, встановити економічні та неекономічні критерії оцінювання результативності консалтингу, а також організувати моніторинг показників та автоматизоване оброблення результатів діагностування задля регулювання відхилень від оптимальних значень результатів діагностованого проекту. Необхідність розв'язання цих проблем і зумовлює вибір теми дисертації, встановлення її мети та завдань.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Тема дисертаційної роботи відповідає науковому напрямку кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва Національного університету «Львівська політехніка» «Розвиток процесно-структурованого менеджменту в умовах транскордонного співробітництва підприємств» (номер державної реєстрації 0117U001463) (акт впровадження від 15.03.2018 р.). Матеріали наукового дослідження використані при розробленні науково-дослідної теми Національного університету «Львівська політехніка» «Інтелектуальний капітал та інтелектуальні активи підприємства: евальвація, верифікація та екземпліфікація» (номер державної реєстрації № 0107U007842, 2007-2011 рр.). Зокрема, у розроблення теми увійшли сформульовані концептуальні засади адаптивної класифікації консалтингових проектів та удосконалені методичні положення оцінювання

проектів у сфері інтелектуальної власності (Розділ 1 «Формування системи принципів, критеріїв і методики оцінювання інтелектуальних ресурсів», підрозділ 1.4 «Розроблення принципів, критеріїв та класифікаційних груп інтелектуального капіталу та інтелектуальних активів підприємства» та підрозділ 1.5 «Розробка методичних положень оцінювання інтелектуальних ресурсів») (акт впровадження від 15.03.2011 р.). Матеріали наукового дослідження використані при розробленні держбюджетної теми Національного університету «Львівська політехніка» «Методологія та інструментарій процесійно-структурованого менеджменту» (номер державної реєстрації 0111U001215), в межах якої автором запропоновано тлумачення поняття «діагностування консалтингових проектів», наведено послідовність етапів проведення діагностування консалтингових проектів в системі процесійно-структурованого менеджменту, відображено процес реалізації консалтингових проектів, визначено методи та критерії діагностування консалтингових проектів (Розділ 3 «Розроблення інструментарію процесійно-структурованого менеджменту», підрозділ 3.2 «Розроблення інструментів виконання загальних та конкретних функцій менеджменту», підпункт 3.2.4 «Інструментарій діагностування консалтингових проектів в системі процесійно-структурованого менеджменту») (акт впровадження від 14.11.2017 р.). Матеріали наукового дослідження використані при розробленні науково-дослідної теми Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки «Управління соціоекологоекономічною безпекою» (номер державної реєстрації 0117U002302), в межах якої автором запропоновано послідовність етапів проведення діагностування економічної безпеки підприємств, а також підходи до визначення складових системи економічної безпеки підприємства в процесі здійснення консалтингу (акт впровадження від 04.04.2018 р.).

Мета і завдання дослідження. Метою дисертаційної роботи є розроблення теоретичних та прикладних засад здійснення діагностування консалтингових проектів для підприємств.

Для досягнення встановленої мети дисертаційну роботу зосереджено на вирішенні таких завдань:

- розвинути типологію видів діагностування консалтингових проектів для підприємств та типологію факторів впливу на діагностування консалтингових проектів для підприємств;
- розвинути концептуальну модель діагностування консалтингових проектів для підприємств;
- удосконалити механізм ідентифікування впливів діагностованих консалтингових проектів на діяльність машинобудівних підприємств;
- удосконалити метод управління діагностуванням результатів реалізації консалтингових проектів за рахунок впровадження елементів спіральної моделі;
- удосконалити модель економічного оцінювання впровадження діагностованих консалтингових проектів;
- розробити графічно-аналітичну модель діагностування результатів реалізації консалтингових проектів.

Об'єктом дослідження є процес діагностування консалтингових проектів для підприємств.

Предметом дослідження є теоретико-методологічні та методико-прикладні положення зі здійснення на машинобудівних підприємствах діагностування консалтингових проектів.

Методи дослідження. Для досягнення встановленої мети та розв'язання визначених завдань у дисертаційній роботі використано такі методи наукових досліджень: морфологічного аналізу – для уточнення понятійно-категорійного апарату під час виконання роботи (усі розділи дисертації); порівняння, систематизації та узагальнення – для уточнення сутності понять «консалтинг», «консалтинговий проект» (підр. 1.1), а також під час удосконалення типології діагностування консалтингових проектів (підр. 1.2); групування – для ідентифікування особливостей діагностування консалтингових проектів для підприємств (підр. 1.3); анкетування та емпіричного дослідження – для розроблення анкет дослідження особливостей та параметрів здійснення

діагностування консалтингових проектів (підр. 2.1); статистичного та динамічного аналізу – для аналізування особливостей функціонування та стану реалізації консалтингових проектів (підр. 2.2); експертних оцінок та ранжування – для ідентифікування пріоритетних факторів реалізації діагностованих консалтингових проектів (підр. 2.3); процесний підхід – для розроблення механізму ідентифікування впливу діагностованих консалтингових проектів на діяльність машинобудівних підприємств (підр. 3.1), моделі діагностування результатів реалізації консалтингових проектів (підр. 3.2), а також економіко-математичної моделі розрахунку ефективності та оптимізування процесу впровадження консалтингових проектів (підр. 3.3); графічний метод – для наочного представлення теоретико-прикладного матеріалу роботи (усі розділи дисертації); аналізу і синтезу – для вивчення об'єкта і предмета дослідження (усі розділи дисертації).

Інформаційною базою дослідження є праці вітчизняних і зарубіжних науковців у сфері діагностування та консалтингової діяльності; статистичні дані Державної служби статистики України та матеріали спеціалізованих періодичних видань про стан і розвиток підприємств машинобудування; звітність машинобудівних підприємств України; результати анкетування та опитування представників управлінського апарату досліджуваних машинобудівних підприємств України, що здійснюють реалізацію консалтингових проектів; Інтернет-ресурси; нормативно-правові акти органів державної влади; результати авторських досліджень.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у такому:

вперше розроблено:

– графічно-аналітичну модель діагностування результатів реалізації консалтингових проектів, яка дозволяє врахувати інтереси учасників проекту щодо вибору методів і методик діагностування, виділити альтернативні набори бізнес-індикаторів для кожного об'єкта впливу консалтингового проекту, встановити економічні та неекономічні критерії оцінювання результативності консалтингу, а також організувати моніторинг показників та автоматизоване

оброблення результатів діагностування задля регулювання відхилень від оптимальних значень результатів діагностованого проекту;

удосконалено:

– механізм ідентифікування впливів діагностованих консалтингових проектів на діяльність машинобудівних підприємств, який, на відміну від існуючих, базується на декомпозиції системи управління, формуванні ідентифікаторів впливу проекту на задані об'єкти та розрахунку інтегрального вимірника впливу, а також дозволяє оцінити стабільність і тривалість впливу діагностованого консалтингового проекту на окремі підсистеми управління чи бізнес-процеси завдяки розрахунку коефіцієнта затухання, який враховує рівень опору персоналу та інерційність системи управління замовника;

– метод управління діагностуванням результатів реалізації консалтингових проектів за рахунок впровадження елементів спіральної моделі. На відміну від існуючих методів управління консалтинговими проектами, спіральна модель дозволяє діагностувати результати консалтингу на всіх його етапах без порушення цілісності системи управління та призупинення проектних робіт, а також отримувати прогностні значення цільових показників ще до реалізації проекту;

– модель економічного оцінювання впровадження діагностованих консалтингових проектів, яка складається з двох рівнів: 1) встановлення можливих зв'язків між результуючими показниками консалтингових проектів та фінансовими результатами підприємств; 2) формування альтернативних моделей взаємозв'язку показників фінансового стану підприємств від ймовірних наборів бізнес-індикаторів консалтингових проектів; на відміну від існуючих, ця модель дозволяє виявити існуючі і ймовірно виникаючі зв'язки між параметрами оцінювання проектів і виробничо-господарської діяльності та вибрати ті з них, які мають найбільшу значущість в розрізі окремих об'єктів чи цілей консалтингу;

набули подальшого розвитку:

– типології видів діагностування консалтингових проектів для підприємств, що, на відміну від існуючих, передбачає введення нових типологічних ознак

(характер проведення, ступінь ризику, взаємозалежність здійснення, ступінь відкритості, етапність реалізації консалтингового проекту) і, таким чином, формує комплексне інформаційне підґрунтя про різноманітні схеми, параметри та особливості здійснення діагностування консалтингових проектів для підприємств; та факторів впливу на діагностування консалтингових проектів для підприємств, що, на відміну від існуючих, містить низку запропонованих класифікаційних ознак: за стадіями консалтингового проекту – фактори впливу на передпроектну стадію, фактори впливу на проектну стадію, фактори впливу на післяпроектну стадію; за ступенем ризику – фактори: з мінімальним ризиком (0.0-0.1), з малим ризиком (0.1-0.3), з середнім ризиком (0.3-0.4), з високим ризиком (0.4-0.6), з максимальним ризиком (0.6-0.8), з критичним ризиком (0.8-1.0); за характером факторної залежності: незалежні, взаємозалежні, взаємовиключні;

– концептуальна модель діагностування консалтингових проектів для підприємств, яка відрізняється від існуючих тим, що враховує весь цикл діагностування від принципових засад здійснення діагностування консалтингових проектів; визначення мети, об'єктів, суб'єктів; інформаційного забезпечення діагностування консалтингових проектів; аналізу внутрішнього та зовнішнього середовища проекту; формування цілей та завдань діагностування консалтингового проекту; вибору методів та методик діагностування консалтингового проекту; побудови системи індикаторів; збору та оброблення інформації для формування бази даних з метою виявлення стану реалізації консалтингового проекту; аналізування та оцінювання необхідних ресурсів для реалізації консалтингового проекту; розроблення діагностованого консалтингового проекту; формування факторів впливу на діагностування консалтингового проекту; впровадження діагностованого консалтингового проекту та контроль за його виконанням і до реалізації діагностованого консалтингового проекту для підприємств та дає змогу уникнути помилок при прийнятті відповідних управлінських рішень.

Практичне значення одержаних результатів полягає у розробленні методико-прикладного забезпечення діагностування консалтингових проектів для підприємств.

Отримані результати дисертаційної роботи впроваджено у діяльність вітчизняних машинобудівних підприємств: ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод» (довідка № 12/15 від 15.11.2017 р.), ПрАТ «Іскра» (довідка № 78/08 від 20.12.2017 р.), що засвідчує їх прикладний характер.

Основні положення дисертаційної роботи впроваджено у навчальний процес Національного університету «Львівська політехніка» та застосовуються під час викладання дисципліни «Міжнародні організації та транснаціональні корпорації» (для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент») (довідка № 67-01-2089 від 27.12.2017 р.).

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є самостійною науковою працею. Усі наукові результати, викладені в дисертації, одержані автором особисто. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, у роботі використано лише ті положення та ідеї, що становлять індивідуальний внесок автора.

Апробація результатів дисертації. Основні положення і результати дисертації розглянуто та схвалено на таких міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференціях: «Розвиток підприємництва в Україні: економіко правове забезпечення» (м. Львів, 13-14 грудня 2007 р.), «Проблеми формування та реалізації конкурентної політики: аспекти молодіжного підприємництва» (м. Львів, 17-18 вересня 2009 р.), «Актуальні проблеми економічного та соціального розвитку виробничої сфери» (м. Донецьк, 20-21 травня 2010 р.), «Економічна політика країн ЄС» (м. Донецьк, 1-3 жовтня 2012 р.), «Маркетинг та логістика в системі менеджменту» (м. Львів, 8-10 листопада 2012 р.), «Проблеми трансформаційних економік в умовах глобалізації» (м. Тернопіль, 25 квітня 2013 р.), «Проблеми формування та реалізації конкурентної політики» (м. Львів, 19-20 вересня 2013 р.), «Управління економічними процесами на макро- і макrorівні: проблеми та перспективи

вирішення» (м. Львів, 11-12 квітня 2014 р.), «Проблеми управління експортно-імпоротною діяльністю» (м. Львів, 13 травня 2014 р.), «Управління інноваційним процесом в Україні: налагодження взаємодії між учасниками» (м. Львів, 22-23 травня 2014 р.), «Двадцять економіко-правові дискусії» (м. Львів, 29 вересня 2017 р.), «Професійний менеджмент в сучасних умовах розвитку ринку» (м. Харків, 1 листопада 2017 р.).

Публікації. За темою дисертації опубліковано 32 наукові праці, серед яких: 1 колективна монографія, 11 статей у наукових фахових виданнях України (з них 5 статей у виданнях, що включені до міжнародних наукометричних баз даних), 2 статті у інших виданнях, що включені до міжнародних наукометричних баз даних, 1 стаття у науковому періодичному виданні іншої держави, 17 тез доповідей на конференціях. Загальний обсяг опублікованих праць – 6,73 друк. арк., з них особисто автору належить 4,25 друк. арк.

Структура і обсяг роботи. Дисертаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг дисертації становить 258 сторінок, у тому числі основний зміст роботи викладено на 171 сторінці. Робота містить 30 таблиць, 20 рисунків, 15 додатків, список використаних джерел із 225 найменувань.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДІАГНОСТУВАННЯ КОНСАЛТИНГОВИХ ПРОЕКТІВ ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ

1.1. Консалтингові проекти підприємств як об'єкти діагностування

Впродовж останніх років в світовій економіці динамічного розвитку набула сфера консалтингових послуг. Актуальними консалтинговими послугами є оптимізування бізнес-процесів, покращання фінансово-економічних показників підприємства тощо. Для визначення проблем та пошуку напрямів щодо їх вирішення підприємства зазвичай звертаються до консалтингових компаній. Реалізація консалтингових послуг як вітчизняними, так і закордонними консалтинговими компаніями здійснюється здебільшого проектним методом. Досягненнями консалтингових організацій в Україні є їх прагнення до нововведень, адаптованості послуг до потреб клієнтів, пошуку нових ринків, застосування інноваційних методів під час реалізації консалтингових проектів.

Аналізування наукової літератури щодо сутності і змістового наповнення поняття «консалтинг» показало, що чимало як вітчизняних, так і іноземних авторів досліджували дану проблематику. Так, серед українських науковців доцільно виокремити О. Брінцеву, В. Вербу, В. Давиденка, С. Козаченка, А. Кононюка, В. Коростельова, Т. Решетняк, Т. Рибаківу та багатьох інших. З-поміж іноземних дослідників варто виділити Е. Бейча, А. Блинова, П. Блока, Г. Бутиріна, Е. Добренькову, Е. Уткина, М. Калверта, А. Посадського та інших.

В.А. Верба та Т.І. Решетняк (2000, с. 7) розглядають управлінський консалтинг з двох прозицій. У вузькому розумінні управлінський консалтинг спрямований на надання допомоги у вирішенні управлінських проблем, а у більш ширшому, передбачає професійну діяльність щодо надання незалежних і неупереджених порад кваліфікованими спеціалістами з метою виявлення та дослідження проблем підприємств чи організацій, а також формування

альтернатив для прийняття та реалізації управлінських рішень. Авторами досліджено механізм функціонування та поведінку консалтингового підприємства, а також висвітлено особливості становлення та розвитку управлінського консалтингу в Україні.

Проводить різницю між поняттями консультування та консалтинг В.А. Коростельов (2003, с. 6). На думку автора, консультування – це є навчання і допомога порадами, а консалтинг – це допомога у вирішенні проблем замовника. Проте слід зауважити, що поняття “консалтинг” у перекладі з англійської мови означає консультування. Тобто автор проводить паралель між поняттями, які є тотожними.

Під управлінським консалтингом Е.А. Уткин (1998, с. 5) розуміє консультаційну службу, яка працює на договірних засадах і надає послуги підприємству-замовнику щодо виявлення та аналізувати управлінських проблем, а також надання рекомендації для вирішення даних проблем, а також при необхідності висококваліфіковані консультанти беруть участь у реалізації прийнятих рішень. Автор ототожнює поняття «консалтингова діяльність» та «консультаційна служба», стверджуючи, що управлінський консалтинг – це консультаційна служба. Дане визначення є суперечливим, оскільки консалтингова служба – це продуцент консалтингового продукту, що визначає позицію на консалтинговому ринку.

Згідно з визначенням, поданим Європейською федерацією асоціацій консультантів з економіки і управління (FEACO), «менеджмент-консалтинг» полягає у наданні незалежних порад і допомоги з питань управління, враховуючи визначення та оцінювання загроз та можливостей, а також відповідних рекомендацій у їх вирішенні (FEACO Information Document).

На думку К. Макхема (1999, с. 10), консалтинг передбачає трансфер знань та досвіду від консультанта до підприємства-замовника. Автором неповною мірою розкрито сутність поняття консалтинг, оскільки консалтинг передбачає окрім перерахованого, ще і надання допомоги у вирішенні проблем.

А.П. Посадський (1999, с. 7) розглядає консалтинг як підприємницьку діяльність, яка здійснюється професійними консультантами і спрямована на обслуговування потреб економіки і управління в консультуванні та інших видах послуг. Так, автор заперечує твердження про те, що термін «менеджмент-консалтинг» перекладається як «управлінське консультування», оскільки формується думка, що консалтинг – це лише сфера управління, а тому пропонує переклад «консультування з економіки та управління». Дане твердження не є доцільним, оскільки існують різні види консалтингу, а тому, менеджмент-консалтинг стосується виключно сфери управління.

У своїй праці Т.В. Євстигнєєва та С.А. Рибченко (2007) зазначають, що консалтинг є видом інтелектуальної діяльності, головним завданням якої є надання професійної допомоги власникам компаній та менеджерам вищої ланки у формі порад і рекомендацій, спрямованих на вирішення основних завдань, при цьому консультант не відповідає за реалізацію своїх рекомендацій.

В.В. Давиденко (2005) розглядає консалтинг як систематизовану сукупність вмінь, навиків та досвіду професійних консультантів щодо надання відмінних консалтингових послуг на основі трансферу знань підприємствам-замовникам.

На думку Ф. Стіле (1975), під консалтингом слід розглядати процес надання будь-якої форми допомоги відносно змісту, процесу чи структури завдання або комплексу завдань, при якій консультант не відповідає безпосередньо за виконання завдання, але допомагає відповідальним за це особам.

Згідно з Л. Грейнером і Р. Метцгером (1983) управлінський консалтинг слід розуміти як консультативну службу у складі професійних консультантів, що працюють за контрактом та допомагають підприємству-замовнику виявити та проаналізувати управлінські проблеми, а також надати рекомендації з їх вирішення та сприяють виконанню альтернативних управлінських рішень.

Як зауважує А. Кононюк (2009, с. 33) консалтинг – це процес інтелектуальної діяльності особи чи групи осіб у сфері проблем, що підлягають консультуванню, результатом реалізації якого є сформована сукупність рекомендацій із вирішення завдань у межах проблеми, що консультується, та дає

змогу клієнту здійснити вибір однієї з них з метою ухвалення оптимального рішення з управління, реалізація якого забезпечує вирішення завдань проблеми в межах консультування.

Згідно твердження М. Кубра (2002, с. 4) під консалтингом слід розуміти передачу клієнтам знань з управління для використання в підприємстві чи організації.

За означенням Т.В. Стасюк (2011, с. 73–77) консалтинг – це інтелектуальні послуги спеціалізованих компаній з надання порад та рекомендацій покупцям, продавцям та виробникам з найрізноманітніших питань виробничої діяльності, фінансів, зовнішньоекономічної діяльності, створення та реєстрації фірм, дослідження і прогнозування ринків товарів і послуг, розроблення бізнес-проектів, маркетингових програм, інноваційної діяльності, пошуку шляхів виходу з кризових ситуацій, підготовки статутних документів у разі створення нових підприємств і організацій тощо.

На підставі аналізування підходів різних авторів до трактування поняття «консалтинг» (Додаток А1) можна дійти до висновку, що немає однозначності у розумінні сутності і змістового наповнення цього поняття. Щодо проблем та перспектив розвитку консалтингу в Україні, то це питання ще недостатньо розглянуто.

На основі результатів аналізування літературних джерел та враховуючи усе викладене вище, під консалтингом пропонується розуміти вид інтелектуальної діяльності, яка полягає у наданні незалежних порад та допомоги кваліфікованими консультантами підприємствам з метою дослідження управлінських проблем, пошуку оптимальних рішень та впровадження рекомендацій.

Вагомими чинниками зростання попиту на консалтингові послуги на світовому ринку є такі (Верба та Решетняк, 2000): тенденція глобалізації, яка сприяє попиту на консалтингові послуги не лише серед транснаціональних корпорацій, але і серед новостворених компаній; можливість використання професійності консультанта як конкурентної переваги в ринковій боротьбі;

необхідність впровадження інформаційних технологій, які підвищують продуктивність компанії.

Потреба та необхідність впровадження змін у діяльність підприємства, інтеграція у світовий економічний простір, навчання персоналу сучасним управлінським технологіям, ідентифікування проблем та надання допомоги у їх вирішенні формують основні причини залучення до співпраці консалтингових компаній.

Замовниками консалтингових послуг виступають організації, у яких виникають певні управлінські проблеми. До таких організацій у першу чергу відносять приватні підприємства, інвестиційні фонди, державні установи.

В аналізованому контексті важливим є також відображення основних постачальників консалтингових послуг в Україні. До них належать вітчизняні та іноземні консалтингові компанії, філіали іноземних підприємств тощо. Доцільно зауважити, що вищі навчальні заклади та науково – дослідні інститути також виступають постачальниками консалтингового продукту, оскільки розвиток консалтингу вимагає людських знань, пов'язаних з науковим пошуком, проведенням досліджень та експериментів з метою отримання нових навиків, наукового обґрунтування проектів, встановлення закономірностей підприємницької діяльності.

Послуги консалтингових компаній охоплюють досить широкий спектр напрямів, зокрема, це: загальне керівництво, управління фінансами, управління виробництвом, маркетинг, управління працею та кадровим потенціалом, корпоративну стратегію та інше.

Специфіка консалтингових послуг впливає на функціонування консалтингового ринку загалом. Як зазначають В.А. Верба та Т.І. Решетняк (2000), під консалтинговою послугою слід розуміти інтелектуальний продукт, який залишається у власності замовника після завершення консультування. До переліку консалтингових послуг слід віднести:

– дослідження та аналізування ринку, що передбачає визначення місткості та структури ринку, аналізування рівня конкурентного оточення з діагностикою

споживачів та конкурентів, виявлення тенденцій та прогнозування динаміки розвитку ринку;

- стратегічний менеджмент, що передбачає виявлення сильних та слабких сторін організації, можливостей та загроз для досягнення стратегічної мети;

- фінансовий менеджмент, що охоплює аналізування поточного фінансового стану підприємства, оцінювання систем та методів фінансового планування, визначення ефективності структури капіталу;

- корпоративний менеджмент, який передбачає формування пропозицій щодо удосконалення корпоративної стратегії та корпоративної культури організації;

- інвестиційний менеджмент, що забезпечує обґрунтування інвестиційного проекту з позиції комерційної, екологічної, соціальної доцільності, фінансової привабливості та реалізації в умовах невизначеності;

- управління маркетингом, що передбачає дослідження ринкового середовища підприємства, оцінювання ефективності окремих елементів маркетингу;

- виробничий менеджмент, що включає в себе ефективне та раціональне управління будь-яким виробничим процесом;

- управління персоналом, яке характеризує кадрову політику підприємства щодо планування трудових ресурсів, навчання персоналу, мотивацію до праці та винагороди, психологічний клімат, планування кар'єри та розвиток організації;

- управління проектами, яке спрямоване на ефективне досягнення цілей підприємства шляхом застосування сучасних методів, техніки та технології управління;

- управління інноваційною діяльністю, що передбачає прогнозування інноваційних процесів в організації, вибір перспективних ідей та механізмів реалізації потенціалу підприємства;

- інформаційно-комунікаційний менеджмент, що включає надання допомоги у виборі, впровадженні та супроводженні програмних продуктів, розробку комп'ютерних методів управління з метою забезпечення приймання,

обробки, накопичення, передачі своєчасної і неспотвореної інформації на відповідні рівні управління.

У своїй праці Г. Ліппіт та Р. Ліппіт (2007) зробили важливий акцент на процес планування структури консалтингового проекту.

За результатами аналізування теорії і практики консалтингу в Україні визначено, що найперспективнішим напрямом його реалізації є управління проектами. В сучасних умовах ефективно управління проектом стає фундаментальною конкурентною перевагою будь-якого підприємства.

За означенням В.А. Верби та Т.І. Решетняк (2000, с. 32-33) консалтинговий проект є комплексною діяльністю, що має специфічні цілі, певні терміни початку і закінчення робіт, тимчасові обмеження в часі, витратах, а також визначені трудові, матеріальні і фінансові ресурси, що спрямовані на досягнення результатів.

Таким чином, консалтинговий проект є інструментом для реалізації змін в організації-клієнта; має чітко визначений початок і завершення; має конкретно поставлені ціль, мету і завдання; призводить до отримання реальних результатів; є відмінним від інших проектів; за його реалізацію відповідальність несе окрема особа (консультант) чи консалтингова організація; вимагає затрат коштів, ресурсів та часу; передбачає формування календарного плану реалізації проекту на основі залежності між вартістю, якістю та тривалістю робіт проекту; призводить до виявлення потенційних ризиків та визначення шляхів їх подолання; передбачає використання різноманітних ресурсів та трансфер знань між організацією-клієнтом та консалтинговою компанією.

Основними етапами консалтингового проекту є (Макхэм, 1999; Кубр, 2002):

1. Діагностика (збір даних про об'єкт та їх обробка; визначення проблеми).
2. Розроблення рішень, яке здійснюється за такими етапами:
 - визначення альтернатив рішення проблеми;
 - оцінка альтернатив рішення проблеми;
 - вибір найкращої альтернативи рішення проблеми;
 - докладний аналіз обраного варіанта рішення;

– презентація консультаційних рекомендацій клієнту.

3. Впровадження рішень (розробка програми впровадження; впровадження; контроль за впровадженням; оцінка результатів проекту; остаточне завершення; вихід консультанта із організації клієнта).

Консалтингова компанія під час надання консалтингових послуг розглядає підприємство-замовника як систему, що дає можливість сформулювати системне бачення потреб клієнта, а результатом має стати консалтинговий проект, в межах якого будуть вирішені проблемні питання підприємства-замовника за окремими



бізнес-процесами (рис. 1.1).

Рис. 1.1. Процес реалізації консалтингового проекту

Примітка: сформовано автором на підставі (Верба та Решетняк, 2000; Кононюк, 2009; Стасюк, 2011; Давиденко, 2005)

Результати вивчення літературних джерел, присвячених проблемам консалтингу, дають змогу стверджувати, що в існуючих наукових працях практично не спостерігається безпосереднього виокремлення конкретних типів консалтингових проектів.

Так, в роботі М. Кубра (2002, с. 109) виокремлено консультантів з менеджменту, оподаткування, інформаційних технологій, пошуку кадрів, бухгалтерів, аудиторів законних послуг, інвестиційних банкірів, інженерних консультантів, а також консультантів з розробки управління та тренувальних послуг.

А. Жуковська (2009, с. 51–53) пропонує розрізняти інвестиційний, фондовий, юридичний, маркетинговий, кадровий консалтинг, а також інжиніринг, аудитінг, консалтинг у сфері безпеки організації, реклами, навчання, а також ІТ- консалтинг.

На підставі вивчення теорії і практики, а також проведених власних досліджень щодо ідентифікування видів консалтингових проектів доцільно здійснити їх систематизацію та розвинути типологію (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Типологія консалтингових проектів

Класифікаційні ознаки	Типи консалтингових проектів
1	2
За типами консультування	<ul style="list-style-type: none"> – Експертні (консалтингові проекти, у яких консультант виступає експертом і самостійно здійснює діагностику, розроблення рішень та рекомендацій з їх впровадження); – процесні (консалтингові проекти, які передбачають послідовності дій, з використанням чітких технологій та інструментів роботи консультанта і підприємства-замовника); – навчальні (консалтингові проекти, які передбачають трансфер знань від консалтингової компанії до підприємства-замовника).
За комплексністю	<ul style="list-style-type: none"> – Монопроекти (консалтингові проекти чітко визначеного виду й масштабу); – поліпроекти (сукупність консалтингових проектів, що поєднані однією метою).
За масштабом	<ul style="list-style-type: none"> – Дрібні (проекти вартістю до 10 млн. дол.); – середні (проекти вартістю від 10 до 50 млн. дол.); – великі (проекти вартістю від 50 до 100 млн. дол.).
За завданням	<ul style="list-style-type: none"> – Операційні (консалтингові проекти у сфері операційного менеджменту); – стратегічні (консалтингові проекти, спрямовані на удосконалення стратегічного управління); – фінансові (консалтингові проекти, які регулюють питання у сфері корпоративних фінансів та аудиту); – кадрові (консалтингові проекти з управління персоналом); – інформаційні (консалтингові проекти у сфері ІТ-технологій); – маркетингові (консалтингові проекти у сфері маркетингу)

Продовження табл. 1.1

1	2
За тривалістю проведення робіт	– Короткострокові (проекти терміном реалізації до 3 років); – середньострокові(проекти терміном від 3 до 5 років); – довгострокові(проекти терміном понад 5 років).
За обов'язковістю реалізації*	– Директивні (консалтингові проекти, які є обов'язковими до виконання); – індикативні (консалтингові проекти, які передбачають комплекс рекомендацій, спрямованих на досягнення цілей підприємства-замовника, але не є обов'язковими до реалізації).
За кількістю учасників*	– Індивідуальні (реалізація консалтингового проекту здійснюється лише консалтинговою компанією); – колективні (реалізація консалтингового проекту здійснюється консалтинговою компанією та підприємством-замовником).
За результативністю*	– Результативні (впроваджені і повністю виконані); – опосередковані (впроваджені і частково виконані); – нерезультативні (невпроваджені).
За типовістю*	– Унікальні (консалтингові проекти, що передбачають використання нових інструментів та технологій); – уніфіковані (консалтингові проекти, що передбачають використання стандартних методів та технологій, які були апробовані при реалізації попередніх консалтингових проектів).

Примітки: сформовано автором на підставі (Жуковська, 2009; Уткин, 1998; Верба, 2008с; Верба, 2008d; Верба, 2010b; Коростельов, 2003; Кононюк, 2009; Кузьмін та Мельник, 2003; Стасюк, 2011; Давиденко, 2005; Липпін та Липпін, 2007);

**- ознаки та типи консалтингових проектів, запропоновані автором*

На думку Ф. Уікхема (2006, с. 73-74), консалтинговий проект проходить дев'ять стадій (перший контакт, рішення про спільну роботу, попередній аналіз, офіційна пропозиція, програма проекту, всебічний аналіз, реалізація, завершення, доводка).

Е. Шейн (2008) у своїй праці виділяє особливості співпраці консультантів з підприємствами-замовниками консалтингових проектів, а також наводить переваги, недоліки та вигоди від такого співробітництва.

На основі результатів аналізування літературних джерел та враховуючи усе викладене вище, під консалтинговим проектом слід розуміти комплексну діяльність з визначеними трудовими, фінансовими і матеріально-технічними ресурсами упродовж проектного циклу, яка направлена на ефективне досягнення цілей, мети, завдань і вимог учасників проекту, шляхом застосування сучасних методів та технологій з врахуванням обсягу робіт, вартості, часу, якості та ризику.

Однак, у процесі вирішення проблемних завдань підприємств-замовників дослідники не мають узгодженості щодо ідентифікації етапів консалтингового проекту, їх часових меж і відповідальності учасників. У зв'язку з цим виникає необхідність визначення основних завдань та процесів на конкретних стадіях консалтингового проекту (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Особливості стадій реалізації консалтингового проекту

Стадії консалтингового проекту	Характеристика стадій
Передпроектна	Первинне встановлення цілей і їх вимірників; формування і затвердження вимог, вибір виконавця; підписання контракту між консалтинговою компанією і підприємством-замовником; формування проектної групи; проведення експертного дослідження; узгодження фундаментальних завдань щодо реалізації консалтингового проекту.
Проектна	Деталізація консалтингового проекту; встановлення ресурсних обмежень; корекція цілей; встановлення допустимих відхилень; уточнення критеріїв успішності; проведення процедури трансферу знань між учасниками проекту; висновок щодо завершеності консалтингового проекту; рекомендації щодо впровадження.
Післяпроектна	Оцінювання впливу консалтингового проекту на діяльність підприємства-замовника; аналізування результатів реалізації консалтингового проекту; доцільність подальшого консалтингового супроводу; розрахунки за контрактом з підприємством-замовником; розрахунок зміни результатів консалтингового проекту; планування подальшого розвитку системи управління підприємства; планування подальшої співпраці між консалтинговою компанією і підприємством-замовником.

Примітка: сформовано автором на на підставі (Безкровний, Кропивко, Палеха Ю.І. та Іщенко, 2015; Бетехтін, 2010; Блок, 2007; Верба, 2012; Васильків, 2016; Грицай, 2009; Кленін, 2016а; Кузнецова, 2018; Спільник, 2012)

Впровадження системи управління консалтинговими проектами на підприємствах дозволяє:

– підвищити керованість проектною діяльністю підприємства за рахунок введення комплексу організаційних, методичних та інформаційних засобів, що формалізують і підтримують процеси управління проектами;

- використовувати актуальну інформацію про статус проектів для контролю за проектною діяльністю і для прийняття рішень про існуючі зміни на основі оперативних даних за усіма проектами;
- застосовувати єдиний ефективний підхід до управління проектами з чітким розподілом повноважень і відповідальності між консультантами в проектному управлінні;
- накопичувати інформацію в базі знань за проектами – для використання в майбутніх проектах;
- підвищити ефективність використання ресурсів підприємства, в тому числі, спростити процедуру залучення консультанта (нового керівника проекту);
- підсилити контроль якості, термінів і бюджету проектів.

Система управління консалтинговими проектами - це сукупність правил, процедур, підходів та інструментів для прийняття та реалізації управлінських рішень, які охоплюють різні рівні та стадії управління консалтинговим проектом на всіх фазах його життєвого циклу та сприяють його успішній реалізації.

Найважливішим чинником успішного консалтингу є виявлення реальних потреб клієнтської організації та її керівництва, які вони прагнуть задовольнити у процесі реалізації консалтингового проекту. Консалтингові компанії можуть бути спеціалізовані за окремими напрямками діяльності. Зростання ролі консалтингу в світовій економіці пов'язано з підвищення невизначеності бізнес-середовища під час прийняття управлінських рішень.

1.2. Сутність та типологія діагностування консалтингових проектів для підприємств

Проведення якісного та результативного діагностування впливає на ефективне управління консалтинговим проектом, яке потребує формування об'єктивної, достовірної та повної інформації про ринок консалтингових послуг для розроблення та прийняття відповідних управлінських рішень.

У навчальній та науковій літературі існує значна кількість визначень сутності поняття «діагностика» та її ролі у вирішенні проблем підприємств. Зокрема дану проблематику досліджують такі науковці, як І.А. Бланк, В.А. Верба, А.Е. Воронкова, О.О. Гетьман, М.М. Глазов, А.П. Градов, Н.Г. Данілочкіна, Н.М. Євдокимова, Т.О. Загорна, А.В. Кірієнко, В.І. Кузін, О.Є. Кузьмін, В.В. Лук'янова, О.Г. Мельник, Т.І. Решетняк, В.М. Шаповал та інші.

Термін «діагностика» запозичений з медицини і походить від слова «діагноз», що в перекладі з грецької мови означає «розпізнавання, визначення».

Як стверджує В.О. Василенко (2003, с. 387), використовуючи слово «діагноз», слід розуміти, по-перше, про констатацію результатів дослідження, по-друге, висновок за цими результатами на підставі показників, нормативів, характеристик тощо.

У своїй праці І.О. Бланк (1992, с. 276) під діагностикою розуміє первинну точку дослідження системи управління підприємства, яка передбачає систематичне оцінювання параметрів за даними фінансової звітності на базі стандартних процедур аналізу. Це визначення є дещо суперечливим, оскільки при діагностиці до уваги беруться не лише дані фінансової звітності, але й інформація внутрішнього і зовнішнього середовища підприємства.

В.А. Верба та Т.І. Решетняк (2000, с. 27) характеризують діагностику як процес детального та поглибленого аналізування проблем, виявлення факторів, що впливають на них, підготовки всієї необхідної інформації для прийняття рішень, а також виявлення головних аспектів взаємозв'язку між проблемами, загальними цілями та результатами діяльності підприємства. У такому формулюванні спостерігається аналогізація діагностики з аналізом, проте слід зауважити, що діагностика передбачає комплексне вивчення стану об'єкта.

Як зазначають А.П. Градов, В.І.Кузін, А.В. Федотов та ін. (1996 с. 24), діагностика – це напрямок економічного аналізу, що дає змогу виявити характер порушення нормального перебігу економічних процесів на підприємстві. Слід врахувати той факт, що економічний аналіз передбачає вивчення динаміки

економічних показників на основі облікових даних, а при діагностуванні здійснюється масштабне та цілісне вивчення стану підприємства.

Згідно позиції О.О. Гетьман та В.М. Шаповал (2007, с. 8) діагностика є способом розпізнавання стану соціально-економічної системи за допомогою реалізації комплексу дослідницьких процедур і виявлення в них слабких ланок і «вузьких місць». Але запропоноване авторами тлумачення обмежує особливості діагностики щодо визначення сильних сторін та перспектив розвитку.

А.Е. Воронкова (2006, с. 43) визначає діагностику як різновид управлінської діяльності, спрямованої на встановлення і вивчення ознак, оцінку внутрішнього стану управління підприємством і виявлення проблем ефективного функціонування й розвитку системи управління, а також формування шляхів їх вирішення.

У економічній енциклопедії С.В. Мочерний (2000, с. 353) виділяє діагностику на мікрорівні та макрорівні. На мікрорівні – це сукупність досліджень для з'ясування цілей функціонування підприємств, способів їх досягнення і виявлення недоліків; на макрорівні – це комплекс досліджень для виявлення реальних цілей розвитку економічної системи. Слід зазначити, що визначення цілей підприємства – це основа його функціонування, а діагностика охоплює глибоке аналізування стану підприємства на основі існуючого інформаційного забезпечення і, як результат, формування альтернатив для прийняття відповідних рішень.

Під поглибленою (глобальною) діагностикою М.М. Глазов (1999, с. 23) розуміє вчення про методи і принципи розпізнавання дисфункцій і постановку діагнозу об'єкту, що аналізується з метою підвищення ефективності його функціонування, підвищення його життєздатності в умовах вільної конкуренції, вільного, нерегульованого ринку.

О.Г. Мельник (2010, с. 14) стверджує, що діагностика діяльності підприємства передбачає цільове оцінювання його стану, тенденцій та перспектив розвитку на основі системи індикаторів з метою прийняття обґрунтованих управлінських рішень, спрямованих на усунення проблемних моментів та слабких

сторін організації чи використання шансів умов функціонування і сильних позицій підприємства.

На думку авторів Н.М. Євдокимової та А.В. Кірієнко (2005, с. 17), під діагностикою слід розуміти вивчення стану об'єкта, що досліджується, за прямими та непрямими ознаками. Варто зауважити, що діагностика передбачає не лише вивчення стану підприємства, але й формування рекомендацій щодо прийняття оптимальних управлінських рішень на основі проведеного дослідження.

У роботі Т.О. Загорної (2007, с. 10-12) діагностика визначається як: систематичний збір, відображення, аналіз і опрацювання даних спеціальними методами в різних аспектах виробничо-господарської діяльності підприємства; функцію, яка через інформацію пов'язує дослідників з ринками, споживачами, конкурентами, зі всіма елементами зовнішнього середовища та безпосереднього оточення; процес дослідження об'єкта діагностики з метою отримання висновку про стан об'єкта діагностики; аналіз величини і співвідношення параметрів організаційно-виробничої системи та ринкового середовища, а також зміни цих співвідношень з метою визначення причин і місця (зі ієрархічними рівнями системи) виникнення проблеми. Із вищенаведеного переліку визначень поняття «діагностика» важко виявити сутність цієї дефініції, оскільки діагностика виступає і як збір та аналізування даних, і як функція, і як процес дослідження.

Дещо схожим є визначення діагностики Л.А. Костирко (2008, с. 37), оскільки це поняття трактується як: 1) функція управління, яка забезпечує зворотній інформаційний зв'язок з об'єктом фінансового управління; 2) аналітична база, яка є фундаментом для оцінювання потенціалу та нормування фінансових показників стратегічних фінансових планів; 3) система, що ґрунтується на формуванні спеціальної інформації, яка використовується для прийняття управлінських рішень; 4) кількісне вимірювання динаміки потенціалу фінансово-економічної стійкості і вартості підприємства при виборі альтернатив фінансової стратегії підприємства.

Під діагностикою Е.А. Ананькіна, С.В. Данілочкіна, Н.Г. Данілочкіна та ін. (1998, с. 163) розуміють фінансову експертизу, яка здійснюється з метою виявлення та попередження про потенційні відхилення та недоліки у функціонуванні підприємства, які є ризикованими з позиції зростання неплатоспроможності. Автори розглядають діагностику лише з фінансової сторони, хоча вона здійснюється і у інших сферах діяльності підприємства.

В.В. Лук'янова (2007, с. 71) трактує діагностику як процес виявлення проблем у діяльності підприємства на основі фундаментальних показників, з метою оцінювання існуючих тенденцій та встановлення потенціальних можливостей розвитку, а також аналізування альтернатив щодо оптимального вирішення існуючих проблем.

С.Я. Салига та В.В. Матюха (2007, с. 64) наголошують, що діагностика – це процес розпізнавання фінансово-господарського стану, «встановлення діагнозу» і прийняття управлінських рішень стосовно того, як підтримувати економічну систему підприємства в робочому стані.

Г.О. Швиданенко, А.І. Дмитренко та О.І. Олексюк (2008, с. 19) визначають діагностику як процес визначення кризових явищ у функціонуванні підприємства на основі локальних змін.

З позиції А.І. Муравйова (1998, с. 17) під діагностикою слід розуміти спосіб встановлення характеру збоїв нормального перебігу господарського процесу на підставі типових ознак, властивих лише цьому об'єкту. Автор обмежує сутність діагностики, визначаючи її лише характером збоїв.

Згідно твердження О.А. Сметанюк (2009, с. 18) діагностика – це багатофакторна категорія, яка передбачає поглиблений аналіз факторів впливу на діяльність підприємства, експертне оцінювання розроблених заходів та формування інформаційної бази для прийняття управлінського рішення. Основне завдання діагностики, на думку автора, полягає у оперативному виявленні дестабілізаційних чинників на підприємстві з метою запобігання виникненню нових проблем та підвищення ефективності системи управління підприємства в цілому.

Як зауважує Л.Г. Шморгун (2010), діагностика діяльності підприємства, з економічного погляду, – це періодичне дослідження відповідного стану підприємства, яке має на меті уточнення тенденцій розвитку всіх видів його діяльності в траєкторії життєвого циклу та ухвалення економічно і соціально обґрунтованих коригувальних рішень; та з організаційного погляду, – це система методів, прийомів і методик проведення досліджень для визначення цілей функціонування суб'єкта господарювання, способів її досягнення, виявлення проблем і вибору варіантів їхнього розв'язання. Такі твердження є дещо суперечливими, оскільки сутність діагностики не може зводитись лише до уточнення тенденцій розвитку та визначення цілей функціонування суб'єкта господарювання.

Діагностику як метод аналізу стану внутрішнього середовища організації, встановлення проблем та вузьких місць, які спричиняють відхилення та деформації об'єкта від норми чи цілі, виявлення потенційно сильних чи слабких сторін, що впливають на формування та реалізацію ефективної стратегії організації, трактують І.Д. Фаріон, Л.І. Савчук та С.М. Жукевич (2005, с. 8). Автори дещо обмежують сутність діагностики, стверджуючи, по-перше, що це метод аналізу, проте аналіз є значно вужчим поняттям, ніж діагностика, по-друге, діагностика передбачає аналізування і оцінювання не лише внутрішнього, але й зовнішнього середовища організації.

І.В. Кривов'язюк та Т.В. Божидарнік (2012, с. 13-14) стверджують, що економічну діагностику необхідно розглядати як один з етапів процесу управління, який передує прийняттю управлінських рішень та є самостійним напрямом зі своїми прийомами, елементами і методами проведення. У процесі управлінської діяльності після обліку та аналізу конкретної ситуації, що вимагає прийняття рішення органічно необхідним стає її діагностика, тобто визначення на основі системи розроблених типових ознак стану діяльності підприємства та можливих проблем в його розвитку, оскільки вибір адекватного управлінського рішення залежить від того, наскільки правильно оцінена конкретна ситуація. Відсутність даного етапу в процесі підготовки і прийняття управлінських рішень

може ускладнювати весь подальший хід цього процесу. Із вищенаведеного трактування незрозумілим є, що саме автор відносить до типових ознак стану діяльності підприємства.

В.В. Лук'янова (2009, с. 53) зазначає, що діагностика не є чимось новим у розвитку вітчизняних підприємств. Від визначення і оцінювання стану функціонування суб'єктів економічного процесу залежить розроблення комплексу профілактичних заходів, рекомендацій і процедур, спрямованих на покращення цього стану або попередження несприятливих для його функціонування ситуацій і подій у невизначеному ринковому середовищі. Тобто, діагностування передбачає обґрунтовану, своєчасну та достовірну процедуру, від якої залежить подальший напрям дій суб'єкта господарювання.

Дослідження та аналізування літературних джерел за проблемою дає змогу стверджувати про існування значних розбіжностей у теоретичному та практичному забезпеченні діагностування (Додаток А2), що зумовлює необхідність визначення сутності поняття «діагностування консалтингових проектів».

На підставі проведених досліджень, під діагностуванням консалтингових проектів слід розуміти процес визначення та оцінювання трудових, фінансових і матеріально-технічних ресурсів підприємства-замовника протягом проектного циклу, який спрямований на ефективне досягнення його цілей шляхом використання відповідної інформаційної бази, методів дослідження, економічних показників і критеріїв з метою своєчасного виявлення та ідентифікування наявних проблем та існуючих можливостей проекту, та формування альтернатив для прийняття та реалізації управлінських рішень з врахуванням обсягу робіт, вартості, часу, якості і задоволення вимог учасників проекту.

Процеси глобалізації та консолідації світового ринку, розвиток новітніх інформаційних технологій, а також загострення конкуренції та невизначеності на ринку супроводжують певні труднощі у діяльності суб'єктів господарювання.

Варто зазначити, що специфіка діяльності консалтингових підприємств потребує використання особливих методик при діагностуванні консалтингових

проектів, оскільки результатом їх діяльності є певний трансфер знань, тобто консультант передає підприємству-замовнику своєрідний інтелектуальний капітал (знання, вміння та досвід).

Діагностування консалтингових проектів включає аналізування та оцінювання як діючого, так і потенційного ринку консалтингових послуг. Дослідження діючого ринку зосереджене на взаємовідносинах між консультантом та його поточними клієнтами. Консультанту доцільно оцінити правильність вибору клієнтів, міцність зв'язків співробітництва, а також здатність продати клієнтам більшу кількість послуг.

Оцінювання потенційного ринку має здійснюватись на основі глибинного дослідження, спрямованого на з'ясування тенденцій та перспектив його розвитку. Дедалі більшого значення набуває комплексний підхід до типології видів діагностування, який передбачає процес визначення та оцінювання як окремих, так і всіх сфер консалтингових проектів, а також створює передумови для досягнення запланованих результатів.

У науковій та навчальній літературі за проблемою діагностування представлено різні підходи до класифікації видів діагностування. При цьому існують значні розбіжності, адже при виокремленні певних класифікаційних ознак відбувається змішування видів діагностування.

Що ж стосується системного підходу до класифікації видів діагностування діяльності підприємств, то найбільш комплексно він розглядається лише в окремих працях. Так, О.Г. Мельник (2010) пропонує розгалужену класифікацію систем діагностування, які складаються із суб'єктів, об'єктів, технології, методів, методик, індикаторів та ресурсів, які забезпечують виконання цільових діагностичних функцій.

Л.С. Туркоман (2009) виділяє економічну, фінансову, економіко-фінансову, фундаментальну, бізнес-діагностику, експрес-діагностику, діагностику банкрутства та діагностику фінансово-господарської діяльності підприємства. При цьому автор не розглядає діагностування, наприклад, виробничої, маркетингової, інноваційної діяльності тощо.

Також у праці А.П. Миргородської (2011) виокремлено такі види діагностики: за періодичністю (одноразова та періодична); за змістом (комплексна та тематична); за широтою охоплення (загальнокорпоративна, портфельна, по договорах на постачання продукції та функціональна); за призначенням результатів (діагностика оцінки стану підприємницького потенціалу підприємства, режимів його функціонування; діагностика динаміки режимів функціонування; діагностика економічних наслідків управлінських рішень). У наведеній вище класифікації дещо некоректним є виділення діагностики за договорами на постачання продукції.

На думку Т.О. Загорної (2007), доцільно виокремлювати комплексну діагностику економічного стану, експрес-діагностику та діагностику банкрутства, при цьому автор не враховує діагностику фінансового стану, кредитоспроможності, платоспроможності тощо.

Н.М. Євдокимова та А.В. Кірієнко (2005) виділяють системну та загальносистемну діагностику, розмежовуючи їх за різними класифікаційними ознаками, зокрема за тематикою й осяжністю проблеми та за цільовою спрямованістю.

На основі огляду та аналізування літературних джерел (Мельник, 2010; Туркоман, 2009; Миргородська, 2011; Загорна, 2007; Євдокимова і Кірієнко, 2005), а також результатів проведених досліджень доцільно сформулювати комплексну типологію видів діагностування консалтингових проектів за сукупністю істотних і незалежних ознак: за об'єктами дослідження; за видами консалтингових послуг; за суб'єктами здійснення; за середовищем функціонування; за сферою охоплення; за метою здійснення; за цільовим призначенням; за часовим спрямуванням; за формою здійснення; за комплексністю; за частотою здійснення; за критеріальною базою; за ступенем автоматизації; за інформаційним забезпеченням; за характером проведення; за ступенем ризику; за взаємозалежністю здійснення; за ступенем відкритості; за стадіями реалізації консалтингового проекту (табл. 1.3).

Типологія видів діагностування консалтингових проектів

№з/п	Класифікаційні ознаки	Види діагностування консалтингових проектів
1	2	3
1.	За видами консалтингових послуг*	діагностування управлінського консалтингу
		діагностування інвестиційного консалтингу
		діагностування інформаційного консалтингу
		діагностування маркетингового консалтингу
		діагностування логістичного консалтингу
		діагностування кадрового консалтингу
		діагностування аудит-консалтингу
		діагностування фінансового консалтингу
		діагностування виробничого консалтингу
		діагностування інноваційного консалтингу
		діагностування коучингу
		діагностування аутсорсингу
		діагностування юридичного консалтингу
		діагностування фондового консалтингу
		діагностування міжнародного консалтингу
діагностування консалтингу у сфері економічної безпеки		
2.	За суб'єктами здійснення	само діагностування
		діагностування зовнішніми організаціями
3.	За середовищем функціонування	діагностування внутрішнього середовища
		діагностування зовнішнього середовища
4.	За сферою охопленням	поелементне діагностування
		комплексне діагностування
5.	За метою здійснення	діагностування спрямоване на виявлення наявних проблем та усунення недоліків
		діагностування щодо ідентифікування існуючих можливостей та визначення перспектив розвитку
6.	За цільовим призначенням	діагностування конкурентоспроможності
		діагностування асортименту продукції
		діагностування діючої стратегії
		діагностування фінансових результатів
		діагностування кваліфікації кадрового складу
		діагностування інвестиційної привабливості
		діагностування інформаційної бази
7.	За часовим спрямуванням	ретроспективне діагностування
		поточне діагностування
		перспективне діагностування
8.	За формою здійснення	кількісне діагностування
		якісне діагностування

Продовження табл. 1.3

1	2	3
9.	За комплексністю	фундаментальне діагностування
		експрес-діагностування
10.	За частотою здійснення	разове діагностування
		періодичне діагностування
		постійне діагностування
11.	За критеріальною базою	полікритеріальне діагностування
		монокритеріальне діагностування
12.	За ступенем автоматизації	автоматизоване діагностування
		частково автоматизоване діагностування
		ручне діагностування
13.	За інформаційним забезпеченням	діагностування, що базується на фінансовій інформації
		діагностування, що базується на обліковій інформації
		діагностування, що базується на статистичній інформації
		діагностування, що базується на податковій інформації
		діагностування, що базується на маркетинговій інформації
		діагностування, що базується на правовій інформації
14.	За характером проведення*	планове діагностування
		позапланове діагностування
15.	За ступенем ризику*	безризикове діагностування
		ризикове діагностування
16.	За взаємозалежністю здійснення*	взаємозалежне діагностування
		взаємовиключне діагностування
17.	За ступенем відкритості*	відкрите діагностування
		закрите діагностування
18.	За стадіями реалізації консалтингового проекту*	діагностування на передпроектній стадії
		діагностування на проектній стадії
		діагностування на післяпроектній стадії

Примітки: сформовано автором на підставі (Мельник, 2010а; Швиданенко, Дмитренко та Олексюк, 2008; Туркоман, 2009; Миргородська, 2011; Загорна, 2007; Кужда, 2016; Євдокимова і Кірієнко, 2005; Кривов'язюк та Божидарнік, 2012; Кузнецова, 2017);

**- ознаки, запропоновані автором*

Доцільною є класифікація діагностування за видом консалтингових послуг, оскільки перелік проблем, які вирішують консультанти є досить широким, у зв'язку з цим слід виділити діагностування управлінського, інвестиційного, інформаційного, маркетингового, логістичного, кадрового, фінансового, міжнародного консалтингу тощо. Одним із найновіших напрямів консалтингу є безпека організації. Надаючи консалтингові послуги, необхідно чітко

структуризувати складові системи економічної безпеки підприємства, до яких відносяться:

- інтелектуальну і кадрову, яка охоплює розвиток інтелектуального потенціалу, побудову ефективного коучингу, формування пропозицій щодо удосконалення корпоративної стратегії та корпоративної культури організації;

- інформаційну, яка передбачає надання допомоги у виборі, впровадженні та супроводженні програмних продуктів для побудови ефективного інформаційно-аналітичного забезпечення діяльності підприємства;

- техніко-технологічну, яка передбачає аналізування ринку технологій виробництва продукції, конкретних технологічних процесів і пошук внутрішніх резервів покращення використовуваних технологій відповідно до світових аналогів;

- фінансову, яка полягає у аналізуванні та оцінюванні систем та методів фінансового планування та розрахунку параметрів майбутнього стану підприємства;

- маркетингову, яка охоплює дослідження маркетингового середовища підприємства, розроблення маркетингової стратегії, створення реклами та позитивного іміджу, формування збутової мережі;

- інвестиційну, яка передбачає оцінювання матеріальних і нематеріальних активів, які впливають на привабливість інвестиційного клімату і підвищують його ефективність, прогнозування інвестиційних і поточних витрат, доходів та фінансових потоків;

- інноваційну, яка передбачає вибір перспективних ідей та механізмів реалізації інноваційних процесів на підприємстві;

- зовнішньоекономічну, основою якої є визначення та формування пріоритетних напрямів щодо ефективного співпраці із іноземними контрагентами;

- політико-правову, сутність якої полягає у ефективному правовому забезпеченні діяльності підприємств, а також у дотриманні правових норм чинного законодавства;

- екологічну, яка передбачає захист від негативного впливу природних, техногенних чинників і наслідків господарської діяльності підприємства, а також дотримання чинних екологічних норм;

- силову, яка полягає у забезпеченні фізичної безпеки працівників підприємства і збереження його майна.

Діагностування економічної безпеки підприємств свідчить, про необхідність пошуку та залучення консультантів для вирішення конкретних управлінських проблем підприємства та зниження (ліквідацію) загроз його безпеці. Забезпечення економічної безпеки підприємств передбачає діагностування існуючих загроз на кожній з функціональних складових і розроблення на цій основі системи заходів з попередження та усунення виявлених проблем. Головною метою діагностування економічної безпеки є аналізування та оцінювання стану економічної безпеки підприємств, виявлення загроз та можливостей, слабких та сильних сторін у процесі розроблення та реалізації різноманітних управлінських рішень. Основними завданнями діагностування економічної безпеки є:

- прогнозування можливих загроз економічній безпеці підприємства;
- організація діяльності з попередження можливих загроз;
- виявлення, аналізування і оцінювання реальних загроз економічній безпеці;
- визначення причин, джерел, характеру, інтенсивності впливу загрозливих факторів;
- організація діяльності щодо реагування на загрози, які виникли;
- прогнозування основних тенденцій щодо забезпечення стабільного функціонування підприємства.

Враховуючи специфіку консалтингової діяльності, варто зазначити, що одним із етапів реалізації консалтингових проектів є саме діагностування. У зв'язку з цим у своїй діяльності консалтингові підприємства можуть використовувати для діагностування власних проблем традиційні діагностичні методи, такі ж як і для роботи з клієнтами, тобто здійснювати самодіагностування консалтингових проектів. Також діагностування може здійснюватись зовнішніми

організаціями чи незалежними експертами. Відповідно в усіх випадках існують певні переваги та недоліки, пов'язані з конфіденційністю інформації, ризиком, кваліфікацією виконавців тощо.

За середовищем функціонування діагностування передбачає виявлення та ідентифікування загроз чи можливостей внутрішнього середовища (цілей, завдань, структури, кадрового забезпечення тощо), а також зовнішнього середовища консалтингового проекту (споживачів, постачальників, конкурентів, державних органів влади, стану економіки, міжнародні події та оточення).

Діагностування консалтингових проектів охоплює певні види діяльності, структурні підрозділи (поелементне діагностування), а також може охоплювати всі сфери та види діяльності (комплексне діагностування). Як по елементне, так і комплексне діагностування консалтингових проектів створює необхідне аналітичне підґрунття для прийняття поточних та стратегічних управлінських рішень щодо своєчасного виявлення недоліків та переваг підприємств на певному етапі розвитку з врахуванням специфіки консалтингових послуг.

Оскільки метою діагностування консалтингових проектів є виявлення їх поточного стану, формування заходів щодо усунення недоліків та визначення перспектив розвитку, то доцільним є виокремити діагностування, яке спрямоване на виявлення наявних проблем та усунення недоліків, а також діагностування щодо ідентифікування існуючих можливостей та визначення перспектив розвитку.

Відповідно до поставлених цілей доцільним є проведення діагностування підприємства-замовника консалтингового проекту щодо конкурентоспроможності, інвестиційної привабливості, фінансових результатів тощо.

За часовим спрямуванням існує: ретроспективне діагностування (передбачає діагностування консалтингового проекту у минулих періодах), поточне діагностування (спрямоване на діагностування консалтингового проекту у теперішньому періоді), перспективне діагностування (призначене для діагностування консалтингового проекту у майбутньому періоді).

Діагностування за формою здійснення спрямоване на виявлення якісних характеристик досліджуваного об'єкта (якісне діагностування) та кількісних характеристик досліджуваного об'єкта (кількісне діагностування).

Фундаментальне діагностування передбачає поглиблене діагностування консалтингового проекту, усіх його етапів на основі оцінювання комплексної інформації. Експрес-діагностування полягає в оперативному діагностуванні, яке дає можливість сформулювати первинне бачення про стан об'єкта діагностування та наявність певних загроз чи можливостей на основі перших проявів. Такі види діагностування класифікують за комплексністю.

За частотою здійснення виділяють такі види діагностування: разове – здійснюється, як правило, при настанні форс-мажорних обставин; періодичне, яке передбачає оцінювання результатів діяльності протягом певного визначеного проміжку часу; постійне – це перманентне оцінювання об'єкта діагностування.

Формування системи індикаторів, які б відображали стан консалтингового проекту залежно від цілей діагностування, зумовлює необхідність поділу діагностування за критеріальною базою на полікритеріальне та монокритеріальне. Полікритеріальне діагностування базується на сукупності різноспрямованих критеріїв оптимальності, які дають змогу комплексно охарактеризувати реалізацію консалтингового проекту, монокритеріальне діагностування базується на єдиному ключовому критерії оптимальності, що певною мірою ускладнює процес прийняття обґрунтованого управлінського рішення (Мельник, 2010).

Однією з важливих класифікаційних ознак для виокремлення видів діагностування є ступінь автоматизації. Автоматизоване діагностування передбачає комплексну автоматизацію усього процесу діагностування за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення; частково автоматизоване діагностування – це автоматизація лише окремих діагностичних етапів з використанням стандартного програмного забезпечення; ручне діагностування не передбачає застосування жодного програмного забезпечення, тобто здійснення діагностування у ручному режимі.

Основою проведення ефективного діагностування є наявність первинної, повної, своєчасної та достовірної інформації щодо реалізації консалтингового проекту, яка формується на основі бази даних. У зв'язку з цим за інформаційним забезпеченням доцільно виділяти діагностування, що базується на фінансовій, обліковій, податковій, статистичній, маркетинговій, правовій інформації тощо.

За характером проведення доцільно виділяти планове та позапланове діагностування. Планове діагностування консалтингового проекту проводиться з використанням сукупності показників діяльності підприємства та є передбаченим у документації підприємства. Позапланове діагностування – це діагностування, яке не передбачене у планах роботи підприємства та може проводитись у випадках реорганізації, загрози банкрутства, настання кризових явищ, визначення фінансового стану, конкурентоспроможності тощо. Під час проведення позапланового діагностування з'ясовуються лише ті питання, необхідність діагностування яких стала підставою для здійснення цього заходу.

Діагностування консалтингових проектів супроводжується невизначеністю, яка зумовлює виникнення ризику, тому пропонуємо класифікувати діагностування за ступенем ризику на безризикове та ризикове. Безризикове діагностування консалтингового проекту забезпечує досягнення ідеального результату діяльності підприємства, який можливо заздалегідь передбачати, використовуючи сучасні методи діагностування. Цей різновид діагностування практично не зустрічається, оскільки ризик може бути більшим або меншим, але зовсім його усунути майже неможливо. Ризикове діагностування може бути обумовлене недостатнім досвідом та професійністю виконавця, неочікуваними змінами кон'юнктури ринку, недостовірними інформаційними даними тощо.

За взаємозалежністю здійснення доцільним є поділ на: взаємозалежне діагностування, яке забезпечує зв'язок між різновидами діагностування та взаємовиключне діагностування, яке полягає у тому, що результати діагностування за одним напрямом не впливають на результати за іншим, такий різновид діагностування здійснюється, як правило, зовнішніми організаціями чи незалежними експертами.

За ступенем відкритості пропонуємо виділити відкрите діагностування, яке побудоване на відкритому обговоренні цілей, завдань, існуючих проблем, ефективному обміні інформацією між виконавцем діагностування консалтингового проекту та підприємством; та закрите діагностування, при якому спостерігається певна ієрархія влади з чітким розподілом обов'язків лише між виконавцями діагностування консалтингового проекту без залучення учасників підприємства або ж діагностування здійснюється виключно працівниками підприємства.

За стадіями реалізації консалтингового проекту доцільно виокремити: діагностування на передпроектній стадії, яке полягає у виявленні та ідентифікуванні наявних проблем та існуючих можливостей щодо формування проектної групи, визначення результатів консалтингового проекту, узгодження основних завдань співпраці, формування попереднього складу учасників консалтингового проекту; діагностування під час реалізації проектної стадії передбачає формування альтернатив для прийняття та реалізації управлінських рішень щодо затвердження завдань, робіт консалтингового проекту та напрямів їх досягнення, встановлення часових, ресурсних та вартісних меж консалтингового проекту, визначення ризиків консалтингового проекту та формування заходів щодо їх протидії; діагностування на післяпроектній стадії полягає у визначенні та оцінюванні змін, що відбулися на підприємстві, вирішенні питань, пов'язаних з можливим розширенням проекту у зв'язку з новими проблемами, виявленими під час реалізації проекту, проблемами, що виникли внаслідок досягнення організацією нового стану в результаті реалізації проекту.

Для більш чіткого й структурованого розуміння сутності діагностування консалтингових проектів слід виокремити основні особливості, а саме:

- послідовність – сукупність певних завершених етапів, що реалізуються один за одним та мають на меті здійснення окремо визначених дій;
- своєчасність – здатність оперативного прийняття управлінських рішень на основі повної та достовірної інформації;

– компетентність – набуті у процесі навчання інтегровані здатності особистості (знання, досвід, цінності) і ставлення, що можуть цілісно реалізовуватися на практиці, можливість застосування набору фундаментальних принципів та комплексних методик при вирішенні задач в різному контексті;

– конфіденційність – для клієнта принципово важливо, щоб все те, що він обговорює з консультантом, залишалось тільки між ними;

– унікальність – послуги консультантів нестандартні, у зв'язку із цим, якість послуги сприймається залежно від ціни послуги.;

– емерджентність полягає в тому, що сукупне функціонування взаємозв'язаних елементів консалтингового проекту породжує якісно нові функціональні властивості.;

– структурність – можливість декомпозиції системи на компоненти та встановлення зв'язків між ними;

– інтерактивність – передбачає наявність певного інтелекту консультанта, можливість отримання з різних джерел потоку інформації, дієво реагувати на них.

Отже, результати наукових досліджень за проблемою діагностування консалтингових проектів дають змогу стверджувати, що така діагностична система не достатньо описана у працях сучасних авторів, незважаючи на її практичну цінність у наданні обґрунтованих та достовірних рекомендацій вищій ланці управління підприємством для прийняття керівниками зважених та раціональних управлінських рішень з орієнтацією на конструктивні зміни.

1.3. Концептуальні засади діагностування консалтингових проектів для підприємств

В сучасних умовах господарювання перед вітчизняними підприємствами постає проблема підвищення рівня ефективного використання ресурсів, а отже, збільшується роль інтелектуальних активів у забезпеченні довгострокового успіху

підприємств, зростає необхідність застосування сучасного управлінського інструментарію і технологій, а саме діагностування. Все це створює об'єктивні передумови посилення ролі консалтингових послуг, які найчастіше реалізуються не у формі порад, а у формі консалтингових проектів.

Проблеми дослідження концептуальних засад здійснення діагностування розглядаються у працях багатьох науковців, а саме таких, як: О.Г. Мельник, В.А. Верба, А.Е. Воронкова, О.О. Гетьман, Т.О. Загорна, Т.М. Ковальчук, Л.А. Костирко, О.А. Сметанюк, О.В. Товстенюк, В.М. Шаповал, Г.О. Швиданенко.

Доцільно зауважити, що у сучасній літературі практично відсутні дослідження концептуальних засад діагностування консалтингових проектів. Проведене аналізування наукових публікацій свідчить про недостатнє обґрунтування елементів системи діагностування як передумови функціонування діагностичного механізму. Зважаючи на це, виникає необхідність у формуванні та обґрунтуванні концепції діагностування консалтингових проектів для підприємств.

Ефективна реалізація стадій консалтингового проекту обумовлює результативність управлінського консультування та діяльність підприємства в цілому. Для підприємства-замовника і для консультанта при реалізації консалтингового проекту основними цілями є аналізування та оцінювання економічних показників роботи підприємства на основі вивчення окремих результатів його діяльності з метою виявлення можливих перспектив його розвитку; впровадження оптимальних управлінських рішень на основі визначених альтернатив. Тобто, роль системи діагностування полягає в тому, щоб забезпечити всіх зацікавлених і уповноважених осіб, залучених до процесу реалізації консалтингового проекту, повноцінною інформацією для забезпечення ефективного управління.

Зважаючи на це, виникає необхідність у формуванні та обґрунтуванні концепції діагностування консалтингових проектів для підприємств. У своїх наукових дослідженнях Скриньковський Р.М., Чубенко А.Г. (2016), наводять

концептуальні засади діагностики конкурентного потенціалу підприємства на засадах бізнес-індикаторів. У наукових дослідженнях О.В. Товстенюк (2013) обґрунтовано концептуальну базу діагностики інвестиційної привабливості підприємств на засадах виокремлення невід'ємних елементів такої діагностики та характеристики їх змістового й функціонального наповнення. О.Г. Мельник (2010) пропонує концептуальні засади формування та використання полікритеріальних систем діагностики на підприємствах машинобудування. Плаксієнко В.Я., Назаренко І.М. (2016) стверджують, що діагностичний процес повинен базуватися на системі фінансових індикаторів у розрізі відповідних складових економічної безпеки (фінансової, виробничої, продовольчої, інтелектуально-кадрової, інвестиційно-інноваційної). У дослідженнях Я.О. Кость (2011) запропоновано концептуальну модель діагностики фінансово-господарської діяльності підприємства, що інтегрує процеси взаємодії її функціональних елементів і надає можливість визначати критерії підвищення ефективності управління розвитком господарюючих суб'єктів в сучасних соціально-економічних умовах. Н.Ю. Тимошенко (2012) наводить концепцію діагностичних процедур щодо інтелектуального потенціалу інноваційно активних підприємств. В.О. Хижняк та М.М. Бінусов (2016) наводять концепцію діагностики захисту економічних інтересів підприємств.

Загальну характеристику концептуальних засад діагностики наводять Л.Є. Довгань Г.А. Мохонько, Г.О. Дудукало (2015), зазначаючи, що процес здійснення діагностичних процедур передбачає першочергове дослідження та виокремлення взаємозв'язків між основними цільовими спрямуваннями організації з подальшим акцентуванням уваги на розгляді та оцінювальній градації результатів впливу елементів середовища функціонування на кінцеві продукти функціонування підприємства та, окрім цього, оцінювання організаційної спроможності до змін. Л.А. Костирко (2008) виокремлює такі концепції діагностики як аналітичну, інформаційну, антикризову та консультативно-дорадчу. В.В. Лук'яноюю (2009) розроблено концепцію механізму діагностики функціонування економічних систем різного рівня з

урахуванням факторів ризику. До процесу діагностики автор відносить: мету, предмет, об'єкт, завдання та методи.

У результаті проведених досліджень виникає необхідність у виокремленні та систематизації принципів діагностування консалтингових проектів для підприємств на загальні (притаманні будь-якому процесу діагностування) та спеціальні (стосуються виключно діагностування консалтингових проектів для підприємств) (табл. 1.4).

Таблиця 1.4

Характеристика принципів діагностування консалтингових проектів для підприємств

Принципи діагностування	Характеристика принципів діагностування
Загальні	
Інформативність	Полягає у доведенні до відома клієнта методології, яка була використана під час розроблення рекомендацій щодо консалтингового проекту, з метою використання максимальної можливості їх реалізації
Ресурсна забезпеченість	Полягає у тому, що під час проведення діагностування консалтингових проектів необхідно враховувати трудові, фінансові та матеріальні ресурси
Структурованість	Діагностування консалтингових проектів повинно реалізовуватись у певній логічній послідовності з урахуванням взаємозалежності та етапності
Компетентність	При діагностуванні консалтингових проектів рішення щодо їх реалізації приймається при наявності компетентних консультантів-професіоналів у відповідній сфері
Спеціальні	
Партисипативність	Полягає у залученні до діагностування консалтингових проектів працівників, які надалі братимуть участь при реалізації усіх етапів консалтингових проектів
Науковість	При діагностуванні консалтингових проектів доцільним є використання наукових досягнень, доповнених особистим досвідом консультантів
Трансфертність знань	При діагностуванні консалтингових проектів інтереси клієнта є першорядними і цінуються вище власних інтересів консультанта, практична реалізація рекомендацій консультантів залежить від відношення до них колективу, саме тому діагностування на всіх етапах консалтингового проекту повинно бути відкритим, тобто побудованим на відкритому обговоренні цілей, завдань, існуючих проблем, а працівники організації-клієнта повинні приймати безпосередню участь в розробленні і реалізації проектних рішень

Продовження табл. 1.4

Ризикованість	Перш ніж затверджувати результати діагностування, їх слід обов'язково перевірити на ризик, який обумовлений недостатнім досвідом та професійністю виконавця, неочікуваними змінами кон'юнктури ринку, недостовірними інформаційними даними, втратою очікуваних прибутків, невиконанням поставлених завдань проекту тощо
Креативність	Діагностування консалтингових проектів передбачає пошук нестандартних рішень та нетрадиційних підходів щодо їх реалізації, при яких консультанти використовують різноманітні унікальні розроблені ними методи та прийоми
Індивідуальність підходу	Виконання кожного консалтингового проекту здійснюється для кожного конкретного клієнта, а тому потребує певних особливостей щодо діагностування
Експрезентність	При здійсненні діагностування консалтингових проектів доцільно враховувати здібності консультантів щодо формування оптимальних управлінських рішень в умовах дефіциту інформації
Превентивність	Діагностування консалтингових проектів повинно базуватись на уміннях консультантів заздалегідь встановлювати проблеми, коли вони ще тільки зароджуються
Ефективність	Мета діяльності консалтингових компаній полягає у пошуку шляхів підвищення ефективності консалтингових проектів, оскільки підприємства-клієнти оцінюють якість наданих послуг
Орієнтованість на результат	Діагностування консалтингових проектів повинно завершитись конкретними висновками зі встановленням діагнозу ситуації. Основне призначення діагностування консалтингових проектів полягає в розробленні на його засадах управлінських рішень, спрямованих на усунення недоліків та визначення перспектив реалізації проекту

Примітка: систематизовано автором на підставі (Кузьмін та Мельник, 2010; Мельник, 2010а; Сметанюк, 2009; Швиданенко, Дмитренко та Олексюк, 2008; Лук'янова, 2007; Миргородська, 2011; Костирко, 2008; Кривов'язюк та Божидарнік, 2012; Воронкова, 2006)

Реалізація консалтингових проектів передбачає залучення як внутрішніх так і зовнішніх консультантів. Із залученням власних спеціалістів підприємство зможе та знизити ризик витоку конфіденційної інформації. Проте існують і негативні аспекти, зокрема: недостатній рівень кваліфікації фахівців, що проводять аналізування; відсутність відповідного матеріально-технічного і програмного забезпечення; недостатнє інформаційне супроводження консалтингового проекту.

Перевагами зовнішніх консультантів є: об'єктивний та професійний підхід до аналізування факторів реалізації консалтингового проекту; високий рівень

кваліфікації фахівців; відсутність необхідності утримання власного штату фахівців з питань консалтингу; економія часу і ресурсів для досягнення бажаного результату; підвищення якості, ефективності та надійності управлінських рішень. Негативні сторони в основному пов'язані з необхідністю надання повної інформації про фінансово-економічний та виробничо-господарський стан підприємства.

Виконання консалтингового проекту при залученні зовнішніх і внутрішніх консультантів має теж як позитивні так і негативні сторони. Перевагами даного підходу є зменшення фінансового навантаження та підвищення компетентності працівників підприємства-замовника. До недоліків слід віднести ризик неякісного виконання роботи працівниками підприємства та періодичне навантаження працівників підприємства-замовника, що може вплинути на час виконання проекту.

Суб'єктами діагностування консалтингових проектів виступають зацікавлені особи проекту. Загалом виділяють три категорії зацікавлених сторін:

– основні зацікавлені сторони – це ті, від кого залежить, або хто може суттєво вплинути на консалтинговий проект чи бути важливим для його успіху. До них належать консалтингові компанії (зовнішні консультанти) та клієнтські організації (внутрішні консультанти).

– другорядні зацікавлені сторони – це всі інші особи чи інституції, які можуть мати опосередкований інтерес до консалтингового проекту чи певну роль у його розробленні та реалізації. До них слід віднести тренінгові компанії; професійні, наукові та науково-дослідні організації; вищі навчальні заклади освіти.

Перелік зацікавлених сторін залежить від типу, виду, масштабу та складності консалтингового проекту, а також особливостей розподілу функцій між ними в проекті. При реалізації консалтингових проектів керівникам та менеджерам консалтингових компаній належить важлива роль, яка полягає у просуванні консалтингу; пошуку підприємств-замовників консалтингових проектів; проведенні аналізування підприємства-замовника; структурування робіт

з проекту; здійснення календарного планування проекту; визначення необхідних ресурсів для виконання проекту; організування робочих зустрічей замовника з керівництвом консалтингової організації; огляд і підготовка поточних і заключного звітів при виконанні консалтингового проекту; розподіл робіт і визначення матриці відповідальності; мотивування членів команди; контроль за ходом реалізації проекту, коригування планів виконання робіт і узгодження з клієнтом можливих змін під час реалізації проекту;

Основними цілями суб'єктів є діагностування: конкурентоспроможності; асортименту продукції; діючої стратегії; фінансових результатів; кваліфікації кадрового складу; інвестиційної привабливості; інформаційної бази; технології створення та реалізації кожного консалтингового продукту підприємства; консалтингових проектів тощо.

Метою діагностування консалтингових проектів є виявлення їх поточного стану та формування заходів щодо усунення недоліків та визначення перспектив розвитку.

Завданнями діагностування консалтингових проектів є:

- збір інформації про стан ринку консалтингових послуг;
- ідентифікування ретроспективного, поточного та перспективного стану ринку консалтингових послуг;
- формування системи індикаторів оцінювання діяльності консалтингових підприємств;
- виявлення можливостей та загроз у діяльності консалтингових підприємств та визначення основних чинників, що їх зумовили;
- прогнозування основних тенденцій розвитку діяльності консалтингових підприємств.

Правильний вибір мети, цілей і завдань діагностування консалтингових проектів мають важливе значення, оскільки забезпечують виявлення дійсного стану проекту, вироблення способів досягнення оптимальних управлінських рішень, визначення методів, методик, складу та структури індикаторів діагностики та в результаті формують технологію діагностування консалтингових

проектів. Діагностуванню консалтингових проектів характерні певні функції, які відображають його основний зміст (табл. 1.5).

Таблиця 1.5

Характеристика основних функцій діагностування консалтингових проектів для підприємств

№ з/п	Функції діагностування консалтингових проектів	Характеристика основних функцій діагностування консалтингових проектів
1.	Інноваційно-креативна	Сприяє створенню нових ідей при формуванні пропозицій щодо реалізації консалтингових проектів.
2.	Інформаційно-довідкова	Передбачає збирання, оброблення, аналізування та оцінювання достовірності даних щодо особливостей діагностування консалтингових проектів.
3.	Аналітико-рекомендаційна	Аналізування стану консалтингових проектів та надання рекомендацій щодо етапів їх реалізації на підприємствах.
4.	Проектна	Сприяє визначенню основних характеристик консалтингового проекту, таких як: зміст; терміни; якість; вартість.
5.	Експертна	Передбачає здійснення експертної оцінки розроблених заходів та досягнення цілей як клієнта, так і консультанта при реалізації консалтингового проекту.
6.	Етична	Забезпечує дотримання етичних норм та умов конфіденційності щодо збереження усіх даних в межах підприємства-замовника консалтингового проекту, що гарантує клієнту інформаційну безпеку.

Примітка: сформовано автором на підставі (Воронкова, 2006; Загорна, 2007; Костирко, 2008; Кривов'язук та Божидарнік, 2012; Лук'янова, 2007; Швиданенко, Дмитренко та Олексюк, 2008; Туркоман, 2009)

Важливим етапом здійснення діагностування консалтингових проектів є вибір методів та методик. Вибір методів залежить від інформації, яка використовується при діагностуванні, відповідно виділяють кількісні та якісні методи.

За результатами узагальнення літературних джерел щодо методів економічної діагностики сформовано комплексну типологію методів діагностування консалтингових проектів для підприємств за сукупністю істотних і незалежних ознак: за ступенем формалізування – формалізовані і

неформалізовані; за кількістю критеріїв - монокритеріальні і полікритеріальні; за кількістю факторів - однофакторні та багатфакторні; за спрямуванням – методи ретроспективної діагностики; методи поточної діагностики; методи прогнозу діагностики; за формою оцінювання – кількісні та якісні; за етапами консалтингового проекту - методи діагностування на передпроектній стадії, методи діагностування на проектній стадії, методи діагностування на післяпроектній стадії; за умовами застосування - спеціалізовані та універсальні.

Класифікація методів діагностування консалтингових проектів дає можливість здійснити швидкий пошук, вибір та ефективне використання тих методів, які найбільшою мірою відповідають характеру проблем організації-клієнта, моделі консультування та ситуації, що складається. Методи діагностування базуються на обраних методах та спрямовані на досягнення поставлених цілей діагностування консалтингових проектів. Методичне забезпечення діагностування консалтингових проектів для підприємств характеризується значною кількістю інструментів та підходів до її здійснення.

Одним з вагомих елементів системи діагностування консалтингових проектів є індикатори. Найбільш важливими при діагностуванні консалтингових проектів є такі індикатори: фінансові показники діяльності консалтингових організацій; частка ринку, яку вони утримують; рівень задоволення консультантів і клієнтів від консультування. Наведені індикатори є результуючими при діагностуванні консалтингових проектів.

Наступним елементом системи діагностування консалтингових проектів є об'єкти. При проведенні діагностування об'єктом дослідження є консалтингові проекти за різними сферами діяльності підприємств (табл. 1.6).

Таблиця 1.6

Характеристика об'єктів діагностування консалтингових проектів

№ з/п	Об'єкти діагностування	Характеристика об'єктів діагностування
1	2	3
1.	Фінансова діяльність	Полягають у аналізуванні та оцінюванні систем та методів фінансового планування та розрахунку параметрів майбутнього стану підприємства.

Продовження табл. 1.6

1	2	3
2.	Маркетингова діяльність	Охоплюють дослідження маркетингового середовища підприємства, розроблення маркетингової стратегії, створення реклами та позитивного іміджу, формування збутової мережі.
3.	Логістична діяльність	Забезпечують організацію переміщення матеріалів та інформації вздовж всього ланцюга від консультанта до організації-клієнта, оптимальну побудову бізнес-процесів і реалізацію на практиці логістичних технологій.
4.	Інноваційна діяльність	Передбачають прогнозування інноваційних процесів в організації, вибір перспективних ідей та механізмів реалізації потенціалу підприємства.
5.	Кадрова політика	Охоплюють аналізування організаційної структури управління, побудову ефективного коучингу, формування пропозицій щодо удосконалення корпоративної стратегії та корпоративної культури організації.
6.	Інвестиційна діяльність	Передбачають стратегічне оцінювання матеріальних і нематеріальних активів, які впливають на привабливість інвестиційного проекту і підвищують його ефективність, прогнозування інвестиційних і поточних витрат, доходів та фінансових потоків; оцінювання формальних показників економічної ефективності капіталовкладень.
7.	Зовнішньо-економічна діяльність	Визначають та формують пріоритетні напрямів побудови та розширення ефективної системи співпраці із іноземними замовниками і постачальниками консалтингових послуг.
8.	Інформаційні технології	Включають надання допомоги у виборі, впровадженні та супроводженні програмних продуктів та передбачають розроблення комп'ютерних методів управління виробництвом, фінансами, маркетингом, бухгалтерським та фінансовим обліком.

Примітка: систематизовано автором на підставі (Лук'янова, 2009; Плаксієнко, та Назаренко, 2016; Кузнецова, 2016; Тимошенко, 2012.; Товстенюк, 2013; Скриньковський та Чубенко, 2016)

За результатами проведених досліджень можна сформувати основні елементи діагностування консалтингових проектів для підприємств, а саме: основні принципи забезпечення процесу діагностування консалтингових проектів для підприємств; суб'єкти діагностування консалтингових проектів для підприємств; мета та основні завдання діагностування; технологія здійснення діагностування консалтингових проектів для підприємств; методи і методики; індикатори; об'єкти. Сукупність усіх структурних елементів формує концептуальні засади діагностування консалтингових проектів для підприємств (рис. 1.2).

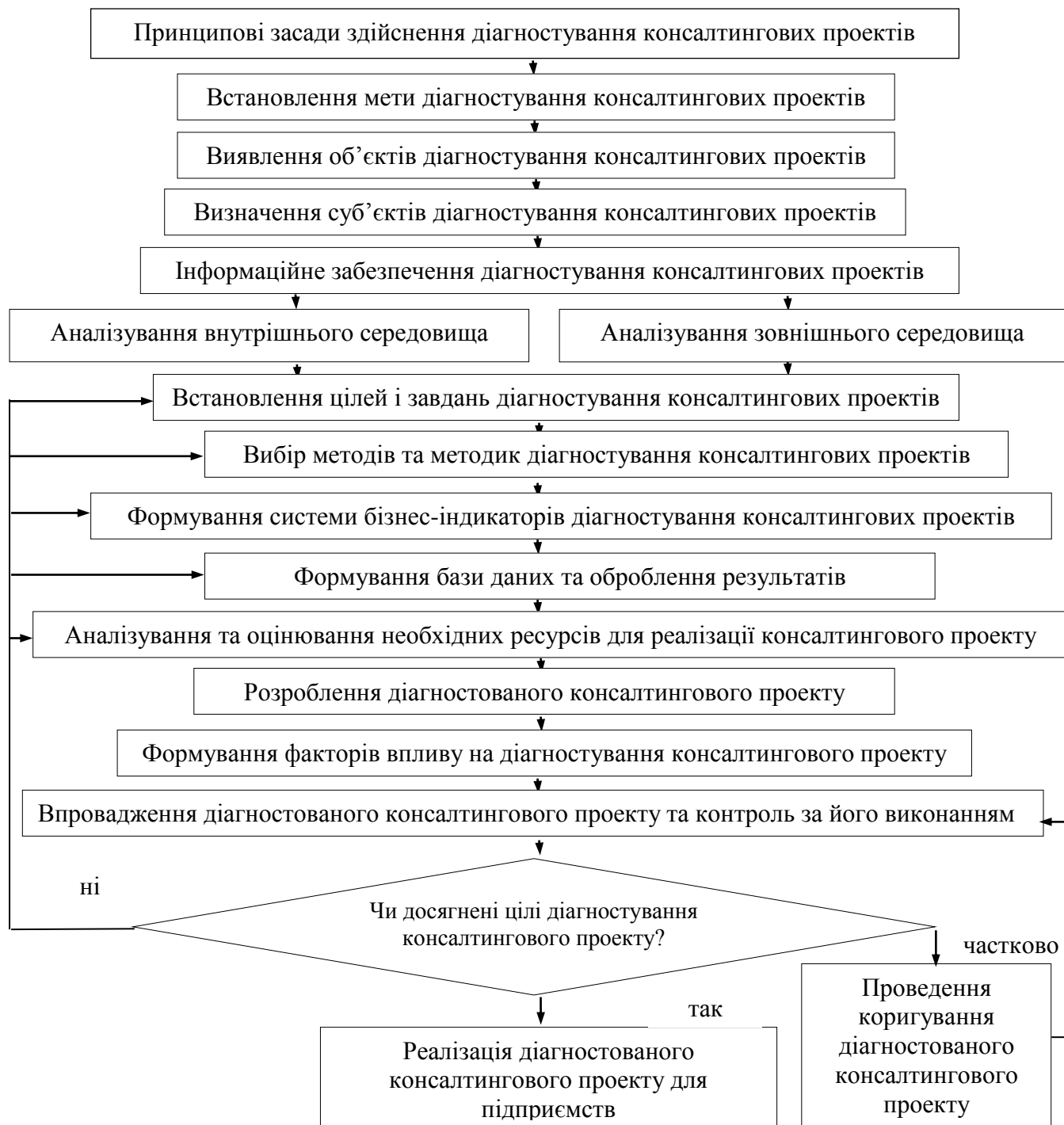


Рис. 1.2. Концептуальна модель діагностування консалтингових проектів для підприємств

Примітка: сформовано автором

Концептуальні засади діагностування консалтингових проектів для підприємств охоплюють сукупність суджень щодо теоретико-методологічної бази та інструментарію у цій сфері, що формують певний механізм дій при здійсненні діагностування. Результатом здійснення усіх діагностичних процедур є

формування та апробація оптимальних управлінських рішень на основі визначених альтернатив.

Висновки за розділом 1

1. За результатами виконання роботи здійснено теоретичне обґрунтування сутності поняття «консалтинговий проект» як комплексний план дій з визначеними трудовими, фінансовими і матеріально-технічними ресурсами упродовж проектного циклу, яка спрямована на ефективне досягнення його цілей, мети, завдань і вимог учасників проекту, шляхом застосування сучасних методів та технологій з врахуванням обсягу робіт, вартості, часу, якості та ризику.

2. Систематизовано й розвинуто типологію консалтингових проектів, у межах якої запропоновано низку класифікаційних ознак: за обов'язковістю реалізації (директивні та індикативні); за кількістю учасників (індивідуальні та колективні); за результативністю (результативні, опосередковані та нерезультативні); за типовістю (унікальні та уніфіковані).

3. На основі вивчення літературних джерел та проведених власних досліджень визначено сутність та особливості діагностування консалтингових проектів, під якими запропоновано розуміти процес визначення та оцінювання стану суб'єкта господарювання з використанням відповідної інформаційної бази, методів та засобів дослідження, економічних показників з метою своєчасного виявлення та ідентифікування наявних проблем та існуючих можливостей у функціонуванні та використанні потенціалу, та формування альтернатив для прийняття та реалізації управлінських рішень, враховуючи специфіку консалтингової діяльності.

4. Сформовано типологію видів діагностування консалтингових проектів за сукупністю істотних і незалежних ознак, а саме таких як: характер проведення, ступінь ризику, взаємозалежність здійснення, ступінь відкритості, етапність реалізації консалтингового проекту. Запропонована типологія формує комплексну інформаційну базу щодо особливостей здійснення діагностування консалтингових проектів для підприємств

5. На основі проведених досліджень охарактеризовано основні елементи діагностичної системи. Також наведено низку принципів, функцій та методів діагностування консалтингових проектів.

6. Розвинуто концептуальну модель діагностування консалтингових проектів для підприємств, яка враховує усі складові елементи діагностування, а саме: основні принципи забезпечення процесу діагностування консалтингових проектів для підприємств; суб'єкти діагностування консалтингових проектів для підприємств; мету діагностичної системи та основні завдання; технологію здійснення процедур діагностування консалтингових проектів для підприємств; методи і методики; індикатори; об'єкти. Ретельне виокремлення усіх елементів діагностування консалтингових проектів для машинобудівних підприємств сприяє ефективному досягненню цілей, мети, завдань і вимог учасників проекту. Сформована концептуальна модель діагностування консалтингових проектів для підприємств сприяє підвищенню ефективності оцінювальних процедур, забезпеченню високого рівня повноти та достовірності отриманих результатів. За сучасних умов ефективне діагностування має стати частиною систем управління економічною діяльністю, щоб сприяти отриманню об'єктивної і своєчасної інформації, що необхідно для прийняття ефективних управлінських рішень.

Одержані результати, що висвітлені у розділі 1, опубліковано у працях (Книш, та Кузьмін, 2006; Книш та Кузьмін, 2007; Книш та Стасюк, 2007; Книш та Стасюк, 2008; Книш та Буньо, 2008; Книш, 2008а; Книш, 2010а; Книш та Кузьмін, 2012; Книш та Кузьмін, 2013; Книш, 2013; Книш та Стасюк, 2013; Бортнікова та Стасюк, 2014а; Бортнікова та Стасюк, 2017b).

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗУВАННЯ СТАНУ ДІАГНОСТУВАННЯ КОНСАЛТИНГОВИХ ПРОЕКТІВ ДЛЯ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ

2.1. Методичні положення з аналізування параметрів діагностування консалтингових проектів для підприємств

Діагностування консалтингових проектів спрямоване на визначення ефективності реалізації консалтингових проектів, а також на зростання практики реалізації консалтингових проектів з метою їх подальшого використання в діяльності консалтингових компаній. Діяльність консалтингових підприємств спрямована на забезпечення суб'єктів господарської діяльності консалтинговими ресурсами і здійснюється, як правило, у формі консалтингового проекту. Реалізації консалтингового проекту передбачає тривалий процес від пошуку потенційних клієнтів та переговорів з ними до впровадження консалтингових рекомендацій в діяльність підприємств-замовників.

За результатами аналізування теоретико-прикладної та науково-методичної літератури щодо діагностування консалтингових проектів встановлено, що на більшості вітчизняних машинобудівних підприємствах діагностування носить формальний характер, а професійні дослідження щодо його використання не проводяться. Проте існують підприємства, які у своїй діяльності впроваджують практику діагностування, але, як правило, при цьому виникають труднощі, пов'язані з послідовністю етапів його реалізації.

Огляд публікацій свідчить про недостатність розкриття проблематики діагностування консалтингових проектів для підприємств. У зв'язку з цим виникає необхідність розроблення методичних положень з аналізування параметрів діагностування консалтингових проектів для підприємств на основі альтернативних моделей взаємозв'язку параметрів фінансового стану підприємств з наборами бізнес-індикаторів консалтингових проектів.

Основними завданнями дослідження діагностування консалтингових проектів для вітчизняних підприємств є встановлення рівня застосування діагностування консалтингових проектів та визначення основних критеріїв та бізнес-індикаторів діагностування консалтингових проектів.

Специфіка консалтингового проекту впливає на вибір методів і критеріїв для здійснення діагностування консалтингових проектів. Залежно від завдань діагностування при ідентифікуванні поточного стану консалтингового проекту можуть використовуватись різні методи структурного, кількісного та якісного аналізу впливу різних факторів.

Оскільки консалтингові проекти для машинобудівних підприємств переважно мають комплексний характер, то для різних цілей і об'єктів діагностування можуть застосовуватися різні методи (Верба та Решетняк, 2000; Литвак, 1982; Мельник, 2010d; Трофімова, 2002; Шабанова, 2014). Так само і з конкретними методиками діагностування, які використовуються в межах обраних методів.

При необхідності формалізації результатів діагностування консалтингових проектів за переліком критеріїв використовується бальний метод оцінки проекту. Для цього визначаються найважливіші чинники, що мають вагомий вплив на результати консалтингового проекту. Критеріям надається вага залежно від їх відносної важливості у проекті. За даним методом загальна оцінка формується шляхом добутку вагових рангів критеріїв та відносних значень чинників.

Діагностування консалтингових проектів передбачає використання методу позиціонування проектів за критеріями економічної привабливості та ефективності. Оцінювання економічної привабливості консалтингового проекту можна здійснювати шляхом встановлення цілей розвитку, які є індивідуальними для кожного окремого проекту, а також виділення пріоритетних критеріїв, які слід проранжувати, визначивши величину питомої ваги кожного критерію у величині загальної економічної привабливості. Економічна ефективність полягає в тому, що витрати консалтингової організації на виявлення та аналізування проблем клієнтів, а також витрати на розроблення і реалізацію консалтингових

проектів мають бути меншими за вигоди, які отримані від реалізації консалтингових проектів. Витрати консалтингової організації слід розглядати як вкладення як у довгострокові, так і в поточні активи.

У практиці під час діагностування консалтингових проектів варто використовувати так званий метод «витрати–вигоди», який розглядає та порівнює різні види вигод та витрат консалтингового проекту. Однією з основних вимог цього методу є можливість підсумку окремих видів вигод та витрат і на основі цього отримання цілісної величини чистої вигоди проекту. Під час формування сукупності критеріїв необхідним є чітке розуміння змісту кожного з них, оскільки критеріями успішності консалтингових проектів є дотримання термінів та бюджету. Згідно з теорією управління проектами успішною вважається та компанія, у якій 7 з 10 проектів виконані в терміни і в межах бюджету.

При наявності великої кількості альтернативних варіантів для проведення діагностування консалтингових проектів доцільним є застосування методу середньої точки. Діагностування здійснюється на основі оцінювання найбільш і найменш переважного варіанта та завершується, коли визначається порівняльна перевага всіх показників діагностування альтернативних варіантів.

Метод парних порівнянь є одним із найбільш розповсюджених методів оцінювання порівняльних переваг альтернативних варіантів. При діагностуванні консалтингових проектів методом парних порівнянь консультанту послідовно пропонуються комплекти альтернативних варіантів, серед яких він повинен визначити більш кращий. Досить поширеною процедурою є ранжування консультантом альтернативних варіантів за їх перевагами.

Метод експертної класифікації доцільно використовувати, коли є необхідність визначення належності альтернативних варіантів до певних класів, категорій, рівнів та інше. Якщо під час здійснення діагностування консалтингових проектів експерту необхідно віднести кожен з альтернативних варіантів до одного зі заздалегідь визначених класів, то використовується процедура послідовного пред'явлення експерту альтернативних варіантів. Відповідно до наявної в нього

інформації про варіант оцінки та використану ним оціночну систему консультант визначає, до якого з класів належить цей об'єкт діагностування.

Найбільш поширеним методом групової роботи є метод мозкового штурму, який дозволяє генерувати велику кількість нових ідей за обмежений час. Мозковий штурм здійснюється у два етапи. На першому етапі мозкового штурму під час здійснення діагностування консалтингових проектів створюється максимальна кількість ідей за короткий період часу, які письмово фіксуються. Другий етап передбачає обговорення зібраних ідей та вибір найоптимальнішої ідеї з точки зору її об'єктивності, відповідності визначеним раніше вимогам та придатності до здійснення. Головним недоліком методу мозкового штурму є довготривалість процесу аналізування та відсіювання нераціональних ідей.

Метод самостійного наукового пошуку є методом навчання, який дозволяє експертові при проведенні діагностування консалтингових проектів максимально детально вивчити проблему, її структуру на основі вже вивченого і викладеного в наукових роботах вітчизняного та іноземного досвіду вирішення питання, що допоможе йому чіткіше орієнтуватися в проблемі. Методологія дослідницької діяльності є системою загальних правил, а також спеціальних прийомів і методів пізнання, оформлення і захисту результатів досліджень. Концентруючи увагу на основних або ключових фактах, не можна не враховувати так звані непрямі факти, які на перший погляд здаються малозначними.

Поєднання методів самостійного наукового пошуку і мозкового штурму призвело до формування методу створення експертних опонуючих груп. Принципи даного методу побудовані на формуванні двох різних груп експертів щодо діагностування консалтингових проектів, яким пропонується вирішити поставлену проблему різними способами, у результаті захисту і дискусії керівництво підприємства-замовника приймає ту або іншу точку зору і відповідно спосіб вирішення проблеми.

Метод Дельфі є одним з основних методів проведення діагностування. Цей метод передбачає прийняття рішень на основі залучення консультантів-експертів,

виявлення їх думок з проблемних питань шляхом анкетування та статистичної обробки результатів.

Метод поділу полягає у тому, що при здійсненні діагностування консалтингових проектів основну проблему поділяють на складові, що дозволяє виділити окремі елементи та побудувати «дерево цілей». Для кожного елемента пропонується окреме рішення та визначається комплекс заходів для його реалізації. Поетапна реалізація окремих частини проекту призводить реалізації комплексного консалтингового проекту.

Метод комбінування при діагностуванні консалтингових проектів дозволяє знаходити нові рішення проблеми шляхом комбінування вже існуючих та заново визначених характеристик досліджуваного проекту. Для цього характеристики упорядковують за різними класифікаційними ознаками. Отримане рішення вважається новим з точки зору нового способу з'єднання визначених параметрів.

Метод творчого пошуку альтернативних варіантів рішень. Діагностування консалтингових проектів передбачає формування максимально можливої кількості альтернатив вирішення проблеми. Формування переліку альтернатив має бути обумовлено стратегічними та тактичними цілями організації, станом зовнішнього та внутрішнього середовища, наявними та очікуваними ресурсами, конкретними значеннями параметрів, що підлягають та не підлягають коригуванню.

Метод SWOT – один з найпопулярніших методів аналізування й оцінювання середовища. Цей метод передбачає пошук можливостей і загроз, які містяться у зовнішньому середовищі організації; дослідження сильних і слабких сторін організації; визначення ланцюгових зв'язків між цими двома групами чинників. В процесі ідентифікації поточного стану слід виявити “вузькі” місця та ключові проблеми. У випадку, якщо визначено значні відхилення основних показників ефективності діяльності підприємства від проектних значень, необхідно встановити більшість факторів, що впливають на об'єкт і точніше оцінити ступінь впливу кожного з них. У випадку, якщо поточний стан об'єкту діагностики задовільний, а відхилення показників, що характеризують цей стан,

незначні, слід продовжити аналізування з метою вивчення можливості підвищення планових показників для підвищення економічної ефективності підприємства. За результатами ідентифікації можуть бути уточнені цілі та завдання діагностування консалтингових проектів.

У виборі базової методики діагностування результатів консалтингових проектів повинні приймати участь всі зацікавлені особи, щоб потім не було претензій до способу оцінювання та інтерпретації даних, які виявляться для когось неприйнятними. Інша справа, що вагу у прийнятті рішення щодо базової методики діагностування різні учасники матимуть різну (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Матриця вибору базової методики діагностування результатів консалтингових проектів для машинобудівних підприємств

Учасники проекту	Вага у прийнятті рішення	Альтернативні методики діагностування						
		Дельфі	HER-MES	BSC	PERT	PIMS	CCPM	PRINCE
З боку підприємства-замовника, в т.ч.:	0,7	0,113	0,413	0,538	0,413	0,45	0,388	0,413
– ініціатор	0,3	0,25	0,5	0,75	0,5	0,75	0,75	0,75
– замовник	0,25	0	0,75	0,75	0,75	0,5	0,5	0,5
– керівник проекту	0,1	0,25	0,5	1	0,5	0,75	0,25	0,5
– команда виконавців	0,05	0,25	0,5	0,5	0,5	0,5	0,25	0,25
З боку виконавця, в т.ч.:	0,2	0,025	0,075	0,138	0,125	0,138	0,113	0,125
– керівництво консалтингової компанії	0,1	0	0,25	0,75	0,75	0,5	0,5	0,75
– керівник проекту	0,05	0,25	0,5	0,5	0,5	0,75	0,75	0,5
– команда виконавців	0,05	0,25	0,5	0,75	0,5	1	0,5	0,5
Інші учасники:	0,1	0,025	0,045	0,083	0,045	0,055	0,045	0,05
– аудиторські компанії	0,02	0,25	0,25	0,5	0,25	0,75	0,25	0,5
– експерти з НДІ та ВНЗ	0,05	0,25	0,5	1	0,5	0,5	0,5	0,5
– державні органи влади	0,03	0,25	0,5	0,75	0,5	0,5	0,5	0,5
Результуюча оцінка	–	0,163	0,533	0,758	0,583	0,643	0,545	0,588

Примітка: сформовано автором

Базовою є конкретна методика діагностування з тієї причини, що після вибору методу управління діагностуванням консалтинговим проектом її неминуче доведеться модифікувати з урахуванням специфіки конкретних проектів, об'єктів

діагностування та способу управління процесом підбору індикаторів. Для уникнення подальших суперечностей процедури вибору методів діагностування, конкретних методик та напрямів їх модифікації доцільно закріпити документально, наприклад, у вигляді додатку до договору на реалізацію консалтингового проекту.

До розгляду включено сім найвідоміших методик, які відповідають певним критеріям і добре зарекомендували себе у практиці діагностування проектів. Зрозуміло, що цей список можна доповнювати, розглядати й інші методики, так само як може змінюватися і склад учасників, особливо в категорії «Інші учасники». Для системоутворюючих машинобудівних підприємств вага державних органів влади буде більшою: іноді за рахунок частки державної власності, але частіше через антимонопольні обмеження чи міркування національної безпеки. Якщо певний учасник втрачає вплив, то його «вага» автоматично розподіляється в межах інших представників групи. Результиуюча оцінка (R_z^Σ) розраховується за формулою:

$$R_z^\Sigma = \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n a_{ij} v_{ij}, \quad (2.1)$$

де a_{ij} – оцінка методики i -м учасником j -ї групи; шкала оцінок дискретна: «0», «0,25», «0,5», «0,75», «1»;

v_{ij} – вага у прийнятті рішення щодо вибору методики діагностування i -го учасника j -ї групи;

n – кількість учасників групи; $i \in [1, \dots, n]$;

m – кількість груп учасників; $j \in [1, \dots, m]$.

Розподіл учасників на групи є важливим з точки зору подальшого аналізу мотивів прийняття рішень щодо вибору конкретних методик діагностування. У більшості випадків переважаючу вагу повинні мати представники замовника, хоча можуть бути й винятки і тоді інформативними будуть розрахункові показники групової участі у прийнятті рішень (R_z^{gr}):

$$R_z^{gr} = \sum_{i=1}^n a_i v_i, \quad (2.2)$$

де a_i – оцінка методики i -м учасником групи;

v_i – вага i -го учасника у прийнятті рішення в межах групи.

Попри певну суб'єктивність оцінок учасники проекту пояснювали свій вибір доволі подібно, виходячи з особливостей самих методик діагностування. Метод Дельфі був відкинутий представниками замовників як такий, що базується на суб'єктивних оцінках експертів, які можуть виявитися заангажованими або недостатньо кваліфікованими. Методика HERMES фактично є різновидом сценарного моделювання в управлінні проектами з чітким спрямуванням на розвиток інформаційних технологій та зміну організаційних структур управління. Якщо метою консалтингового проекту є розвиток інших об'єктів, то інструменти діагностування методики HERMES через свою вузьку спеціалізацію важко використовувати. Це і є причиною відкидання цієї методики більшістю виконавців.

Широко відомою універсальною методикою діагностування проектів є технологія Balanced ScoreCard (BSC), яка отримала найвищий пріоритет з боку всіх груп учасників. Пояснення класичні: величезний спектр застосування, можливість швидкої модифікації, відпрацьовані процедури каскадування показників і, на відміну, від інших методик, об'єктивне висвітлення досвіду застосування у практиці промислових підприємств, в тому числі й машинобудівних (Босак та Тревого, 2015; Кузьмін, Петришин та Дорошкевич, 2011; Нивен Пол Р. 2003).

Методика PERT (Program (Project) Evaluation and Review Technique) призначена для діагностування дуже великих комплексних проектів, причому з певним рівнем невизначеності, тобто необов'язково мати повну інформацію про всі частини проекту одночасно. Методика PERT, так само як і її подальша модифікація – методика CCPM (Critical Chain Project Management), базується на управлінні і вимірюванні ресурсів, виділених для реалізації окремих завдань проекту.

Ще однією відомою методикою управління проектами, яка включає власні засоби діагностування, є технологія PRINCE (Projects in controlled environments), яка комбінує методологію PROMPT з методологією MITP (Managing the implementation of the total project). На виході отримано діагностування проекту в

межах фіксованої структури управління організації-замовника з урахуванням процедур координації виконавців та створення сценаріїв реакції на відхилення під час реалізації проекту. Спільні характеристики і відповідно труднощі застосування цих трьох методик зумовили їх приблизно однакову оцінку з боку різних груп учасників вибору методики діагностування консалтингових проектів.

Дещо вищий бал з боку всіх груп учасників консалтингових проектів отримала методика PIMS (Profit Impact of Market Strategy), яка базується на дослідженні змін ринкового середовища та параметрів споживчого капіталу підприємства. Для машинобудівних підприємств вплив маркетингової стратегії не такий важливий, хоча оцінка цієї методики з боку консалтингових підприємств доволі висока. Очевидно, що причиною є глибока проробленість системи показників споживчого капіталу та досвід роботи з цією методикою для підприємств, які випускають масову продукцію для кінцевого споживання.

Отримані результати доводять, що для всіх учасників консалтингового проекту оптимальним буде діагностування результатів його реалізації на основі методики BSC. Оцінка цієї методики (0,758) набагато більша, ніж інших (в середньому 0,509), вона більш відома вітчизняним бізнесменам і не потребує автентичного програмного забезпечення для оброблення результатів. Однак, відносна простота використання методики BSC поєднується з певною двозначністю групування кількісних та якісних показників оцінювання, які в межах окремих бізнес-індикаторів можуть конфліктувати між собою. У зв'язку з цим важливим є питання вибору технології управління процесом впровадження консалтингового проекту та діагностуванням його результатів. І тут теж є кілька варіантів, кожен з яких має свої переваги і недоліки.

За результатами аналізування наукових та методико-прикладних досліджень щодо діагностування консалтингових проектів виявлено проблеми пов'язані недостатністю інформаційного забезпечення. У зв'язку з цим виникає необхідність формування основних завдань дослідження. До них слід віднести:

– визначити ступінь реалізації діагностування консалтингових проектів на машинобудівних підприємствах;

- виявити сфери реалізації консалтингових проектів на машинобудівних підприємствах;
- з'ясувати причини, які зумовлюють необхідність здійснення діагностування консалтингових проектів на машинобудівних підприємствах;
- виокремити джерела інформації, на основі яких проводиться діагностування консалтингових проектів;
- виявити причини низького попиту на консалтингові проекти для машинобудівних підприємств;
- встановити критерії вибору компанії при реалізації консалтингових проектів для машинобудівних підприємств;
- виокремити та проранжувати фактори впливу на діагностування консалтингових проектів для машинобудівних підприємств;
- дослідити особливості розвитку та підвищення ефективності реалізації консалтингових проектів для машинобудівних підприємств.

Для досягнення поставлених завдань необхідно проаналізувати інформаційні дані щодо здійснення на машинобудівних підприємствах діагностування консалтингових проектів. Для збору інформаційних даних щодо стану діагностування консалтингових проектів на сучасних машинобудівних підприємствах необхідно визначити найоптимальніші методи збирання, нагромадження та аналізування інформації. В результаті аналізування літературних джерел визначено, що найпоширенішими є такі методи збирання та накопичення інформації, як: метод аналізування документів, спостереження, опитування, експериментальне дослідження, імітаційне моделювання, панельний метод тощо.

Найбільш оптимальним та раціональним для аналізування параметрів діагностування консалтингових проектів є такий метод отримання інформації як опитування. Для отримання необхідної інформації опитування проводиться серед менеджерів підприємства та персоналу, який є залученим до процесу діагностування консалтингових проектів. Анкетування виступає найбільш

універсальним та ефективним інструментом опитування, оскільки дозволяє отримати достовірну, об'єктивну та повну інформацію про об'єкт дослідження.

В процесі опитування приймали участь 25 машинобудівних підприємств (ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод», ПрАТ «Іскра», ПАТ «Львівський інструментальний завод», ПАТ «Дрогобицький машинобудівний завод», ТОВ «Діскавері», СП ТОВ «Сферос Електрон», ТзДВ "Львівський завод фрезерних верстатів та інші). Опрацювання результатів, отриманих шляхом анкетного опитування експертів, необхідно здійснювати із врахуванням таких важливих етапів, як систематизація отриманих даних; за необхідності – кодування отриманої інформації; побудова аналітичних таблиць; узагальнення отриманих результатів та їх оцінювання.

На основі проведеного анкетування важливо проаналізувати та оцінити отриману інформацію (Додаток Б). Отримані дані анкетного опитування свідчать про доволі низький рівень здійснення діагностування консалтингових проектів на вітчизняних машинобудівних підприємствах. Згідно з результатами лише 16 % респондентів стверджують про здійснення діагностування консалтингових проектів. На більшості підприємств (84 %) діагностування носить епізодичний характер, що, своєю чергою унеможливорює прийняття виважених управлінських рішень (рис. 2.1).

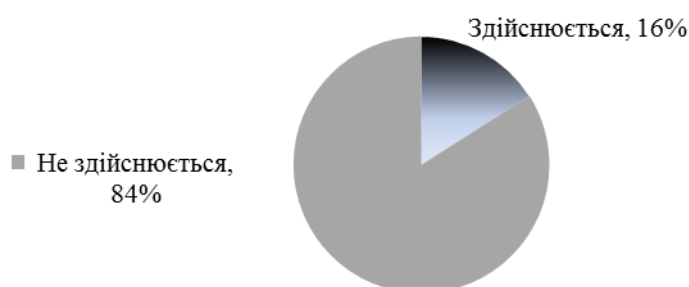


Рис. 2.1. Здійснення діагностування консалтингових проектів для машинобудівних підприємств

Примітка: сформовано на підставі анкетного опитування керівників підприємств

На запитання щодо сфер реалізації консалтингових проектів на машинобудівних підприємствах України отримано наступні відповіді (рис. 2.2):

20% консалтингових проектів на машинобудівних підприємствах реалізується у сфері управління маркетингом; по 16% належить проектам щодо фінансового менеджменту та дослідження й аналізу ринку; 12% респондентів реалізують консалтингові проекти у сфері розроблення стратегії; 8% - консалтингові проекти у сфері удосконалення корпоративної стратегії, 8% - управління інноваційною діяльністю, 8% - управління виробництвом і 8% - підготовки та експертизи інвестиційних проектів. І лише 4% відповідей на користь проектів з управління персоналом.

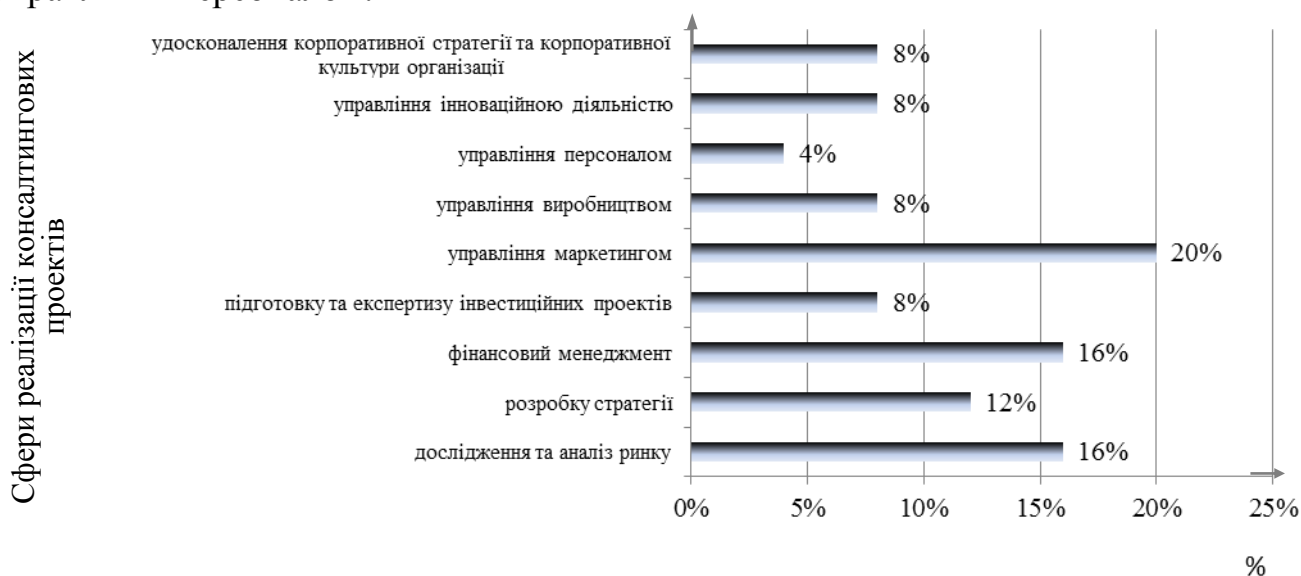


Рис. 2.2. Сфери реалізації консалтингових проектів на машинобудівних підприємствах України

Примітка: сформовано на підставі анкетного опитування керівників підприємств

Щодо запитання про причини низького попиту на консалтингові проекти, то відповіді розподілились наступним чином: у 36% респондентів існує недовіра до консалтингу в цілому, яка обумовлена не завжди достатнім рівнем професійності з боку консультантів; 28% стверджують, що існує певна складність отримання об'єктивної інформації про репутацію підприємств, які спеціалізуються на послугах консалтингу; 16% акцентують увагу на слабку обізнаність про те, що таке консалтинг; 12% засвідчують низьку активність професійних об'єднань на консультативному ринку і для 8% опитаних причиною є низький рівень інтеграції

українських консультативних компаній у міжнародні консультативні структури та об'єднання (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Причини низького попиту на консалтингові проекти		
№ з/п	Причини низького попиту на консалтингові проекти	Частка позитивних відповідей респондентів, %
1.	Слабка обізнаність про те, що таке консалтинг.	16
2.	Складність отримання об'єктивної інформації про репутацію фірм, які спеціалізуються на послугах консалтингу	28
3.	Недовіра до консалтингу в цілому, яка обумовлена не завжди достатнім рівнем професіоналізму з боку консультантів.	36
4.	Невисокий рівень інтеграції українських консультативних компаній у міжнародні консультативні структури та об'єднання.	8
5.	Низька активність професійних об'єднань на консультативному ринку	12

Примітка: сформовано на підставі анкетного опитування керівників підприємств

На запитання «Чи вважаєте Ви ефективним застосування консалтингових проектів для покращення різних аспектів діяльності компанії?» 20% респондентів вважають неефективним; 32 % вважають ефективним і думки 48% опитаних розділились (рис.2.3).

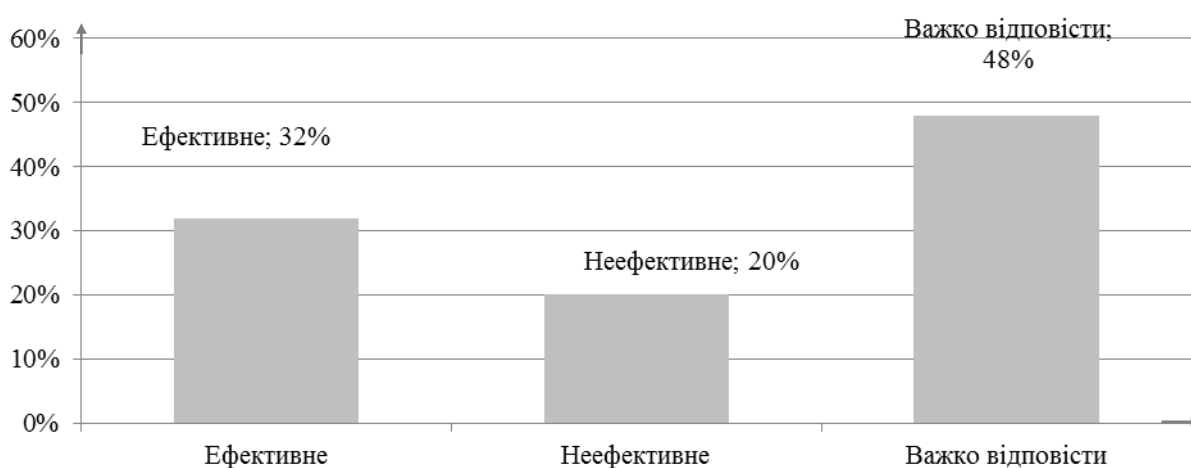


Рис. 2.3. Ефективність застосування консалтингових проектів для покращання різних аспектів діяльності машинобудівних підприємств

Примітка: сформовано на підставі анкетного опитування керівників підприємств

В процесі опитування сформовано основні критерії вибору консалтингових компаній (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

Критерії вибору консалтингової компанії

№ з/п	Критерії вибору консалтингової компанії	Частка позитивних відповідей респондентів, %
1.	Бренд, реклама компанії	8
2.	Репутація, відгуки	14
3.	Досвід роботи	10
4.	Кваліфікація консультантів	17
5.	Ціна на послуги	22
6.	Корпоративні цінності консалтингової компанії	16
7.	Індивідуальний підхід	11

Примітка: сформовано на підставі анкетного опитування керівників підприємств

Стосовно інформації, яка використовується для діагностування консалтингових проектів (рис. 2.4), то більшість опитуваних (30%) надають перевагу застосуванню даних управлінського обліку.

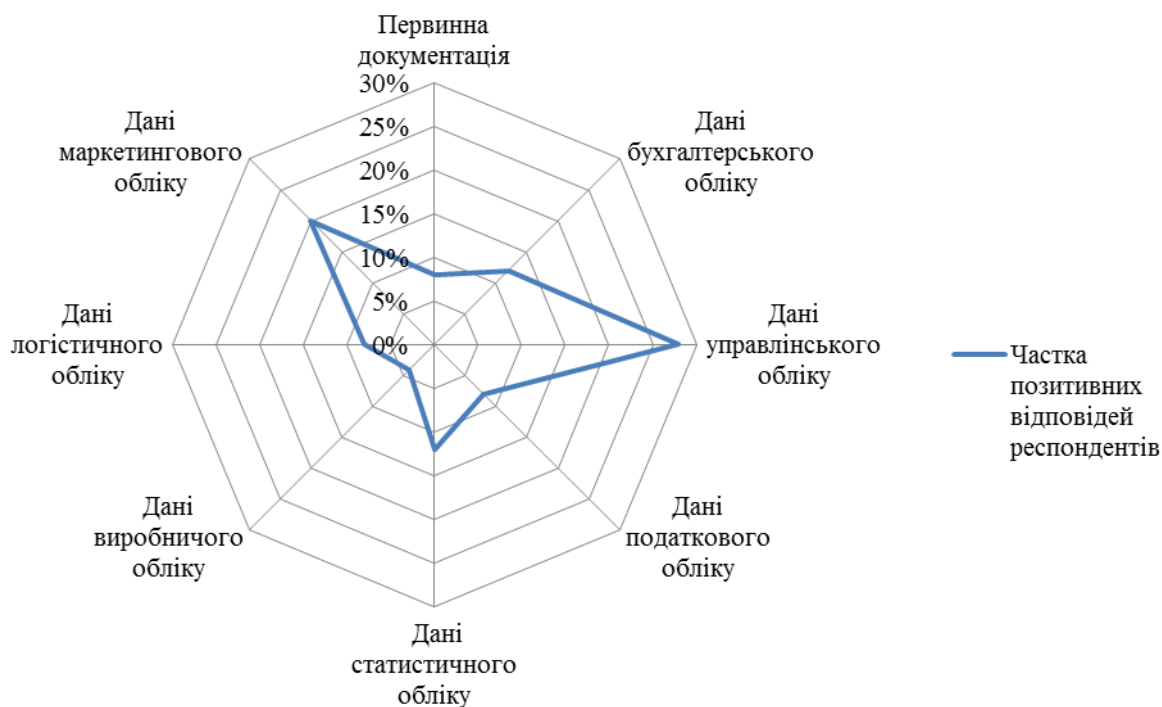


Рис. 2.4. Джерела інформації, які забезпечують здійснення діагностування консалтингових проектів:

Примітка: сформовано на підставі анкетного опитування керівників підприємств

Грунтуючись на результатах проведеного анкетування, було встановлено, що найбільший вплив на діагностування консалтингових проектів здійснюють організаційно-управлінські та інформаційно-комунікаційні фактори (рис. 2.5).

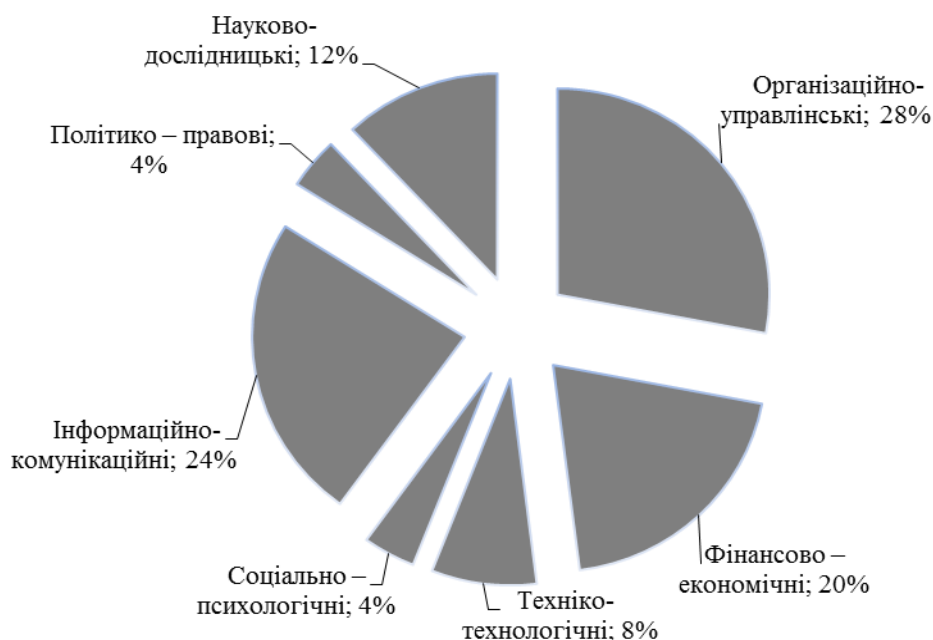


Рис. 2.5. Фактори впливу на діагностування консалтингових проектів для машинобудівних підприємств

Примітка: сформовано на підставі анкетного опитування керівників підприємств

Одним з основних факторів, що стимулює попит на консалтингові проекти є високі технології. Протягом останніх 20 років машинобудування України втратило позицію провідної галузі, поступившись місцем металургійній, хімічній галузям, що експортують сировинну та напівсировинну промислову продукцію з низьким ступенем обробки. І якщо раніше у машинобудуванні домінувало виробництво з високою доданою вартістю, то сьогодні основну питому вагу складає продукція з низькою доданою вартістю.

Машинобудування посідає п'яту позицію у загальних показниках галузі. Частка галузі у загальному обсязі реалізованої промислової продукції становить 7%. Найбільшими підприємствами галузі у Львівській області є ТЗОВ «Леоні ваерінг системс УА ГМБХ», ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод», ПрАТ «Іскра», ДП Львівський державний завод «ЛОРТА», ТЗОВ «Електроконтакт Україна» та інші.

Нарощує виробництво Державне підприємство «Львівський бронетанковий завод», що входить до складу «Укроборонпрому». Підприємство працює над поточним ремонтом, відновленням та виробництвом нової військової техніки. Протягом 2015 року «Львівський бронетанковий завод» налагодив виробничі зв'язки з ТзОВ «Компанія ВЕЕМ-Металавтопром»; ТОВ «ЕН СІ Інжиніринг»; СП ТзОВ «Сферос-Електрон»; ТОВ «ДМЗ «Карпати»; МКП «Метал»; ТзОВ «Інтертеп»; ПрАТ «Конвеєр».

У машинобудування залучено 100 млн. дол., або 19,3% від інвестицій у промисловість. Німеччина, Угорщина та Кіпр – основні інвестори цього сектору промисловості. Німецькі компанії вклали у підприємства галузі 61,6 млн. дол., угорські – 16 млн. дол., кіпрські – 8,7 млн. дол. Найбільші обсяги інвестицій отримали ТзОВ «Леоні ВаерінгСистемс УА ГМБХ», ЗАТ «Завод комунального транспорту», ТзОВ «Діскавері бурове обладнання (Україна)», ТзОВ «ОДВ-Електрик», ТзОВ «Сі Еф Ті Україна», ТзОВ «Електроконтакт Україна», ТзОВ «Амардіко 120 Україна», ПАТ «Іскра». Здебільшого машинобудівні підприємства Львівської області спеціалізуються на виготовленні комплектуючих та допоміжного обладнання на давальницькій сировині для машинобудівних заводів Європи (Стратегія розвитку Львівської області на період до 2020 року).

2.2. Вітчизняний та зарубіжний досвід реалізації консалтингових проектів на підприємствах

В умовах глобалізації та економічної нестабільності керівники бізнес-структур в усьому світі все частіше зустрічаються з проблемами, які характеризуються принциповою новизною та вимагають прийняття нестандартних рішень, і тому передбачають застосування новітніх інструментів управління для їх вирішення. Як свідчить практика, на сьогодні власні знання та

минулий досвід топ-менеджерів не завжди дозволяють досягти бажаного рівня ефективності управління змінами (Ринок консультаційних послуг в Україні).

На сьогоднішній день роль консалтингових проектів полягає у визначальному впливі консультантів на формування найважливіших питань як на рівні підприємств і корпорацій, так і державних органів управління, виступаючи каталізатором управлінських нововведень. Затребуваність консультантів з управління як експертів з інноваційного розвитку організацій може характеризуватися рівнем доходів цієї сфери діяльності.

Процеси адаптації консалтингових проектів за умов глобалізації світової економіки вимагають формування певних стандартів як до професійних знань і навичок консультантів, так і до процесів та процедур реалізації консалтингового проекту. Створення стандартів для консалтингу сприятиме: формуванню зразкових принципів діяльності консультантів; подоланню бар'єра закритості і непрозорості консалтингового процесу; зниженню ризиків консультування, забезпеченню відкритості у взаємовідносинах між консультантом і клієнтом; підвищенню рівня професійності консультантів; зростанню якості консультування; інформаційній відкритості при реалізації консалтингового проекту та виконанню міжнародних проектів (Верба, 2011).

В Україні до відомих консалтингових організацій належать: Укрконсалтинг, Українська асоціація управління проектами, Українська асоціація менеджерів-консультантів, Асоціація фінансових аналітиків, Українське товариство оцінювачів. Методологічна база вітчизняного ринку консалтингових послуг сформована на основі діяльності даних організацій.

Світові компанії контролюють від 10% до 80% українського ринку консалтингових послуг у різних напрямках. У фінансовому консалтингу та аудиті частка становить 80%, в управлінському консалтингу – 40%, у сфері маркетингових дослідженнях – 40%, консалтингу в сфері управління персоналом – 40%, юридичному консалтингу – 25%, ІТ-консалтингу – 10% (Комп&ньон, 2010). Ринок консалтингових послуг України функціонує близько тридцяти років, надаючи чималий спектр послуг, що відповідають міжнародній практиці. В

Україні відсоток консалтингу у ВВП становить 0,3%, у Данії – 0,9%, Великобританії – 0,9%, Австрії – 1,0%, Швеції – 1,0%, Фінляндії – 1,1%, Норвегії – 1,1%. У загальному рейтингу Україна посідає 13-тє місце (Комп&ншон, 2010). Вартість консалтингових послуг провідних іноземних компаній, таких як «Велика четвірка» та інших, вимірюється у людино-годинах і залежить від кваліфікації та репутації консультанта, і становить від 100 до 500 доларів за годину. Вартість проектів вітчизняних консалтингових підприємств в основному вимірюється у людино-днях і становить від 50 до 300 доларів в день. Середня вартість консалтингового проекту вітчизняних підприємств становить 1000 доларів, а провідних закордонних компаній перевищує 10000 доларів (European Business Association).

При виборі консалтингової компанії підприємству-замовнику необхідно враховувати такі основні критерії: репутацію та наявність позитивного досвіду роботи компанії; гарантію та відповідальність за результати надання послуги; професійність консультантів; вартість та якість консалтингової послуги; асортимент консалтингових послуг; дотримання професійної етики та забезпечення конфіденційності співпраці з підприємством-замовником; індивідуальність підходу, до підприємства-замовника. Основними завданнями реалізації консалтингового проекту для підприємства і консультанта є визначення пріоритетних напрямів робіт та розроблення механізму впровадження рекомендацій.

Діагностувати реалізацію консалтингових проектів на вітчизняному ринку досить складно, оскільки існує чимала кількість дрібних компаній, інформація про діяльність яких є конфіденційною. В Україні не можливо достовірно сформулювати, які напрями діяльності належать до консалтингу, оскільки законодавчо відсутнє визначення сутності поняття «консалтинг». Згідно з даними Державної служби статистики України консалтингові послуги за КВЕД 2016 р. відносять до секції М «Професійна, наукова та технічна діяльність». До секції М КВЕД 2016 р. належать наступні розділи: 69 «Діяльність у сферах права та бухгалтерського обліку», 70 «Діяльність головних управлінь (хедофісів);

консультування з питань керування»; 71 «Діяльність у сферах архітектури та інжинірингу; технічні випробування та дослідження»; 72 «Наукові дослідження та розробки»; 73 «Рекламна діяльність і дослідження кон'юнктури ринку»; 74 «Інша професійна, наукова та технічна діяльність».

Згідно з даними Державної служби статистики України вітчизняний консалтинговий ринок оцінюється майже у 3 млрд. дол. і має динаміку приросту в 40-45 % за рік. При цьому 76,7 % ринку припадає на консультаційні послуги підприємствам, 19,7 % – на інформаційний консалтинг і лише 3,7 % на навчання персоналу (Козаченко, Новицький та Довгий, 2006.). Незалежні експерти оцінюють консалтинговий ринок України скромніше. Так, РА «Експерт» оцінює ринок у 160-170 млн. дол. США, компанія «Статінформконсалтинг» – у 958,7 млн. грн. (191,7 млн. дол. США) (Мурга М., 2016). Місткість ринку консалтингових послуг в Україні наведено на рис. 2.6.

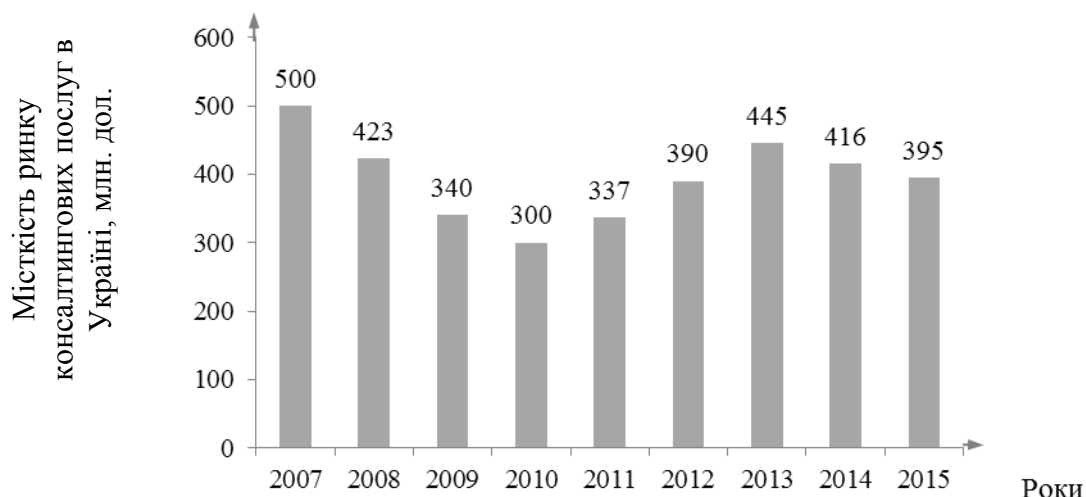


Рис. 2.6. Місткість ринку консалтингових послуг в Україні за 2007-2015 рр.

Примітка: складено автором на підставі (Мурга, 2016)

За аналізований період консалтингові послуги мають тенденцію спаду, все це пов'язано зі світовою кризою, яка спровокувала зниження споживання послуг з 500 млн. дол. у 2007 році до 300 млн. дол. у 2010 році, але покращення ситуації відбувається до 2013 року, де спостерігається зростання споживання послуг. У 2015 році обсяг ринку консультаційних послуг зменшився майже на 21 % у грошовому вираженні в порівнянні з 2007 роком.

Характеризуючи місткість ринку консалтингових послуг, доцільно виділити основні його сегменти (рис.2.7).

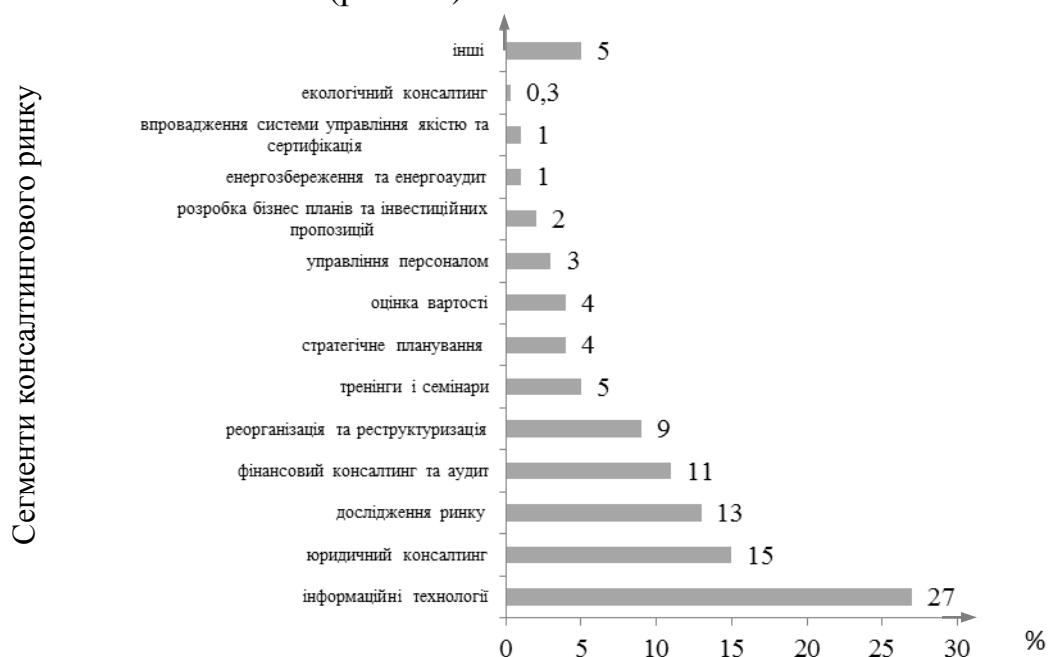


Рис. 2.7. Структура ринку консалтингових послуг в Україні за сегментами
Примітка: складено автором на підставі (Ринок консультаційних послуг в Україні)

Основними клієнтами консалтингових компаній за останні п'ять років були підприємства металургійної, хімічної промисловості, машинобудування, телекомунікаційного, будівельного, нафтогазового та фінансового секторів (рис. 2.8).

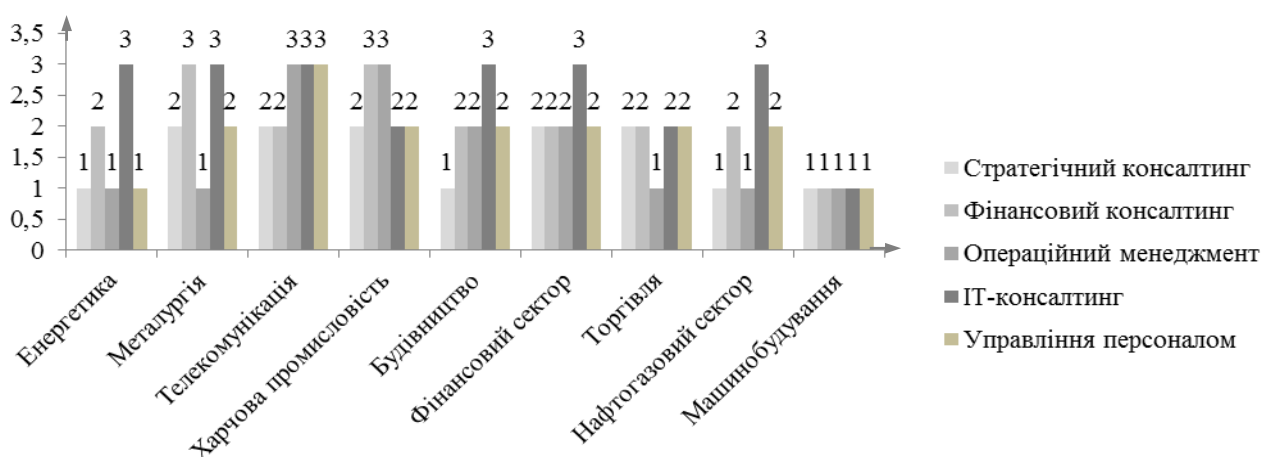


Рис. 2.8. Продуктова концентрація консалтингових послуг на підприємствах різних галузей

Примітка: складено автором на підставі (Верба, 2008)

Структура ринку консалтингових послуг в Україні представлена у табл.2.4.

Таблиця 2.4.

Структура ринку консалтингових послуг в Україні за період 2014-2015 рр.

Вид консалтингових послуг	Світові компанії на українському консалтинговому ринку	2014 рік	2015 рік
Фінансовий консалтинг і аудит	Deloitte Consulting LLP PricewaterhouseCoopers KPMG LLP Ernst & Young	18,0%	15,0%
Юридичний консалтинг	CMS Cameron McKenna Baker & McKenzie	13,0%	20,6%
Маркетинговий консалтинг	Nielsen TNS GfK Group	13,0%	19,3%
HR-консалтинг	Brain Source International Manpower CDS Recruitment	13,0%	18,0%
Антикризовий консалтинг та управлінський консалтинг	Bain & Company The Boston Consulting Group McKinsey & Company	8,0%	10,0%
ІТ-консалтинг	Roland Berger Amazing Global Technologies	30,0%	27,1%

Примітка: складено автором на підставі (Мурга, 2016; Ринок консультаційних послуг в Україні)

Основними споживачами консалтингових послуг в Україні сьогодні є малі та середні суб'єкти підприємницької діяльності. В Україні функціонує приблизно 1,2 млн. таких суб'єктів, які забезпечують 16,6 % від загального обсягу реалізованих товарів, робіт і послуг, але всього 28 % суб'єктів господарювання користуються консалтинговими послугами.

Консультативну та фінансову допомогу малому підприємству у Львівській області надають 17 бізнес-центрів, 1 бізнес-інкубатор, 3 технопарки, 9 лізингових центрів, 102 небанківських фінансово-кредитних установ, 26 інвестиційно-інноваційних фондів, 55 інформаційно-консультативних установ, 25 консалтингових і 56 аудиторських фірм, 23 консультаційні центри Державної

фіскальної служби в містах і районах області з роз'яснення норм Податкового кодексу України та практики їх застосування, 30 центрів надання адміністративних послуг (Стратегія розвитку Львівської області на період до 2020 року).

Оцінити ринок консалтингових послуг з точки зору його прибутковості та фінансової привабливості в Україні доволі складно. По-перше, він представлений великою кількістю дрібних компаній, статистична інформація про діяльність яких повністю закрита. По-друге, на ринку консультаційних послуг має місце значний тіньовий сектор, що обумовлено нематеріальним характером об'єкта купівлі-продажу та різними джерелами оцінюється в 30-40 %. По-третє, в Україні на законодавчому рівні не визначено сутність поняття «консалтинг». Тому експерти визначають різні сфери діяльності, коли оцінюють ринок консалтингу в Україні, у тому числі в зовнішньоекономічній сфері. У той же час всі експерти вважають, що ринок консалтингу в Україні ще не сформовано і на даний момент відбувається його формування.

До компаній, які функціонують на ринку консалтингових послуг належать: інвестиційно-консалтингова компанія «Астарта-Таніт», корпорація «Глобал консалтинг», корпорація Robertson & Blums, ТОВ «Консалтинговий центр «Фактор», ТОВ «BPT GROUP», Консалтингова група «ДК-Консалтинг», та інші. Ці компанії надають послуги за такими напрямками консалтингу як: фінансовий консалтинг, стратегічне планування, податковий консалтинг, юридичний консалтинг, консалтинг у сфері підбору персоналу, ІТ-консалтинг. Вітчизняні консалтингові компанії продукують понад 50% доходів, отримуюючи їх здебільшого від реалізації послуг з управлінського консультування та ІТ-консалтингу. Вітчизняні консалтингові компанії, у порівнянні із закордонними, мають найменшу практику у консультуванні медичних, освітніх і комунальних підприємств.

За останнє десятиріччя в ринок України увійшли великі міжнародні компанії, серед яких Manpower, Ancor, WardHowell, AddecoUkraine, HudsonUkraine, HillInternational, Pedersen&Partners та інші. При цьому суттєва

частка компаній-замовників зовнішніх послуг перейшли до них на обслуговування у зв'язку з корпоративними домовленостями, але, тим не менш, не припинили співпрацювати одночасно і з українськими локальними компаніями.

У процесі дослідження управлінського ринку виявлено, що консалтингові послуги пропонують:

- консалтингові транснаціональні корпорації (велика четвірка: Pricewaterhouse Coopers, Deloitte, Ernst&Young, KPMG), що мають розгалужену мережу регіональних представництв;

- великі багатофункціональні підприємства, які надають повний спектр управлінських послуг при вирішенні проблем крупних підприємств;

- вузькоспеціалізовані підприємства, які здійснюють високоякісне обслуговування, надаючи послуги в певній сфері управлінського консалтингу та функціонують у визначеному територіальному просторі, надаючи послуги малим та середнім підприємствам;

- університети, навчальні центри, які, проводячи серйозну підготовку спеціалістів, можуть проводити тренінги, ініціюючи тих, хто навчається, до отримання консалтингових знань та у подальшому надання послуг з різних напрямів підприємницької діяльності;

- незалежні окремі консультанти – висококваліфіковані спеціалісти, що мають досвід роботи, і, як правило, виступають в ролі експертів з будь-яких проблем, або постійними консультантами невеликих підприємств.

В умовах динамічного розвитку підприємництва в усіх країнах світу відбувається поява та закріплення на ринку потужних консалтингових компаній, які набувають рис повноцінних комерційних підприємств із власним специфічним асортиментом послуг. На сьогодні інститут консалтингу стає невід'ємною складовою ринкової економіки та набуває суспільного визнання.

У процесі дослідження здійснено аналізування обсягів реалізації та кількості компаній на ринку консалтингових послуг України (табл. 2.5).

Таблиця 2.5

Динаміка обсягів реалізації та кількості компаній на ринку консалтингових послуг України за період 2013 – 2016 рр.

Роки	Обсяги реалізації, тис.грн	Приріст, %	Загальна кількість компаній	Приріст, %
Діяльність у сферах права, бухгалтерського обліку, архітектури та інжинірингу, технічні випробування та дослідження, діяльність головних управлінь (хед-офісів), консультування з питань керування				
2013	22611357,7	-	9112	-
2014	19021572,5	-15,88	7703	-15,46
2015	17469491,9	-8,16	6670	-13,41
2016	23506009,0	+34,55	10142	+52,05
Наукові дослідження та розробки				
2013	4921873,2	-	951	-
2014	4774751,2	-2,99	782	-17,77
2015	5296434,6	+10,93	750	-4,09
2016	7441793,3	+40,51	1148	+53,07
Рекламна діяльність і дослідження кон'юнктури ринку, інша професійна, наукова та технічна діяльність				
2013	21551719,8	-	3140	-
2014	16144944,5	-25,09	2637	-16,02
2015	17046724,9	+5,59	2766	+4,89
2016	24526810,5	+43,88	3321	+20,07

Примітка. розроблено автором на підставі Державної служби статистики України

Консалтингові послуги продовжують набувати популярності в усьому світі. У 2015 році обсяг глобального ринку становив 245 млрд. дол., продемонструвавши приріст майже на 5% у порівнянні з 2014 роком. Лідером сфери залишається ІТ-консалтинг, оборот якого в 2015 році становив 50 млрд. дол. Цей вид консультування найпопулярніший в США та Західній Європі. У Східній Європі перше місце посідає операційний консалтинг. Така диференціація переваг може бути зумовлена менталітетом і національною бізнес-моделлю. Захід звик орієнтуватися на завтрашній день, інвестувати в майбутнє, у той час як бізнес в країнах Центральної та Східної Європи прагне зміцнити свої позиції на ринку тут і зараз (Незалежний аудитор). Крім згаданих вище регіонів, консалтингові послуги мають дуже високий рівень популярності в Японії та Сінгапурі.

Щодо українського ринку консалтингу, то в країні є декілька обмежень, які перешкоджають ринку стрімко розвиватися, а саме (Незалежний аудитор, 2018):

- низька поінформованість про те, що таке консалтинг;

- певна складність отримання об'єктивної інформації;
- недовіра до консалтингу в цілому, що зумовлено не завжди достатнім рівнем професійності консультантів;
- невисокий рівень інтеграції українських консультаційних компаній в міжнародні консультаційні структури й об'єднання;
- низька активність професійних об'єднань на консультаційному ринку;
- низький рівень звернення до консалтингових компаній. Слабка поінформованість про те, що відбувається на ринку консалтингових послуг;
- недостатній рівень фінансової грамотності керівників. Відсутність інформації, що пояснює доцільність, необхідність і переваги використання таких видів послуг в поточних умовах ринку.

Зважаючи на економічне зростання і залучення нових інвестицій у розвиток бізнесу, перспективи консультаційного бізнесу в Україні існують. Є потенціал попиту, перш за все, на такі послуги, як: фінансовий консалтинг і менеджмент, оптимізація бізнесу, інтеграція CRM-систем. В умовах нестачі інформації та спеціалізованих знань серед керівників актуальною послугою також є професійні тренінги, проте цей напрям потребує підвищення якості сервісу.

Тенденції виходу на український ринок світових брендів в області консультування – хороший знак і перспектива для українських підприємств, але реальна загроза для вітчизняних консультантів. Нині світові лідери займають від 25% до 40% обсягу ринку, залежно від сегмента. Вони налічують значну кількість співробітників компанії, працюють з великими підприємствами чи іноземними представництвами, які розташовані на території України. Місцеві консультанти також наявні в усіх сегментах. Замовниками вітчизняних компаній найчастіше бувають невеликі підприємства малого й середнього бізнесу. Основна перевага вітчизняних консультантів – невисока вартість послуг у порівнянні з іноземними. Найбільшим регіональним ринком консалтингових послуг є місто Київ і Київська область, який займає за обсягом доходу близько 86,7 % ринку.

Найбільший сукупний дохід на одного співробітника зафіксований в сегментах фінансового консалтингу (18,6 %), консалтингу в сфері ІТ (17,02 %).

Також вагому роль посідають аудиторські, юридичні та бухгалтерські послуги. Згідно із дослідженням, основними споживачами послуг є промисловість 26,27 %, ГМК – 20,53 %, фінансова і страхова діяльність – 17,61 %, решта 35,59 % ринку розподілилася серед інших галузей.

Згідно з даними Європейської федерації асоціацій з економіки та управління (FEACO) за період з 2013 р. до 2015 р. темпи зростання європейському ринку консалтингових послуг становили +3,8% в 2013 році, +5,2% в 2014 році, та +6,6% у 2015 році. Найбільше зростання відбулось у Великобританії та Німеччині, але з часом поширилось на всі європейські країни (FEACO report Survey of the European Management Consultancy 2014 – 2015). Обороти європейського консалтингового ринку в 2016 році зріс на 7,5%, а у 2017 році очікується зростання на 7,6%. Значне зростання було досягнуто Францією, Іспанією, Німеччина та Ірландія. (табл. 2.6) (FEACO report Survey of the European Management Consultancy 2012-2017).

Таблиця 2.6

Темпи зростання обороту європейського консалтингового ринку
за період 2013-2017 рр., %

Країни	Роки					Сукупні щорічні темпи зростання (2013-2017)
	2013	2014	2015	2016	2017 (очікуваний)	
Австрія	9,0	6,6	6,7	8,0	6,3	7,3
Фінляндія	4,0	5,0	5,0	4,3	4,0	4,5
Франція	0,8	2,9	6,3	8,5	11,5	6,0
Німеччина	6,3	6,3	7,1	7,4	8,3	7,1
Греція	2,8	3,1	2,9	0,0	3,0	2,4
Угорщина	N/A	N/A	8,4	13,0	8,0	9,8
Ірландія	5,7	4,9	11,0	11,1	9,0	8,3
Італія	-0,3	5,7	6,9	8,0	6,0	5,2
Норвегія	3,3	20,9	1,7	4,6	5,0	6,9
Словенія	-2,3	-1,1	2,1	4,7	4,5	1,5
Іспанія	3,7	2,3	2,0	11,9	10,0	4,9
Швейцарія	0,0	11,4	14,1	9,0	5,7	7,9
Великобританія	8,0	8,4	8,1	4,8	N/A	7,3
Європейські Панелі*	4,1	5,9	6,8	7,5	7,6	6,4

Примітка: складено автором за даними (FEACO report Survey of the European Management Consultancy 2012-2017).

* Європейська група включає 13 європейських країн опитування FEACO Ці 13 країн складають 86% європейського ВВП.

Сьогодні визначальна роль консалтингових проектів характеризується суттєвим впливом консультантів на формування управлінських нововведень при вирішенні проблем підприємств. За даними FEACO (European Federation of Management Consultancies Associations) обсяг європейського ринку консалтингових послуг сягнув 97,7 млрд. євро, що складає 0,75% від ВВП європейських країн. 52% доходів європейських консалтингових компанії були отримані за надання послуг з бізнес-консультування. Європейський консалтинговий ринок у 2014 році зріс на 5,6%, у 2015 році на 6,7% (табл. 2.7).

Таблиця 2.7

Обсяги європейського консалтингового ринку за сферами
обслуговування у 2016 р., %

Країни	Операційний консалтинг	Стратегічний консалтинг	ІТ-консалтинг	HR-консалтинг	Фінансовий консалтинг	Маркетинговий консалтинг	Інше
Австрія	18,0	33,0	7,0	15,0	7,0	11,0	9,0
Фінляндія	20,0	20,0	10,0	10,0	20,0	5,0	15,0
Франція	15,0	21,0	15,0	26,0	7,0	3,0	13,0
Німеччина	40,0	19,0	22,0	13,0	2,0	4,0	0,0
Греція	24,0	33,0	11,0	6,0	10,0	3,0	13,0
Угорщина	16,0	9,0	42,0	8,0	16,0	9,0	0,0
Ірландія	26,0	17,0	24,0	14,0	5,0	4,0	10,0
Італія	12,6	20,6	17,5	7,1	24,7	7,4	10,1
Норвегія	19,0	31,0	15,0	26,0	7,0	2,0	0,0
Словенія	32,0	25,0	15,0	9,0	8,0	11,0	0,0
Великобританія	11,0	8,0	28,0	13,0	15,0	1,0	24,0
Європейські Панелі*	21,6	18,3	20,2	15,1	10,5	3,9	10,5

Примітка: побудовано автором за даними FEACO report Survey of the European Management Consultancy 2016

* Європейська група включає лише 11 європейських країн опитування FEACO,

В останні три роки у Швейцарії середній дохід консультанта-професіонала перевищив 300 000 євро за рік, в Німеччині близько 250 000 євро за рік, а в Іспанії, Греції та Італії 120 000 євро за рік (рис.2.9).

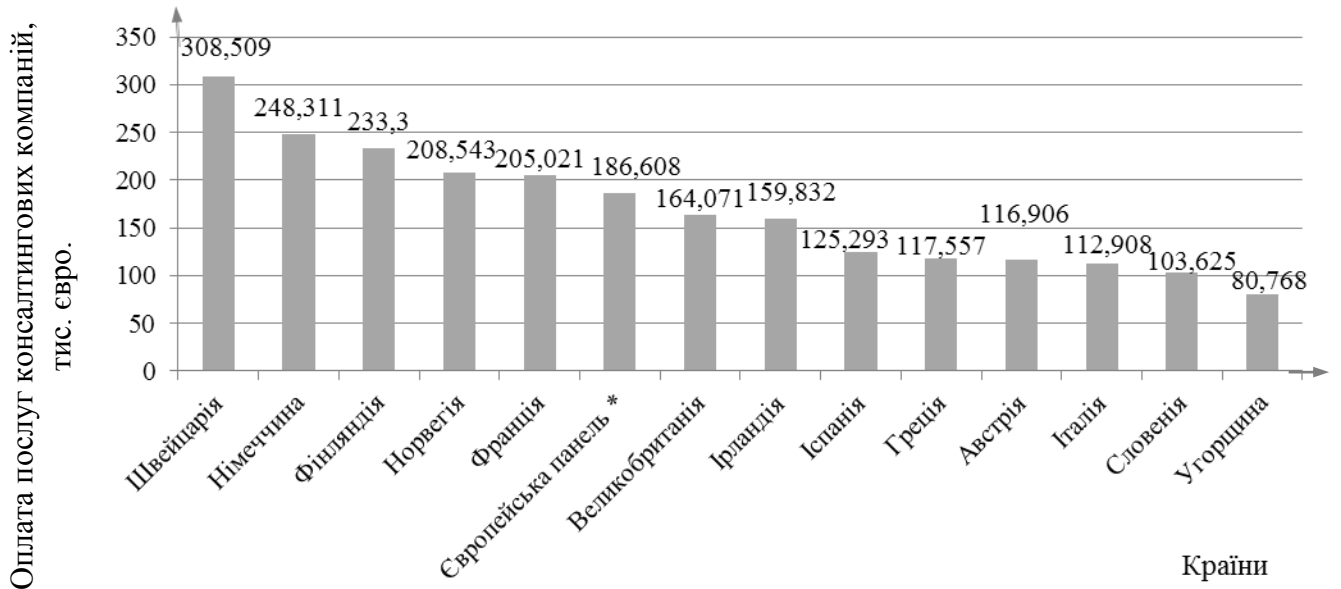


Рис. 2.9. Динаміка оплати праці консалтингових компаній за рівнем професійності консультантів країн Європи у період 2015-2017 рр., тис. євро.

Примітка: побудовано автором за даними FEACO report Survey of the European Management Consultancy 2015-2017;

* Європейська група включає 13 європейських країн опитування FEACO.

Європейська консалтингова галузь складає в середньому 19% її обороту від експорту (рис. 2.10). Основна частина експорту здійснюється в межах Європейського Союзу і пов'язана з менеджмент-консалтингом. Іспанія, Фінляндія, Австрія та Словенія, з огляду на їх міжнародний вплив, - є країнами з найбільшою часткою експорту консалтингових послуг.

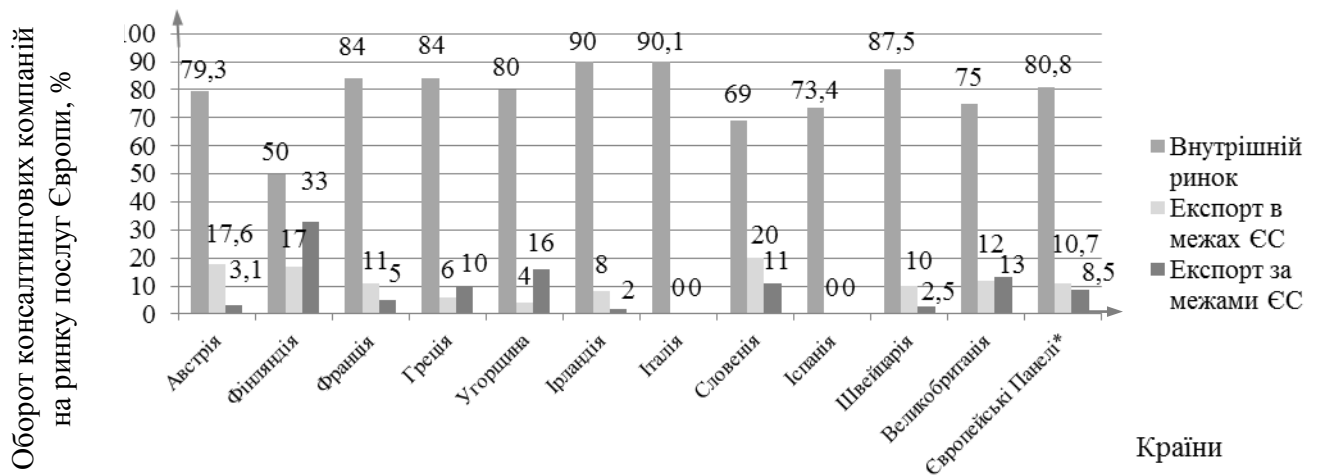


Рис. 2.10. Обороти консалтингових компаній на ринку послуг Європи у 2016 рр.

Примітка: складено автором на підставі (FEACO report Survey of the European Management Consultancy 2015 – 2016);

* 2016 Європейська група включає лише 11 європейських країн опитування FEACO

Зростаюча глобалізація бізнесу неминуче призвела до глобалізації провідних консалтингових компаній. Серед провідних консалтингових агентств і компаній світу відзначилися наступні: FleishmanHillar, Weber Shandwick, Hill & Knowlton (США), Porter Novelli, Accenture, Bearing Point, The Boston Consulting Group, Bain&Company, McKinsey&Company, Oliver Wyman, Roland Berger. Всі ці фірми є агентствами широкого профілю, що мають представництва в різних країнах світу. Вони надають послуги в сфері організації та оптимізації бізнесу, впровадження інформаційних технологій, управління персоналом, логістичними процесами, політичного консалтингу, юриспруденції, фінансів, on-line комунікаціях.

Компанії «Великої Четвірки» – PwC, Deloitte, Ernst&Young, KPMG у продовж тривалого періоду займають найвищі місця за сукупними доходами серед консалтингових компаній на світовому ринку. Вони працюють та надають різні консультаційні послуги, починаючи з аудиторських, закінчуючи бізнесконсалтингом та ІТ-консалтингом. Основні показники ефективності компаній «Великої четвірки» за період 2014 – 2016 рр. представлено у табл 2.8. Результатами проведеного оцінювання показують, що доходи всесвітніх компаній Pricewaterhouse Coopers, Deloitte, Ernst&Young, KPMG мають позитивну динаміку протягом останніх років, що дає підстави підвищувати ціни на свої послуги, відносно інших компаній. Так, за міжнародною практикою вони можуть дозволити стягувати зі своїх клієнтів від 300 тис. дол. США до 1 млн дол. США на щомісячних платежах, виставляючи рахунки за топ-консультантів по 5 тис. дол. США плюс щоденні витрати, а консультанти асоційованих компаній отримують близько 1,5 тис. дол. США.

За підсумками 2017 року компанія Ernst&Young посіла провідні позиції в рейтингу роботодавців, підготованому міжнародним кадровим порталом HeadHunter Україна. Рейтинг базувався на опитуванні 4400 кандидатів. Ernst&Young визнана одним із найкращих роботодавців як серед аудиторських і консалтингових компаній, так і в загальногалузевому рейтингу. (European Business Association).

Динаміка показників діяльності компаній «Великої четвірки»
за період 2014 – 2016 рр.

№ з/п	Назви міжнародних консалтингових компаній	2014 р.		2015 р.		2016 р.	
		Доходи, млрд. дол.	Кількість працівників, тис. осіб	Доходи, млрд. дол.	Кількість працівників, тис. осіб	Доходи, млрд. дол.	Кількість працівників, тис. осіб
1	Pricewaterhouse Coopers	35,4	208,1	35,9	223,0	37,7	236,24
2	Deloitte	35,2	225,0	36,8	244,4	38,8	263,9
3	Ernst & Young	28,7	212,0	29,6	230,8	31,4	247,57
4	KPMG	24,4	173,97	25,42	188,98	26,4	197,26
	Всього	123,7	819,07	127,72	887,18	134,3	944,97

Примітка: складено автором на підставі (The Statistics Portal, 2017)

Глобальний консалтинговий сектор є одним з найбільших ринків в сфері професійних послуг, загальна вартість якого становить близько 250 млрд. дол. У 2011 році консалтингова галузь оцінювалася в 205 млрд. дол., а ринок виріс із середньорічним темпом зростання в 4,1% до 251 млрд. дол. в 2016 році.

Найбільшим сегментом є операційний консалтинг, частка якого складає 28% ринку, аналогічно – сегмент фінансових консультацій. Стратегічний консалтинг – найпрестижніший сегмент в галузі – складає 12% ринку і за розміром можна порівняти з областю HR-консалтинг. Технологічний консалтинг, також відомий як IT-консалтинг, займає 20% частки ринку в цілому (табл. 2.9)

Таблиця 2.9

Обсяги світового консалтингового ринку за період 2011-2016 рр.

Сегменти світового консалтингового ринку, млрд. дол.	Роки					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Операційний консалтинг	26	27	27	28	29	31
Стратегічний консалтинг	56	59	61	64	67	71
Фінансовий консалтинг	55	58	61	64	67	70
HR-консалтинг	25	26	27	28	30	31
IT-консалтинг	43	44	45	46	47	48
Всього	205	214	222	230	240	251

Примітка: складено автором на підставі (Global Consulting Industry, 2017)

Дослідницька компанія Vault щорічно складає рейтинг світових консалтингових компаній, у яких створено найкращі умови для праці та розвитку кар'єри. Рейтинг складено відповідно до результатів опитування 8 600 фахівців. У свою чергу, ці результати було виведено на основі зваженої формули із врахуванням чинників, котрі більше всього цінуються спеціалістами в даній сфері. Це – якість життя (складається, зокрема, з таких вимірів, як культура фірми, зміст праці та вдовolenість нею, місце розташування офісу, збалансованість робочого і приватного життя, можливості для навчання, рівень винагороди) та престижність роботи в компанії (табл.2.10)

Таблиця 2.10

Рейтинг 20 кращих консалтингових компаній за період 2016 -2017 рр.

Компанії	Розташування	Рейтинг в 2017 р.	Результати	Рейтинг в 2016 р.	Результати
McKinsey & Company	Нью-Йорк	1	9.296	3	9.157
Boston Consulting Group	Бостон, Массачусетс	2	9.218	2	9.171
Bain & Company	Бостон, Массачусетс	3	9.192	1	9.219
Deloitte Consulting LLP	Нью-Йорк	4	8.258	4	8.226
Oliver Wyman	Нью-Йорк	5	7.730	5	7.706
The Bridgespan Group	Бостон, Массачусетс	6	7.689	9	7.553
Putnam Associates	Бостон, Массачусетс	7	7.649	11	7.487
Parthenon-EY	Бостон, Массачусетс	8	7.589	21	7.144
L.E.K. Consulting	Бостон, Массачусетс	9	7.520	8	7.624
The Brattle Group	Кембридж, Массачусетс	10	7.487	10	7.507
PricewaterhouseCoopers Advisory Services LLC ("PwC Advisory Services")	Нью-Йорк	11	7.455	5	7.706
A.T. Kearney	Чикаго, Іллінойс	12	7.414	7	7.700
Insight Sourcing Group	Атланта, Джорджія	13	7.379	17	7.236
Accenture	Нью-Йорк	14	7.339	14	7.327
ClearView Healthcare Partners	Нью-Йорк	15	7.316	15	7.276
KPMG LLP (Advisory)	Нью-Йорк	16	7.275	13	7.333
Roland Berger	Детройт, Мічиган	17	7.189	18	7.194
Strategy&, part of the PwC network (formerly Booz & Company)	Нью-Йорк	18	7.143	12	7.380
Alvarez & Marsal	Нью-Йорк	19	7.106	19	7.174
Ignyte Group	Вашингтон	20	7.102	NR	NR

Примітка: складено автором на підставі (Vault, 2017)

У всьому світі північноамериканський консалтинговий ринок вважається найбільш зрілим регіоном, проте регіон EMEA - Європа, Близький Схід і Африка – переважає за розміром ринку, на частку якого припадає 41% загальної економіки. США знаходяться на відстані найбільшого національного консалтингового ринку, а Канада займає лише 7% акцій північноамериканського ринку. Азія і Океанія, з Австралією як найважливішим консалтинговим центром, складають близько 16% всієї галузі. За останні роки обсяг продажу консалтингових послуг в світі щорічно зростає не менше, ніж на 10 % (Програма ділових консультацій ЄБРР в Україні).

Світовий ринок консультаційних послуг при цьому поділений таким чином: 66% ринку припадає на діяльність 40 великих консалтингових компаній чисельністю від 300 до 30000 працівників; 25% ринку обслуговують 180 середніх компаній, які налічують від 100 до 300 професійних консультантів; 9% акумулюють 1500 малих компаній, в яких працює орієнтовно 10 фахівців. Річний дохід крупної консалтингової компанії складає від 68 млн. до 3 млрд. дол. У середній компанії річний дохід до 20 млн. дол. Річний дохід малих компаній становить до 0,5 млн. дол. (Програма ділових консультацій ЄБРР в Україні).

В цілому світовий ринок консалтингу активно розвивається і тісно вбудовується в світову сферу послуг. Ринок протягом п'яти років показує позитивну динаміку зростання в грошовому еквіваленті, кількості компаній-учасниць ринку і консультантів, а також географічній присутності консультантів в країнах, що розвиваються.

Досвід провідних держав свідчить, що в умовах як стабільного економічного розвитку, так і в період кризових явищ у країні, з'являється потреба в нових підходах до ефективного управління компаній, при цьому внутрішніх ресурсів бізнес-структури виявляється недостатньо, відповідно, з'являється потреба у залученні зовнішніх провайдерів, у т.ч. консалтингових компаній.

2.3. Фактори впливу на діагностування консалтингових проектів для підприємств

Сучасні умови ведення підприємницької діяльності передбачають здійснення якісного діагностування консалтингових проектів для підприємств. На реалізацію консалтингових проектів впливають багато взаємозв'язаних факторів, що супроводжують як позитивні, так і негативні наслідки. Проблематика дослідження та систематизації факторів є найбільш складною та дає змогу розробити заходи підвищення ефективності діагностування консалтингових проектів.

З метою формування факторів впливу на діагностування консалтингових проектів для підприємств доречним є визначення сутності поняття «фактор». У «Економічній енциклопедії» поняття «фактор» тлумачиться як істотне об'єктивне причинне явище або процес у виробництві, під впливом якого змінюється рівень його ефективності. Визначення поняття фактор у «Великому тлумачному словнику сучасної української мови» трактується як спонукальна сила певного процесу чи явища. Проблемі визначення факторів впливу на діяльність підприємств присвячені праці багатьох провідних вітчизняних науковців, таких як: Н. Бакало, С. Бульда, О. Коваленко, О. Кузьмін, О. Мельник, О. Савченко, та інші.

За результатами аналізування літературних джерел, встановлено, що більшість авторів здійснює поділ факторів лише за однією класифікаційною ознакою: ступенем охоплення середовища впливу, що є доволі обмежено.

Нажаль, недостатньо висвітленою залишається проблема відображення факторів впливу на діагностування консалтингових проектів для підприємств. Тому за результатами аналізування літературних джерел та проведених досліджень за проблемою виникає необхідність у систематизації та класифікації факторів впливу на діагностування консалтингових проектів для підприємств машинобудівної галузі а також оцінювання вагомості їхнього впливу.

За даними Інвестиційно-консалтингової групи «Астарта-Таніт» доцільно виділити три групи факторів, що впливають на діагностування консалтингових проектів. До першої групи слід віднести фактори, що мають сильний вплив (загальний стан економіки; інвестиційна привабливість країни в цілому; платоспроможність клієнтів; конкуренція в сегменті тощо). До другої групи належать фактори середнього впливу (політична ситуація в країні; професійний рівень керівництва клієнтів; діяльність професійних об'єднань). Третя група – фактори слабого впливу (рівень зрілості та сформованості ринку консультаційних послуг; глобалізація бізнесу; конкуренція в галузях, що використовують консультаційні послуги).

Основними факторами успіху реалізації консалтингового проекту є такі (Ве с. 278):

1) активна участі клієнта у передпроектній підготовці при формулюванні завдань консультування і результатів, що очікуються від консалтингової співпраці;

2) підтримка та активна участь керівництва та осіб, що залучені до проекту, у процесі його підготовки і реалізації;

3) залучення консультантів виключно для вирішення тих управлінських завдань, які клієнтська організація не може вирішити самостійно;

4) ефективна комунікація з керівництвом та персоналом клієнтської організації у процесі підготовки проекту, його виконання і завершення;

5) створення механізму передачі знань з метою збагачення корпоративного знання клієнтських організацій, які після завершення проекту мають перетворитися на практику функціонування.

За рахунок зазначених факторів впливу на розвиток ринку в Україні консалтингові послуги займають лише 0,3% від ВВП. Станом на 01.01.2015 р. в структурі консалтингових послуг інформаційні технології і юридичний консалтинг займають 27 % і 15 % відповідно, дослідження ринку – 13%, фінансовий консалтинг і аудит – 11%, реорганізація і структуризація – 9%,

тренінги і семінари – 5%, стратегічне планування - 4%, інші – 17% (Ринок консалтингових послуг в Україні, 2010).

До факторів, що визначають необхідність залучення консультантів, а також вибір типу консалтингового проекту належать (Інвестиційно-консалтингова група «Астарта-Таніт»):

– Час. Залежно від обсягу часу, відведеного для вирішення наявної проблеми, може бути обрано різні типи консультування. Зазвичай, найменше часу вимагає експертне консультування, за умови, що консультант досконало володіє відповідною методологією.

– Трудові ресурси. Часто власнику або топ-менеджеру складно раціонально розподілити та використовувати усі види ресурсів при вирішенні складних завдань або проблем. Особливі труднощі виникають із трудовими ресурсами, які задіяні насамперед у виконанні поточних робіт. Консультанти можуть виступати додатковим трудовим ресурсом у вирішенні управлінських проблем.

– Фінансові ресурси. Залучення консультантів потребує грошових витрат. У залежності від того, які фінансові ресурси клієнт може виділити на подолання проблем, обирається той або інший підхід консультування. Як правило, навчальне консультування є найбільш дешевим способом вирішення проблем за умови наявності у клієнта необхідних трудових ресурсів та часу на їх навчання.

– Знання. Самоосвіта – це самостійна навчальна діяльність, яка спрямована отримання необхідних професійних знань, навичок та досвіду.

Результати вивчення літературних джерел та проведені дослідження дають змогу сформулювати комплексну типологію факторів впливу на діагностування консалтингових проектів для підприємств за сукупністю істотних і незалежних ознак: за середовищем впливу; за механізмом дії; за терміном дії; за рівнем охоплення; за характером дії; за ступенем керованості; за прогнозованістю; за стадіями консалтингового проекту; за специфікою прояву; за рівнем сформованості; за сферою виникнення; за характером факторної залежності; за ступенем ризику (табл. 2.11).

Таблиця 2.11

Типологія факторів впливу на діагностування консалтингових проектів для підприємств

№ з/п	Класифікаційні ознаки	Фактори впливу на діагностування консалтингових проектів
1	2	3
1.	За середовищем впливу	Внутрішнього середовища зовнішнього середовища
2.	За механізмом дії	Прямої дії опосередкованої дії
3.	За терміном дії	Тимчасові постійні
4.	За рівнем охоплення	Загальні специфічні
5.	За характером дії	Стабілізуючі дестабілізуючі
6.	За ступенем керованості	Керовані некеровані
7.	За прогнозованістю	Прогнозовані непрогнозовані
8.	За стадіями консалтингового проекту*	Фактори впливу на передпроектну стадію фактори впливу на проектну стадію фактори впливу на післяпроектну стадію
9.	За специфікою прояву	Об'єктивні суб'єктивні
10.	За рівнем сформованості	Діючі потенційні
11.	За сферою виникнення	Організаційно-управлінські фінансово-економічні техніко-технологічні соціально-психологічні інформаційно-комунікаційні наукові-дослідницькі політико-правові
12.	За характером факторної залежності*	Незалежні взаємозалежні взаємовиключні
13.	За ступенем ризику *	З мінімальним ризиком (0.0-0.1) з малим ризиком (0.1-0.3) з середнім ризиком (0.3-0.4) з високим ризиком (0.4-0.6) з максимальним ризиком (0.6-0.8) з критичним ризиком (0.8-1.0)

Примітки: розвинуто автором на підставі (Кузьмін та Мельник, 2010; Хижняк та Бінусов, 2016; Савченко, 2010; Бульда, 2011);

* ознаки, запропоновані автором

За середовищем впливу: фактори зовнішнього середовища та фактори внутрішнього середовища. До факторів зовнішнього середовища слід віднести: конкуренцію в галузі, попит на консалтинг тощо. До факторів внутрішнього середовища належать: основні цілі та завдання консалтингового проекту, ресурсне забезпечення проекту, команда проекту тощо.

За механізмом дії: фактори прямої дії та фактори опосередкованої дії. До факторів прямої дії належать трудові ресурси підприємства; технологія діяльності консалтингової організації тощо. Факторами опосередкованої дії є конкуренти підприємства; покупці продукції чи послуг певної організації; економічна ситуація в країні тощо.

За терміном дії: тимчасові, постійні. Вплив тимчасового фактору разовий, нерегулярний. Постійні фактори ж впливають на досліджуване явище безперервно протягом усього досліджуваного періоду.

За рівнем охоплення: загальні і специфічні. Загальні фактори характерні для всіх типів консалтингового проекту. Специфічними є ті, які діють в умовах індивідуального консалтингового проекту.

За характером дії: стабілізуючі, дестабілізуючі. Стабілізуючі фактори впливу на консалтинговий проект залежать від конкретної ситуації, процесу, що відбувається в зовнішньому або внутрішньому середовищі проекту, та дозволяють знівелювати негативні наслідки таких процесів. Дестабілізуючі фактори спричинюють руйнування або значні відхилення елементів підсистеми консалтингового проекту.

За рівнем керованості: керовані, некеровані. Керованими є фактори, на які підприємство може вплинути, а саме якість продукції, післясервісне обслуговування, канали збуту, технологія продажу товару, позиціонування товару на ринку, рівень обслуговування клієнтів та ін. До некерованих факторів відносяться ті, які виникають не залежно від волі суб'єктів управління: стихійні лиха, політичні та фінансові кризи.

За прогнозованістю: прогнозовані, непрогнозовані. Прогнозованими є фактори, які можна спрогнозувати на основі статистичних даних, інформації

консалтингових, рейтингових, інжинірингових та інших компаній. Непрогнозовані – фактори, які не можливо спрогнозувати, до таких факторів відносять, наприклад, науково-технічну революцію, в результаті якої потреба в окремих товарах зникла, а тому підприємства змушені або змінити товар, який виробляють, або закрити підприємство.

За стадіями консалтингового проекту: фактори впливу на передпроектну стадію (завдання, цілі, методи роботи), фактори впливу на проектну стадію (ресурсні обмеження, технологія, допустимі відхилення), фактори впливу на післяпроектну стадію (результати реалізації консалтингового проекту, подальший консалтинговий супровід).

За специфікою прояву: об'єктивні, суб'єктивні. Об'єктивні фактори пов'язані з циклічними потребами модернізації і реструктуризації. Суб'єктивні фактори пов'язані з фінансово – господарською діяльністю як підприємств в цілому, так і їх структурних підрозділів або окремих співробітників.

За рівнем сформованості: діючі, потенційні. Діючими є фактори, які виникли раніше, мають постійну дію і характеризуються тривалістю. До них можна віднести встановлені державні та міжнародні стандарти, нормативно-правові документи тощо. Потенційні – можуть виникнути в будь-який час, зважаючи на об'єктивні закони навколишнього середовища, економіки, міжнародних відносин та ін. До таких факторів належать: економічні та фінансові кризи, зміна інфраструктури ринку, тощо.

За сферою виникнення: організаційно-управлінські, фінансово-економічні, техніко-технологічні, соціально-психологічні, інформаційно-комунікаційні, науково-дослідницькі, політико-правові. Організаційно-управлінські фактори передбачають впровадження нових форм і методів організації виробництва і праці, формування мети, цілі, структури та системи управління консалтинговим проектом. Фінансово-економічні фактори охоплюють систему ресурсного забезпечення консалтингового проекту, а саме: фінансові, кадрові, матеріальні та інші ресурси. Техніко-технологічні фактори характеризуються використанням нової техніки і технології, рівнем механізації й автоматизації праці, ступенем

оснащеності робочих місць, особливостями сировини, матеріалів, готової продукції. Соціально-психологічні фактори зумовлюють формування здорового соціально-психологічного клімату в команді консалтингового проекту, а також значною мірою характеризують інтереси різних соціальних груп, впливають на забезпечення гідних умов праці з метою уникнення стресів, конфліктів, незадоволеності роботою. Інформаційно-комунікаційні фактори передбачають створення потужної інформаційної бази з метою отримання та використання науково-технічної, фінансової та інших видів інформації, необхідної для реалізації діагностованого консалтингового проекту, налагодження каналів обміну інформацією між учасниками консалтингового проекту. Науково-дослідницькі фактори характеризуються появою принципово нових наукових підходів та їх впровадження при реалізації діагностованих консалтингових проектів. Політико-правові фактори формують правову базу для реалізації консалтингових проектів. Проте в Україні досить складно достовірно оцінити розмір консалтингового ринку, оскільки консалтинг не виокремлено як окремий вид діяльності згідно з Державним класифікатором видів економічної діяльності в Україні.

За характером факторної залежності: незалежні, взаємозалежні, взаємовиключні. До незалежних відносяться, як правило, випадкові фактори. Взаємозалежні – фактори, при зміні впливу хоча б одного з яких змінюються й інші. Взаємовиключні – фактори, вплив одного з яких виключає вплив іншого.

За ступенем ризику виділяють фактори: з мінімальним ризиком (0,0-0,1); з малим ризиком (0,1-0,3); з середнім ризиком (0,3-0,4); з високим ризиком (0,4-0,6); з максимальним ризиком (0,6-0,8); з критичним ризиком (0,8-1,0).

Оцінюючи ступінь ризику, слід виділити наступні зони ризику (Коваленко О.В., 2013):

1. Безризикова зона – це зона у якій практично відсутні втрати, що забезпечує отримання позитивного економічного результату від реалізації консалтингового проекту.

2. Зона допустимого ризику – це область, у межах якої величина імовірних втрат не перевищує очікуваного прибутку, отже, реалізація консалтингового проекту має економічну доцільність.

3. Зона критичного ризику – зона можливих втрат, що перевищують величину очікуваного прибутку від реалізації консалтингового проекту.

4. Зона катастрофічного ризику – область імовірних втрат, що перевищують критичний рівень і можуть досягнути розміру, що дорівнює або перевищує вартість майна підприємства.

Управління ризиком у консалтинговому проекті включає процеси, пов'язані з ідентифікацією, аналізом і розвиненням реакції на ризик у проекті. Якщо проаналізувати вплив ризику на результат консалтингового проекту, то слід виділити три результуючих фактори: якість реалізації, терміни і вартість проекту (Александров, Русаудит і Саламбаш, 2003).

Вагомим чинником визначення ефективності змін при реалізації консалтингового проекту є якість. Якість реалізації залежить від: професійності консультантів; робочої групи консалтингового проекту; співпраці консультантів і працівників підприємства-замовника.

В процесі реалізації консалтингового проекту виникає необхідність коректування результатів, що призводить до затягування термінів виконання. Причинами цього є: недотримання технології діагностування консалтингового проекту; неточне визначення обсягу та структури робіт; застосування невипробуваних методів та методик.

На реалізацію консалтингового проекту впливають певні бюджетні обмеження. В результаті дослідження виділено групу чинників, що впливають на бюджет проекту, а саме: невірна оцінка необхідних ресурсів; змінність проекту (постійні зміни, що ініціюються замовником, виражаються в додаткових трудозатратах). Зміни, що вносяться консультантом і підприємством-замовником виражаються в додаткових трудозатратах, що призводить до зростання вартості завершеного консалтингового проекту.

Проведені дослідження факторів впливу на діагностування консалтингових проектів формують потребу вибору оптимального фактора, який має найбільший вплив із загальної сукупності та підвищує ефективність реалізації консалтингових проектів. Вирішення цієї проблеми можливе за допомогою використання методу експертних оцінок. Оцінюванню підлягали фактори, що були виокремлені за ознакою сфери виникнення.

Формування масиву оцінок експертів здійснювалося за допомогою анкетування, яке проводилося на машинобудівних підприємствах. Для узагальнення результатів дослідження, сформовано вибірку із 15 підприємств, які представляли працівники управлінського та інституційного рівнів, кожен з яких характеризувався відповідним рівнем компетентності та досвіду щодо проблематики дослідження.

Експертне оцінювання здійснювалося шляхом присвоєння балів в діапазоні від 0 до 10 в процесі формування суб'єктивної думки щодо вагомості кожного з факторів впливу на діагностування консалтингових проектів. Якщо експерт вважав, що вагомість чинника є незначною або вплив повністю відсутній, ним присвоювалося значення «0», у випадку максимального впливу – «10». Допускалася наявність однакової кількості балів у випадку, якщо експерти вважали вагомість чинників рівнозначними. Результати експертного опитування факторів впливу на діагностування консалтингових проектів для машинобудівних підприємств представлено в табл. 2.12.

Таблиця 2.12

Результати експертного опитування щодо факторів впливу на діагностування консалтингових проектів машинобудівних підприємств

Фактори	Експерти, бали														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Організаційно-управлінські	9	10	8	9	8	7	10	9	8	10	10	7	8	9	9
Фінансово – економічні	7	8	10	8	9	9	6	8	10	7	8	10	7	9	8
Техніко-технологічні	6	7	5	6	7	6	4	6	7	6	7	7	6	8	7
Соціально - психологічні	3	2	4	5	3	3	2	5	6	4	3	6	5	3	2
Інформаційно-комунікаційні	8	9	10	9	10	8	9	10	9	9	6	9	10	7	9
Політико - правові	2	1	3	4	2	1	4	2	3	4	4	3	2	3	1
Науково-дослідницькі	5	6	7	5	6	10	7	7	5	8	5	4	9	6	6

Примітка: складено на підставі проведеного опитування

Як видно з результатів анкетування, в основному всі фактори тісно пов'язані між собою і всі вони певним чином впливають на якість реалізації діагностованих консалтингових проектів. Проте слід зазначити, що на кожній стадії реалізації консалтингового проекту ступінь впливу цих факторів різний, кожен консалтинговий проект унікальний, а отже, і вплив факторів теж буде індивідуальним. Тому існує необхідність у здійсненні ранжування факторів за ступенем впливу з метою визначення найвагоміших з них, які значною мірою впливатимуть на ефективність реалізації консалтингового проекту. Результати ранжування зведено в табл. 2.13.

Таблиця 2.13

Ранжування факторів впливу на діагностовання консалтингових проектів
машинобудівних підприємств

Фактори впливу	Експерти														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Організаційно-управлінські	1	1	3	1,5	3	4	1	2	3	1	1	3,5	3	1,5	1,5
Фінансово – економічні	3	3	1,5	3	2	2	4	3	1	4	2	1	4	1,5	3
Техніко-технологічні	4	4	5	4	4	5	5,5	5	4	5	3	3,5	5	3	4
Соціально - психологічні	6	6	6	5,5	6	6	7	6	5	6,5	7	5	6	6,5	6
Інформаційно-комунікаційні	2	2	1,5	1,5	1	3	2	1	2	2	4	2	1	4	1,5
Політико - правові	7	7	7	7	7	7	5,5	7	7	6,5	6	7	7	6,5	7
Науково-дослідницькі	5	5	4	5,5	5	1	3	4	6	3	5	6	2	5	5

Примітка: складено на підставі проведеного опитування

Перша позиція присвоюється фактору, що в оцінюванні експерта здобув найбільшу кількість балів, останню позицію, відповідно, займає фактор з найменшою їх кількістю. У випадку, якщо фактори здобули однакову кількість балів експерта, їхній рейтинг визначається шляхом знаходження середньоарифметичного значення суміжних позицій.

Сума рангів кожного виокремленого чинника знаходиться шляхом додавання позицій вагомості фактора, присвоєного кожним з експертів. При чому, найбільш вагомим являється той фактор, що має найменшу суму рангів.

Середній ранг для кожного з чинників буде знаходитися за формулою:

$$\bar{S}_j = \frac{\sum_{i=1}^m R_{ij}}{m_j}, \quad (2.3)$$

де \bar{S}_j – середній ранг фактору впливу на діагностовання консалтингових проектів;

R_{ij} – ранг оцінки і-тим експертом j-го чинника;

m_j – кількість експертів, що взяли участь в оцінюванні j-го чинника.

Чим меншу величину середнього рангу має фактор, тим більша його вагомість та величина впливу на консалтингові проекти.

Середній бал чинників знаходиться за наступною формулою:

$$\bar{M}_j = \frac{\sum_{i=1}^m C_{ij}}{m_j}, \quad (2.4)$$

де \bar{M}_j – середній бал фактору реалізації діагностованих консалтингових проектів;

C_{ij} – бальна оцінка і-тим експертом j-го чинника.

Для визначення найбільш вагомого чинника слід обрати фактор з найбільшим значенням середнього балу.

При визначенні дисперсії бальної оцінки, яка являє собою середній квадрат відхилень бальних оцінок від їх середньої величини, використовується наступна формула:

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^m (C_{ij} - \bar{M}_j)^2}{m_j}, \quad (2.5)$$

де σ^2 – дисперсія бальних оцінок факторів реалізації діагностованих консалтингових проектів.

Найбільш однорідні результати будуть у факторів з найменшою дисперсією їхніх значень. А це означатиме, що експерти були одностайними в оцінюванні вагомості обраних факторів впливу на реалізацію консалтингових проектів машинобудівних підприємств.

Для визначення середньої ваги факторів, використаємо наступну формулу:

$$W_j = \frac{\bar{M}_j}{\sum_{i=1}^n \bar{M}_j}, \quad (2.6)$$

де W_j – середня вага факторів впливу;

n – кількість факторів, що підлягали експертному оцінюванню.

При чому, найбільш впливовим буде саме той фактор, який матиме більшу величину значення середньої ваги чинника.

Різні підходи до виокремлення чинників впливу на реалізацію діагностованих консалтингових проектів зумовили потребу вибору найбільш впливових та важливих факторів, що підвищуватимуть їхню ефективність.

Результати розрахунків зведено в табл.2.14.

Таблиця 2.14

Зведені результати розрахунку вагомості факторів впливу на діагностовання консалтингових проектів машинобудівних підприємств

Показники	Умовні позначення	Фактори впливу						
		Організаційно-управлінські	Фінансово-економічні	Техніко-технологічні	Соціально - психологічні	Інформаційно-комунікаційні	Політико - правові	Науково-дослідницькі
Сума рангів	S_j	31,0	38,0	64,0	90,5	30,5	101,5	64,5
Середнє значення рангу	\bar{S}_j	2,07	2,53	4,27	6,03	2,03	6,77	4,30
Сума балів	M_j	131	124	95	56	132	39	96
Середній бал	\bar{M}_j	8,73	8,27	6,33	3,73	8,80	2,60	6,40
Дисперсія балів	σ^2	1,0667	1,4952	0,9524	1,9238	1,3143	1,2571	2,6857
Середня вага фактору	W_j	0,1947	0,1842	0,1412	0,0832	0,1961	0,0579	0,1426

Примітка: розраховано автором за результатами опитування

Розрахунки вагомості факторів впливу на діагностування консалтингових проектів показують, що найбільш вагомими, на думку експертів, є інформаційно-комунікаційні, організаційно-управлінські та фінансово-економічні чинники. В той же час, найбільша ступінь узгодженості в оцінюванні впливу чинників виявилася для техніко-технологічних факторів впливу.

Ґрунтуючись на результатах проведеної експертної оцінки, було встановлено, що найбільший вплив на реалізацію діагностованих консалтингових проектів здійснюють фінансово-економічні, інформаційно-комунікаційні та організаційно-управлінські фактори. Проте, враховуючи рівень узгодженості залучених до оцінювання експертів, можна констатувати чітке домінування саме організаційно-управлінських чинників.

Висновки за розділом 2

1. Наведено й охарактеризовано основні методичні інструменти з аналізування параметрів діагностування консалтингових проектів для підприємств, до переліку яких, зокрема, віднесено такі: бальний метод, факторний аналіз, метод мозкового штурму, метод Дельфі, метод «витрати–вигоди», метод позиціювання проектів тощо.

2. За результатами проведеного анкетного опитування встановлено низку основних параметрів діагностування консалтингових проектів для підприємств, а саме: причини здійснення діагностування консалтингових проектів; сфери реалізації консалтингових проектів на машинобудівних підприємствах; критерії вибору консалтингової компанії; фактори впливу на діагностування консалтингових проектів; фактори підвищення ефективності реалізації консалтингових проектів.

3. Розглянуто вітчизняний та зарубіжний досвід реалізації консалтингових проектів. У процесі дослідження здійснено аналізування обсягів реалізації консалтингових послуг України, визначено кількість компаній, що функціонують на консалтинговому ринку. Охарактеризовано місткість українського ринку консалтингових послуг за основними сегментами. Наведено обсяги європейського та світового консалтингових ринків за сферами обслуговування

4. Результати вивчення наукових праць за проблемою діагностування консалтингових проектів, а також практичного дослідження умов функціонування підприємств, які здійснюють реалізацію консалтингових проектів, надали можливість розвинути типологію факторів впливу на діагностування

консалтингових проектів для підприємств, шляхом введення таких типологічних ознак: за стадіями консалтингового проекту – фактори впливу на передпроектну стадію, фактори впливу на проектну стадію, фактори впливу на післяпроектну стадію; за ступенем ризику – фактори: з мінімальним ризиком (0,0-0,1), з малим ризиком (0,1-0,3), з середнім ризиком (0,3-0,4), з високим ризиком (0,4-0,6), з максимальним ризиком (0,6-0,8), з критичним ризиком (0,8-1,0); за характером факторної залежності: незалежні, взаємозалежні, взаємовиключні.

5. Здійснено ранжування факторів впливу на діагностування консалтингових проектів для машинобудівних підприємств. Виявлено, що найбільший вплив на діагностування консалтингових проектів здійснюють інформаційно-комунікаційні та організаційно-управлінські фактори. Проте враховуючи рівень узгодженості залучених до оцінювання експертів, можна констатувати чітке домінування саме організаційно-управлінських чинників.

Одержані результати, що висвітлені у розділі 2, опубліковано у працях (Книш, 2008b; Книш та Буньо, 2009; Книш, 2010b; Книш, 2011; Книш, та Дзюбіна, 2012; Бортнікова та Пецкович, 2014; Бортнікова та Стасюк, 2014b; Бортнікова та Стасюк, 2017a; Бортнікова, 2017a; Бортнікова, 2017c).

РОЗДІЛ 3

ІНСТРУМЕНТАРІЙ ДІАГНОСТУВАННЯ КОНСАЛТИНГОВИХ ПРОЕКТІВ ДЛЯ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ

3.1. Ідентифікування впливу діагностованих консалтингових проектів на діяльність підприємства

Результати проведених досліджень виявили низку проблем методичного і прикладного характеру щодо діагностування консалтингових проектів (КП). Більшість з виявлених проблем викликані браком інформації щодо успішних проектів, а також тим фактом, що машинобудівні підприємства України не мають ані достатнього досвіду використання консалтингових послуг, ані чіткої стратегії власного розвитку. Розвиток стратегічного планування діяльності машинобудівних підприємств має виняткове значення для розширення застосування консалтингових проектів з двох причин: по-перше, консультаційні послуги є засобом нарощення інтелектуального капіталу підприємства, а більшість вітчизняних машинобудівних підприємств перебувають на стадії матеріального, а не інформаційного розвитку; по-друге, лише в межах стратегії довготривалого і стійкого розвитку можна виділити ті підсистеми підприємства, які доцільно удосконалювати за допомогою зовнішніх консультантів для досягнення найвищого рівня ефективності діяльності.

Такий стан речей значно звужує поле використання консалтингових проектів у практиці вітчизняних підприємств машинобудування, особливо з урахуванням складної економічної ситуації в країні та тотальним падінням рівня конкурентоспроможності продукції на світовому ринку. Однак досвід іноземних компаній свідчить, що стійкого успіху на ринку досягають ті гравці, які вміють заглянути вперед аж настільки, щоб виявити майбутні інформаційні та знаннєві потреби і при цьому визнати, що задовольнити їх власними силами або не вдасться, або це стане надто дорого. Вітчизняні машинобудівні підприємства рано

чи пізно зіштовхнуться з необхідністю різкого розширення практики використання консалтингових проектів, однак виграють ті з них, які вже зараз почали роботи у цьому напрямку, адже існує значний часовий лаг отримання результату.

Формування прикладного інструментарію діагностування консалтингових проектів для машинобудівних підприємств починається з того, що доцільно визначити, який вплив матиме робота консультантів на діяльність підприємства в поточному та перспективному розрізах. Складність ідентифікування впливу діагностованих консалтингових проектів на діяльність підприємства полягає також у величезній розмаїтості цих проектів і фактичній неповторності їх реалізації в умовах конкретних підприємств.

Для подолання проблеми багатоваріантності консалтингових проектів в сенсі їх діагностування та реалізації пропонується використати принцип декомпозиції складних систем. Це означає, що на прикладі кількох конкретних машинобудівних підприємств слід вибрати проблемні області управління і підібрати вже реалізовані консалтингові проекти, які могли б частково задовольнити наявні проблеми. Кожна область управління на кожному з обраних підприємств ділиться на елементарні бізнес-процеси, а кожен реалізований кимось іншим консалтинговий проект – на стадії і фази проектування та впровадження. Співпадіння елементарних бізнес-процесів підприємств та проектних стадій реалізованих консалтингових проектів дозволить виділити ті ланки та модулі майбутніх консалтингових проектів, які можуть бути запропоновані для наступного практичного впровадження. До прикладу, якщо існує інформація про використання консалтингових проектів в галузі інформаційних технологій та систем комунікацій ПАТ «Мотор Січ», ПАТ «Харківський тракторний завод», ПАТ «Маяк» та інших, то їх діагностування на різних стадіях функціонування дозволить виділити ті елементи, які гарантовано дадуть результат у практиці ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод», ПрАТ «Іскра» чи ПАТ Концерн Електрон» навіть за різних стартових умов. Оскільки процес формування прикладного

інструментарію діагностування консалтингових проектів є складним і багаторівневим, то для його візуалізації доцільно побудувати графічну модель, першим блоком якої буде механізм ідентифікування впливу консалтингових проектів на діяльність підприємств (рис. 3.1).

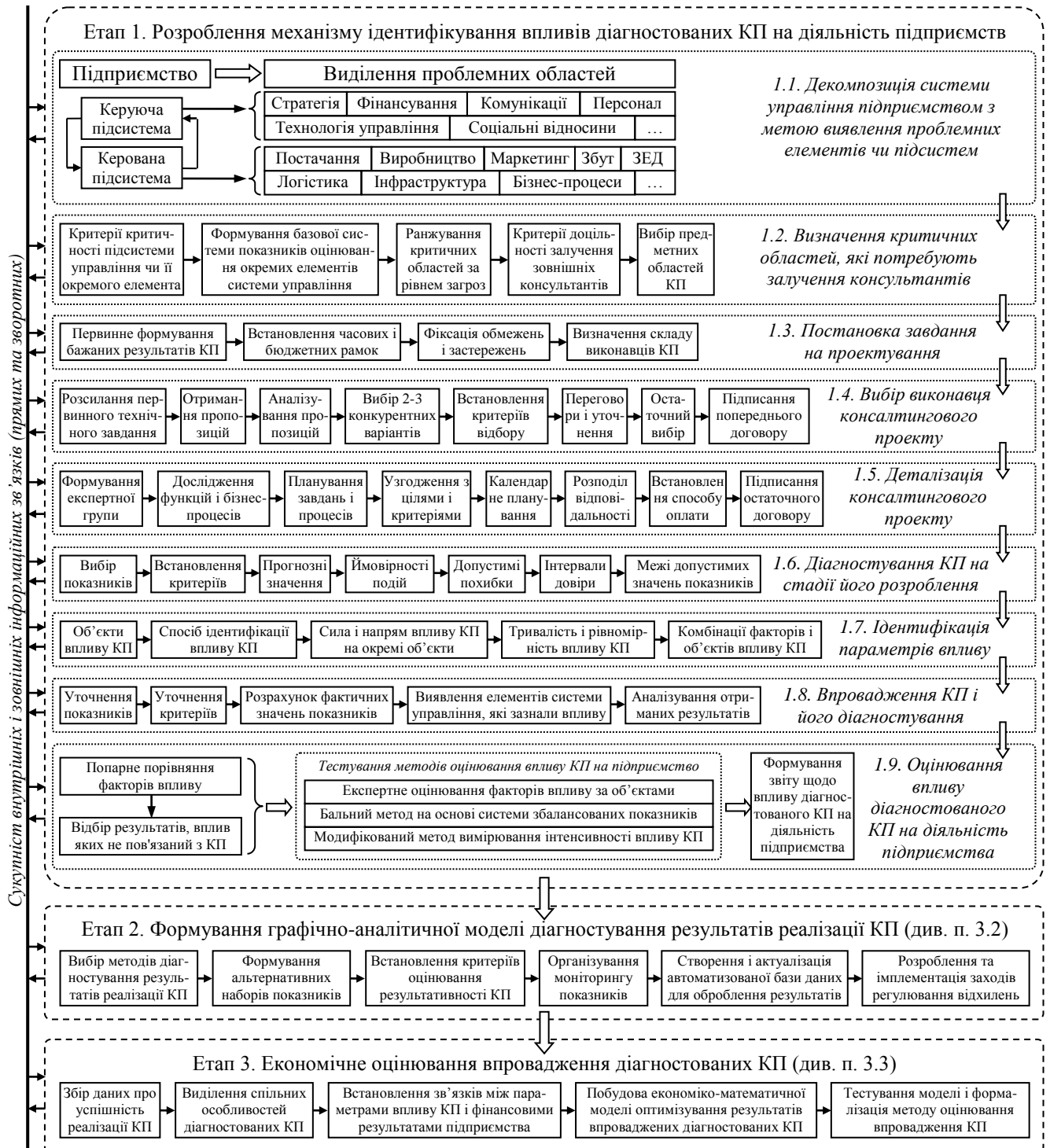


Рис. 3.1. Графічна модель формування прикладного інструментарію діагностування консалтингових проектів для машинобудівних підприємств

Примітка: розроблено автором

Слід відзначити, що поняття «діагностовані консалтингові проекти» включає проекти на всіх стадіях їх розроблення і впровадження. Ще до початку проектування діагностується потенційна здатність консалтингових проектів покращити певну предметну сферу; на стадії вибору консалтингової компанії діагностується потенціал консалтингових проектів у виконанні різних розробників; на стадіях проектування, тестування і впровадження – діагностуються параметри консалтингових проектів та їх зміни. Врешті після повної імплементації консалтингових проектів діагностується тривалість і стабільність отриманих результатів, часові лаги, побічні ефекти тощо.

Декомпозиція системи управління підприємства передбачає виділення проблемних областей керуючої і керованої підсистем, які в подальшому тестуються на потребу чи необхідність залучення зовнішніх консультантів. Які з елементів системи управління виявляються проблемними, іноді важко визначити з результатів роботи підрозділів, тому пропонується дослідити структурні елементи та бізнес-процеси на предмет відповідності критеріям критичності (табл. 3.1). Характеристики елементів системи управління визначаються на основі середньозваженого значення ключових показників по кожній підсистемі чи її елементу. Для керованої підсистеми це кількісні показники, а для керуючої – комбіновані на основі технології BSC. Комплект згаданих показників є базовим, за ним в подальшому проводитиметься первинне діагностування впливу консалтингового проекту на діяльність підприємства. Що стосується норми керованості – вона відображає реакцію елементів керованої підсистеми на впливи керуючої підсистеми і також визначається відповідними показниками (див. додаток Д). Якщо певна характеристика елемента управління відхиляється в діапазоні $\pm 5\%$, то така зміна визнається помірною і позначається відповідно символами «↑» чи «↓» залежно від напрямку зміни. Відхилення понад 5% вважаються значними («↑↑» або «↓↓»), а відхилення амплітудою $< 1\%$ – не враховуються на цьому етапі («0»). Норма керованості для елементів керуючої підсистеми не існує («≡»).

Таблиця 3.1

Декомпозиція системи управління підприємства та виділення проблемних областей (на прикладі ПрАТ «Іскра»)

Елементи системи управління	Характеристики елементів системи управління					Критерії залучення консультантів					Рішення
	Норма керуваності	Поточні показники діяльності	Загальна ефективність діяльності	Зв'язки з іншими елементами	Ранг	Резерви			Загрози		
						Час	Матеріальні	Трудові	Фінансові	Інформаційні	
1. Керуюча підсистема											
Стратегічне планування	≡	↓	↓↓	↓↓	У ₁	-	≡	≡	≡	-	так
Фінансування діяльності	≡	↓	↓	0	У ₄	≡	-	≡	-	+	ні
Відносини власності	≡	0	0	↓	У ₅	≡	≡	+	+	+	ні
Система комунікацій	≡	↓	↓↓	↓	У ₂	-	-	-	-	-	так
Підбір управлінського персоналу	≡	↑	↑	0	У ₆	-	-	-	-	+	так
Соціальні взаємодії	≡	0	0	↑	У ₇	≡	-	+	-	+	ні
Технологія управління	≡	↓	↓	↓	У ₃	-	-	-	-	+	так
2.1. Керована підсистема – функціональне обслуговування											
Тактичне планування	↓	↓	↓	↓↓	Ф ₁	-	-	-	-	-	так
Облік	0	↑	↑	↑	Ф ₇	+	+	+	+	+	ні
Юридичний супровід	0	↑↑	↑	↑	Ф ₈	+	+	+	+	-	ні
Система безпеки	0	↑	↑	↑	Ф ₆	-	+	+	+	-	ні
Постачання	0	↑	↑	0	Ф ₅	-	+	+	+	+	ні
Маркетинг і реклама	0	0	0	↑	Ф ₄	+	+	+	+	-	ні
Збут і післяпродажне обслуговування	↓	↓	0	↑	Ф ₂	≡	+	+	-	+	ні
Зовнішньоекономічна діяльність	↓	↓	0	↑	Ф ₃	+	+	+	-	+	ні
2.2. Керована підсистема – виробництво											
Технічна підготовка виробництва	0	0	↑	↑	В ₇	≡	+	+	-	+	ні
Технологічна підтримка	0	↓	0	0	В ₅	+	-	+	-	-	так
Конструкторський супровід	↓	↓	0	0	В ₄	+	-	-	-	-	так
Основне виробництво	0	↑	↑	0	В ₈	+	+	+	+	+	ні
Допоміжне виробництво	↓	0	↑	↑	В ₆	+	+	+	+	+	ні
Технічний контроль	0	↑	↑	↑↑	В ₉	+	+	+	+	+	ні
Техніка безпеки і охорона праці	0	0	0	↓	В ₃	≡	+	+	+	+	ні
Складське господарство, транспорт і логістика	0	↓	↓	0	В ₂	-	+	+	-	+	ні
Ремонтне та інструментальне господарство	↓	↓	↓	0	В ₁	-	+	+	+	+	ні
2.3. Керована підсистема – інтелектуальна складова											
Підбір персоналу	↓	0	0	0	І ₅	-	≡	-	-	-	так
Система мотивації праці	0	↑	0	0	І ₆	≡	-	+	+	+	ні
Підвищення кваліфікації і перепідготовка	↓	↓	↓	0	І ₃	-	-	-	≡	≡	так
Корпоративна культура	0	↑	↑	0	І ₇	≡	+	+	-	-	ні
Соціальна інфраструктура	0	↑	↑	↑	І ₈	-	-	+	-	+	ні
НДДКР та інновації	↓	↓	↓	↓	І ₂	-	-	-	-	-	так
Внутрішні комунікації	↓	↓	0	0	І ₄	-	-	-	-	-	так
Патентно-ліцензійна діяльність	↓	↓	↓↓	↓	І ₁	-	-	-	-	-	так

Умовні позначення: «↓↓», «↓» – різке і помірне падіння показників відповідно; «↑↑», «↑» – значне і помірне покращення відповідно; «0», «≡» – показники не змінюються або не розглядаються відповідно; «+» – ресурс достатній, загроза незначна, «-» – ресурс дефіцитний, загроза велика, «≡» – ресурс чи загроза не є критерієм.

Примітка: розроблено автором

Виходячи з результатів дослідження для кожної групи елементів системи управління встановлені ранги, які відображають пріоритетність регулювання. В керуючій підсистемі виділено 7 елементів, з них найбільш проблемними є стратегічне планування ($У_1$), система комунікацій ($У_2$) та технологія управління ($У_3$). Елементи керованої підсистеми розділені на 3 підгрупи – функціональне обслуговування (найслабші ланки Φ_1 – тактичне планування, Φ_2 – збут і післяпродажне обслуговування, Φ_3 – зовнішньоекономічна діяльність); виробництво (найбільше проблем в елементах $В_1$ – ремонтне та інструментальне господарство, $В_2$ – складське господарство, транспорт і логістика, $В_3$ – техніка безпеки і охорона праці); інтелектуальна складова (найгірші характеристики демонструють елементи I_1 – патентно-ліцензійна діяльність, I_2 – НДДКР та інновації, I_3 – підвищення кваліфікації і перепідготовка).

Загалом проаналізовано 25 елементів керованої системи ПрАТ «Іскра», однак більшість з проблемних елементів системи управління залучення зовнішніх консультантів не потребують, за умови належного фінансування та грамотного організування робіт їх цілком можна виправити власними силами. Для того, щоб визначити проблемні ділянки, які потребують зовнішнього консалтингу доцільно ввести 5 критеріїв: три ресурсних критерії (за часом, матеріальними витратами і трудомісткістю) і два критерії з точки зору загроз (фінансових та інформаційних). Якщо підприємство обмежене в часі, матеріальних ресурсах чи праці або подальше зволікання з вирішенням ідентифікованої проблеми управління несе великі загрози фінансового чи інформаційного характеру, то у відповідній колонці ставиться знак «-». У випадку достатності ресурсів та невисокого рівня загроз – знак «+», а якщо ресурс чи загроза не є критерієм залучення консультантів – знак « \equiv ». Рішення щодо залучення консультантів для вирішення проблем певних елементів системи управління приймається на основі ранжування їх критичних характеристик, поєднаних з розглядом згаданих критеріїв.

Виходячи з результатів діагностування окремих елементів керуючої і керованої підсистем управління, можна обрати предметні області майбутнього консалтингового проекту. У випадку ПрАТ «Іскра» це – стратегічне планування,

робота з персоналом та комунікації. Ці три предметні області опосередковано охоплюють практично всі проблемні елементи системи управління підприємства, що видно із запропонованої специфікації комплексного консалтингового проекту (табл. 3.2). У випадку великого машинобудівного підприємства комплексне розв'язання виявлених проблем є оптимальним, оскільки дозволяє сконцентрувати ресурси і працювати з однією крупною консалтинговою компанією. Для менших підприємств це нереально, їм доведеться послідовно діагностувати і впроваджувати кілька консалтингових проектів.

Таблиця 3.2

Специфікація комплексного консалтингового проекту для ПрАТ «Іскра»

Завдання	Пріоритети	Тривалість виконання робіт		Критерії успішності виконання	Показники оцінювання
		Проектування	Впровадження		
1. Удосконалення системи стратегічного планування в частині:					
– інформаційного забезпечення стратегічного планування (S ₁)	1	1 міс.	1 міс.	Підвищення рівня досяжності цілей	Час виконання завдань, норми витрат ресурсів, точність прогнозів
– дослідження ринку продукції машинобудування (S ₂)	2	2 міс.	3 міс.	Наявність релевантної інформації щодо ринків	Частка ринку, випередження конкурентів
– диверсифікації діяльності, в тому числі на зовнішніх ринках (S ₃)	2	3 міс.	3 міс.	Оптимізація структури діяльності	Кількість і структура видів діяльності, їх обсяги
– планування капіталовкладень в інноваційний розвиток і НДДКР (S ₄)	3	2 міс.	1 міс.	Підвищення рівня інноваційного розвитку	Капіталовіддача проектів, рентабельність НДДКР
– комерціалізації ОІВ (S ₅)	3	3 міс.	3 міс.	Зростання рівня ефективності нематеріальних активів (НМА)	Ринкова вартість, обсяг і рентабельність НМА, кількість патентів
2. Удосконалення системи роботи з персоналом в частині:					
– підбору управлінських кадрів (P ₁)	3	2 міс.	1 міс.	Активізація реалізації стратегії	Плинність управлінців, рівень якості рішень
– побудови системи атестації персоналу (P ₂)	3	2 міс.	1 міс.	Активізація виконання цілей і завдань	Продуктивність праці, плинність кадрів
– розроблення системи підвищення кваліфікації (P ₃)	3	3 міс.	1 міс.	Покращення керованості	Приріст рівня інтелектуальної активності
– розроблення схеми ротации управлінського персоналу та ІТП (P ₄)	3	3 міс.	1 міс.	Забезпечення взаємозамінності	Приріст частки оперативного часу
– удосконалення інформаційного забезпечення кадрових служб (P ₅)	1	2 міс.	1 міс.	Зменшення рівня конфліктності, ефект синергії	Плинність кадрів, продуктивність праці
3. Удосконалення системи комунікацій в частині:					
– розроблення концепції автоматизації документообігу (I ₁)	1	2 міс.	4 міс.	Покращення якості документообігу	Кількість помилок, час виправлення помилок
– формування вимог до ІС підприємства (I ₂)	1	1 міс.	1 міс.	Удосконалення функціональності ІС	Кількість функцій ІС, рівень їх використання
– удосконалення засобів захисту інформації (I ₃)	1	1 міс.	3 міс.	Підвищення рівня інформаційної безпеки	Кількість несанкціонованих доступів, швидкість реакції на втручання

Примітка: розроблено автором

Фактично наведена специфікація є первинним формулюванням бажаного результату і разом з встановленням часових і бюджетних меж, певних обмежень та застережень інформаційного і безпекового характеру дозволяє приступити до визначення складу виконавців консалтингового проекту. Все разом це і є постановкою завдання на проектування (див. рис. 3.1), на цій стадії слід визначитися з кількістю залучених консалтингових підприємств, окремих консультантів, залучених власних спеціалістів тощо. Варіантів насправді багато, особливо враховуючи недостатній рівень розвитку ринку консалтингових послуг.

Наступним етапом роботи є вибір виконавця консалтингового проекту і, як виявилось, знайти інформацію щодо потенційних контрагентів дуже складно. На відміну від західних країн, в Україні немає ні професійної асоціації надавачів консалтингових послуг, ні реєстру сертифікованих фахівців, які можуть бути залучені до управлінського консалтингу. Більше того, частина консалтингових підприємств фактично є вузькоспеціалізованими, однак у своїх інформаційних релізах стверджують, що здатні виконувати комплексні консалтингові проекти. Якщо машинобудівне підприємство не має досвіду співпраці з консалтинговими підприємствами, то варто звертатися або до найбільших гравців на ринку таких послуг, або шукати компетентного експерта в галузі управлінського консалтингу в середовищі науково-дослідних чи вищих навчальних закладів. Такий експерт зможе оцінити постановку завдання на проектування та порекомендувати консалтингові фірми, які здатні виконати подібний консалтинговий проект.

Практика західних машинобудівних підприємств свідчить про те, що початкова кількість потенційних виконавців може бути довільна, часто консалтингові компанії пропонують свої послуги превентивно в надії в подальшому отримати замовлення. Після розсилання первинного технічного завдання потенційним виконавцям та аналізу їх пропозицій доцільно вибрати не більше 2-3 конкурентних варіантів, які будуть детально розглядатися. Початкова специфікація консалтингового проекту не містить деталей, а дає загальне уявлення про потреби замовника та висунуті ним критерії успішності виконання проекту. Після відбору кількох реальних пропозицій за додатково встановленими

критеріями (переважно співвідношення «ціна-сподіваний результат» або «час виконання-ефективність») відбуваються переговори із потенційними виконавцями, результатом яких є вибір консалтингової компанії і підписання з нею протоколу про наміри або договору на виконання проектних робіт. Остаточний договір на реалізацію комплексного консалтингового проекту на цьому етапі не підписується, оскільки реального деталізованого проекту ще не існує і цілком можливо, що доведеться відхилити проект однієї компанії і повертатися до перемовин з іншими.

Після представлення консалтинговою компанією розробленого проекту створена на підприємстві експертна група (здебільшого із залученням зовнішніх експертів) проводить дослідження функцій і бізнес-процесів, які зазнають змін внаслідок впровадження проекту. Якщо отримані результати задовольняють первинні вимоги, то відбувається планування завдань і процесів, їх узгодження з цілями підприємства та критеріями ефективності бізнесу. Все це стає основою для здійснення календарного планування та розподілу відповідальності між учасниками процесу впровадження консалтингового проекту. Важливим моментом при підготовці остаточного договору є встановлення форми і способи оплати за надані послуги. З одного боку, світова практика знає чимало способів оплати консалтингових послуг, однак з іншого – існує багато підстав для конфліктів і судових суперечок навколо питання фінансових зобов'язань сторін.

Вибір форми і способу оплати за надані консалтингові послуги і реалізовані консалтингові проекти є предметом домовленостей між сторонами, причому під час виконання проекту ці домовленості можуть бути змінені або й частково порушені через обставини непереборної сили чи зміну пріоритетів замовника і виконавця у випадку впровадження довготривалих комплексних проектів. Перед виходом на переговори кожна зі сторін повинна встановити для себе бажані умови оплати і межі тих поступок, на які можна буде піти. Для цього слід чітко уявляти собі особливості різних, особливо специфічних, форм оплати консалтингових послуг, а також мати уявлення про можливості і загрози, які несе кожна з цих форм (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Характеристика форм оплати консалтингових проектів

Форми оплати	Особливості здійснення	Переваги (можливості)		Недоліки (загрози)		Частота використання, %
		Для замовника	Для виконавця	Для замовника	Для виконавця	
Паушальний платіж	Обумовлена наперед, переважно одноразова виплата, можливе розбиття на частини, можливе авансування	Можливість планування грошових потоків	Можливість отримання авансу, мінімізація ризику несплати	Загроза неякісного виконання робіт	Можливе порушення графіку виплат	28,4
Роялті	Платежі залежать від певного показника успішності проекту, переважно це відсоток від додатково отриманого прибутку	Можливість відтермінування оплати до провадження проекту	Можливість отримувати постійні платежі протягом тривалого періоду часу	При невправильній оцінці потенціалу проекту виникає велика переплата	При неуспішному проекті – повна або часткова втрата оплати	13,5
Участь у прибутку	Платежем є частина від загального прибутку замовника незалежно від джерела його отримання	Завдяки відносно низькому відсотку знижується фінансове навантаження	Можливість отримання постійного доходу	Загроза наростання виплат через ринкові коливання	Практично повне фінансування всіх проектних робіт	9,8
Участь у власності	Після визнання проекту успішним замовник передає виконавцю частину своїх активів	Нема витрат, фінансування за рахунок партнера	Збільшення ринкової вартості активів	Можливість втрати контролю над бізнесом	Втрата інтелектуальних прав на розробку	5,1
Комбінована оплата	Поєднання елементів різних форм оплати	Можливість зміни умов оплати, нема загрози втрати активів	Гнучкий графік виплат, можливість авансування	Складність прогнозування грошових потоків	Брак обігових коштів для виконання проекту	43,2

Примітка: впорядковано автором на підставі дослідження ринку консалтингових проектів

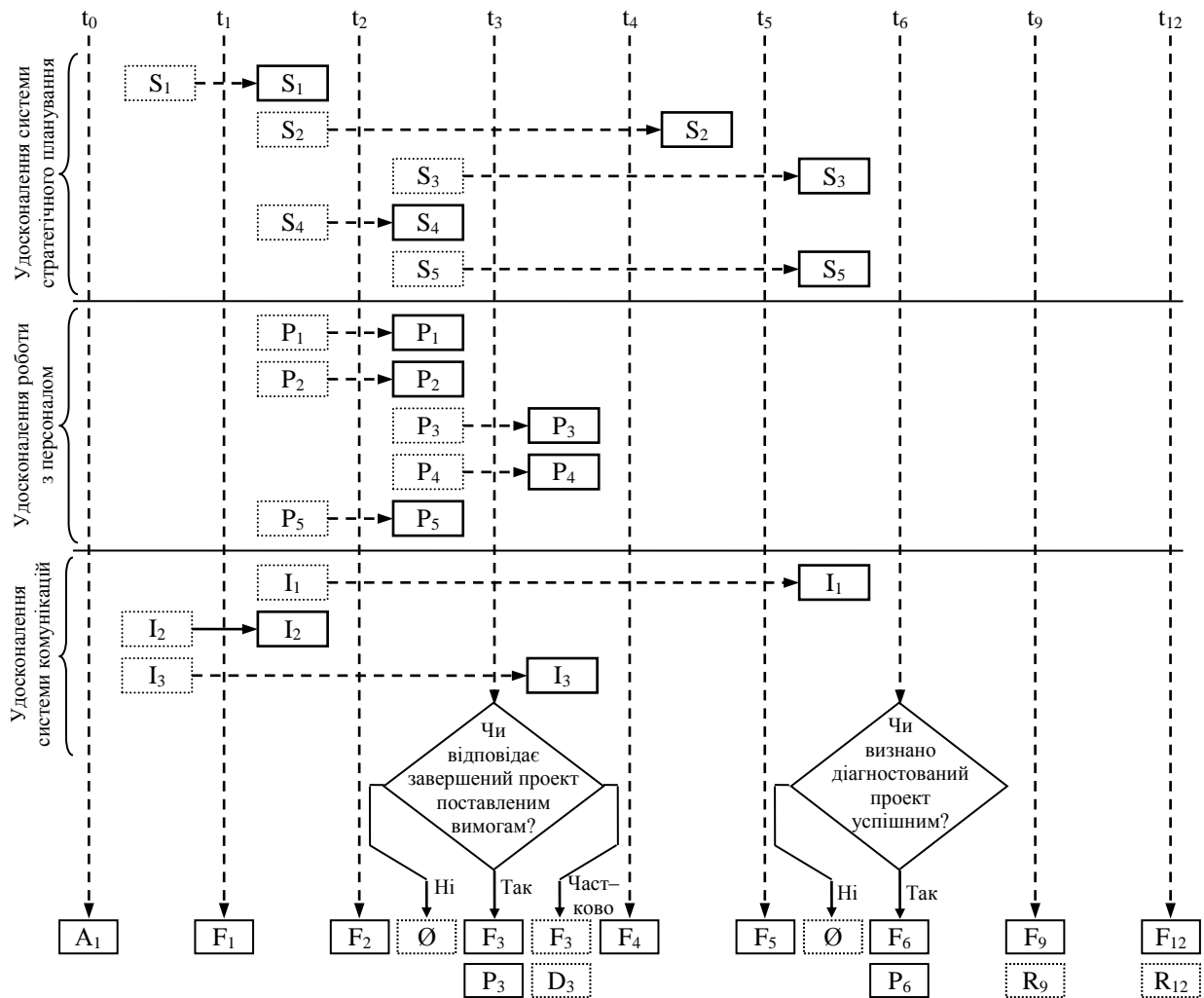
Результати досліджень ринку консалтингових проектів довели, що в загальній їх кількості лише 5,1% оплачуються часткою власності і 9,8% – участю у прибутку. Результат цілком очікуваний, оскільки обсяг виконання навіть великих комплексних консалтингових проектів на кілька порядків нижчий від обсягу доходу великого промислового підприємства, тому останні не мають потреби ризикувати власністю через потребу додаткового фінансування консалтингових послуг. Відносно невелика частка роялті (13,5%) пояснюється тим, що замовник не може точно визначити сподіваний приріст прибутку

внаслідок реалізації консалтингового проекту. Паушальні платежі (28,4%) частіше супроводжують вузькоспеціалізовані консалтингові проекти, які впроваджуються протягом короткого періоду (до 3 місяців). Такі проекти легко діагностувати, відхилення планових показників від очікуваних переважно незначні, а коливання цін та валютних курсів протягом одного кварталу рідко можуть суттєво спотворити прогнозований ефект. Очевидно, що для тривалих комплексних проектів оптимальною буде комбінована форма оплати, як дозволяє гнучко реагувати на результати проміжних етапів виконання проектів, а також враховувати зміни ринкової кон'юнктури чи фінансового становища контрагентів. Здебільшого в основі все ж лежить мінімальний паушальний платіж, який консалтингова компанія отримує навіть у випадку визнання проекту неуспішним. Часто виконавець просить авансувати його видатки на передпроектну стадію виконання робіт, щоб не опинитися в ситуації, коли в результаті остаточних перемовин буде обрано іншу консалтингову компанію.

Виходячи з логіки процесу проектування і специфіки діяльності вітчизняних машинобудівних підприємств, пропонується триступеневий механізм оплати послуг консалтингових підприємств який убезпечить виконавця від надмірних витрат у випадку визнання проекту неуспішним і стимулюватиме виконавця до якісного виконання кожної з обумовлених стадій в межах комплексного проекту.

Після закінчення проектування всіх елементів замовник повинен зробити висновок про те, чи відповідає консалтинговий проект його первинним вимогам. У випадку часткової невідповідності виконавець повинен за свій кошт виправити недоліки і його оплата може бути зменшена за рахунок накладання штрафних санкцій. Якщо проект цілком не задовольняє замовника, то оплата за останній період взагалі не відбувається, незважаючи на те, що деякі елементи проекту на цей момент вже можуть бути впроваджені. На цьому співпраця просто припиняється, а виконані на цей час роботи стануть підставою для формування нового технічного завдання на новий консалтинговий проект для наступного виконавця. Якщо ж проект задовольняє всім поставленим вимогам, то виконавець

повинен отримати додаткову премію і продовжувати роботи з впровадження наступних елементів. Така варіативність оплати стимулює виконавця до сумлінної роботи, а чітко встановлені критерії відповідності унеможливають маніпуляції з боку замовника з метою штучного зменшення оплати за кожним календарним періодом. Механізм оплати повинен бути жорстко прив'язаним до специфікації комплексного консалтингового проекту (див табл. 3.2) і передбачати можливість призупинення фінансування у випадку, якщо на проміжних стадіях результати діагностування не відповідатимуть встановленим критеріям (рис. 3.2).



Умовні позначення:

t_i – періоди (місяці); S_i, P_i, I_i – елементи проекту щодо удосконалення стратегічного планування, роботи з персоналом та системи комунікацій; A_i – авансові платежі; F_i – фіксовані частини оплати; P_i – премії; D_i – штрафи; R_i – роялті; \emptyset – припинення співпраці.
 $\boxed{S_i}$ – проектування елементу; $\boxed{S_i}$ – впровадження елементу; $\boxed{F_i}$ – основна оплата; $\boxed{F_i}$ – ситуаційна оплата;

Рис. 3.2. Механізм оплати консалтингових послуг, наданих в межах комплексного проекту (на прикладі ПрАТ «Іскра»)

Примітка: розроблено автором

Після закінчення впровадження консалтингового проекту (у даному випадку це період t_6 – 6 місяців) відбувається нове діагностування, на основі якого проект визнається успішним. Якщо більшість критеріїв успішності не досягнуті, то на цьому співпраця з консалтинговою компанією закінчується, причому без виплати остаточної фіксованої частини платежу (F_6). У випадку визнання проекту успішним виконавець отримує крім фіксованого платежу ще й премію (F_6+P_6), після чого партнери визначаються з тим, чи потрібен подальший управлінський супровід з боку виконавця. Якщо такий супровід потрібен, то консалтингова компанія може отримувати фіксовані платежі протягом всього періоду обслуговування і/або претендувати на невеликий відсоток роялті від приросту прибутку, отриманого за рахунок впровадження проектних заходів. Рішення про форму і спосіб оплати консалтингових послуг у постпроектний період приймається на основі переговорів, виходячи з того, як замовник оцінює можливості подальшого приросту показників за умови участі у своїй роботі зовнішніх консультантів. Всі описані варіанти оплати консалтингових послуг повинні бути обумовлені в остаточному договорі або додатку до нього з урахуванням (за потреби) можливих поправок на інфляцію, коливання валютних курсів чи облікової ставки НБУ.

Наслідком багатоаспектності та ітераційності діагностування консалтингових проектів є необхідність визначення параметрів діагностування та вибору його виконавців. Що стосується параметрів діагностування, то мова йде про те, чи метод, процедури і показники діагностування консалтингових проектів на його різних стадіях будуть принципово відрізнятися, чи буде досить просто підкоректувати використовувані показники оцінювання. Якщо ж мова йтиме про принципові зміни, то чи вдасться їх стандартизувати і створити універсальний механізм діагностування консалтингових проектів для машинобудівних підприємств.

Вибір виконавців діагностування консалтингових проектів сам по собі є потенційним джерелом конфлікту інтересів стейкхолдерів. Учасники процесу діагностування консалтингових проектів (замовник, виконавець, інші зацікавлені

сторони) ймовірно матимуть різне бачення його процесу і бажаного результату, користуватимуться різними критеріями, володітимуть різними компетенціями й керуватимуться різними мотивами. Ще один суттєвий момент: чи є на підприємстві-замовнику фахівці, які здатні діагностувати пропонувані консалтингові проекти і вибирати їх на альтернативній основі? З одного боку, якщо керівники підприємства здатні ідентифікувати проблеми, які є підставою для залучення консалтингових підприємств, то ці ж керівники очевидно мають готові критерії відбору пропонуваних консалтингових проектів. З іншого боку, за потреби можна залучити незацікавленого в конкретному консалтинговому проекті фахівця, який є експертом у предметній галузі. Це приведе до додаткових витрат, зате зменшить рівень суб'єктивності прийняття рішення щодо вибору діагностованого консалтингового проекту.

Вибір показників діагностування консалтингового проекту відбувається з їх загального масиву (див. додаток Д), однак однозначного підходу тут немає і не може бути, оскільки учасники проекту мають різні цілі і очікування. Діагностування консалтингового проекту на стадії його розроблення базується на критеріях, закріплених в договорі, а для уникнення конфліктів щодо вибору показників, збору вхідних даних, обчислення конкретних значень та інтерпретації результатів пропонується закріпити ці процедури в окремому додатку до договору. На стадії розроблення проекту немає реальних даних його впливу на роботу підприємства, однак можна розраховувати прогностні значення показників, ймовірності настання різних подій і відтак встановлювати межі допустимих похибок у розрахунках. Якщо з початком реалізації консалтингового проекту розрахунки реальних показників відрізнятимуться від прогностних в межах встановлених похибок, це свідчитиме про реальність прогнозування подальших впливів на бізнес. Незначні відхилення допускаються, але лише, якщо вони не спрямовані в той самий бік, бо в цьому випадку можливе настання лавиноподібного кумулятивного ефекту, який знівелювати на стадії впровадження буде вже неможливо.

Якщо розробники проекту мають доступ до даних управлінського обліку замовника за останні періоди (не менше 20-ти) і ці дані є повними і достовірними, то виправдано провести математичне моделювання залежностей показників, які є критеріями успішності проекту, від дискретних значень тих показників, які будуть безпосередніми об'єктами впливу консалтингу. Якщо, наприклад, критерієм успішності консалтингового проекту є приріст обсягу збуту, то слід перевірити чи була чітка залежність обсягу продажів від показників якості клієнтської бази, цінових коливань, рівня конкуренції тощо. В умовах багатокритеріальності доцільно встановити тісноту зв'язку кожного критерію від його незалежних змінних окремо, попарно і в загальному комплексі, що дозволить усунути з розгляду показники, які є малозначущі, або дублюються іншими показниками.

Розрахунок інтервалів довіри та діапазону допустимих значень постійно контрольованих показників дає змогу уточнити постановку завдання і уникнути багатьох суперечностей між замовником та виконавцем як на стадії проектування, так і при визнанні готового проекту успішним. Результати діагностування консалтингового проекту на стадії розроблення використовуються двояко: по-перше, вони є підставою вважати, що проект має високу ймовірність бути успішним, а по-друге – ці дані дають можливість ідентифікувати параметри впливу проекту на діяльність підприємства.

Ідентифікація впливу діагностованих консалтингових проектів на діяльність підприємства-замовника визначається насамперед переліком об'єктів цього впливу. Цими об'єктами можуть бути цілі підсистеми підприємства чи їх окремі елементи, бізнес-процеси, конкретні функції менеджменту, методи впливу на керовану систему чи окремі показники діяльності. Різноманітність об'єктів впливу значно ускладнює завдання проектантам, тому для універсалізації механізму ідентифікування впливу діагностованих консалтингових проектів на діяльність підприємств рекомендується зводити ці об'єкти до конкретних бізнес-процесів або функцій менеджменту. Щоб уникнути конфлікту функціонального та процесного підходів до управління можна розглядати не самі об'єкти, а фактори

або наслідки впливу на них в розрізі окремих підсистем управління чи їх елементів (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Ідентифікація параметрів впливу діагностованого консалтингового проекту на діяльність машинобудівного підприємства (на прикладі ПрАТ «Іскра»)

Об'єкти впливу (підсистеми або процеси)	Ідентифікатори впливу (показники)	Сила і напрям впливу (темпи приросту)	Ваги показників в межах об'єктів	Вплив після впровадження проекту		Коефіцієнт зміни впливу (затухання)
				через 3 місяці	через 6 місяців	
Керуюча підсистема	Відповідність фактичної кількості управлінців до нормативної	1,038	0,18	1,033	1,026	-0,1933
	Коефіцієнт реалізації довгострокових цілей	1,092	0,24	1,081	1,148	0,1000
	Коефіцієнт виконання поточних завдань	1,059	0,19	1,042	1,062	-0,0311
	Економічність керуючої підсистеми	1,012	0,21	0,942	0,954	-0,2844
	Ефективність керуючої підсистеми за продуктивністю праці	1,029	0,18	0,964	0,987	-0,2378
Ідентифікатор впливу на керуючу підсистему		1,0479	–	1,0147	1,0400	-0,0912
Система комунікацій	Коефіцієнт автоматизації бізнес-процесів	1,152	0,25	1,182	1,24	0,2622
	Коефіцієнт інформаційного завантаження персоналу	1,054	0,15	1,062	1,085	0,0867
	Коефіцієнт автоматизації документообігу	1,127	0,2	1,135	1,148	0,0644
	Коефіцієнт автоматизації обробки інформації	1,141	0,18	1,162	1,187	0,1489
	Коефіцієнт захищеності інформації	1,169	0,22	1,22	1,257	0,3089
Ідентифікатор впливу на систему комунікацій		1,1341	–	1,1594	1,1926	0,1862
Персонал	Продуктивність праці	1,034	0,25	1,095	1,062	0,1978
	Коефіцієнт завантаження персоналу	1,083	0,14	1,114	1,095	0,0956
	Коефіцієнт плинності кадрів	1,063	0,16	1,084	1,092	0,1111
	Коефіцієнт володіння технологіями	1,097	0,22	1,142	1,148	0,2133
	Коефіцієнт інтелектуальної активності	1,084	0,23	1,11	1,16	0,2267
Ідентифікатор впливу на персонал		1,0709	–	1,1097	1,1129	0,1797
Збут	Частка постійних споживачів	1,029	0,22	1,035	1,042	0,0422
	Індекс надійності клієнтської бази	1,032	0,18	1,058	1,062	0,1244
	Середній темп приросту клієнтської бази	1,04	0,15	1,062	1,08	0,1378
	Індекс зростання якості споживчого капіталу	1,02	0,18	1,03	1,028	0,0400
	Капіталовіддача клієнтського капіталу	1,043	0,27	1,068	1,07	0,1156
Ідентифікатор впливу на збут		1,0334	–	1,0512	1,0563	0,0908
Дослідження	Обсяг продажу інноваційної продукції	1,029	0,22	1,028	1,016	-0,0311
	Вартість об'єктів інтелектуальної власності (ОІВ)	1,037	0,16	1,092	1,12	0,3067
	Коефіцієнт приросту інновацій	1,098	0,18	1,152	1,169	0,2778
	Частка комерціалізованих ОІВ	1,034	0,24	1,059	1,062	0,1178
	Коефіцієнт розповсюдження ОІВ	1,026	0,2	1,038	1,08	0,1467
Ідентифікатор впливу на дослідження		1,0433	–	1,0700	1,0840	0,1498
Інтегральний показник впливу діагностованого консалтингового проекту на діяльність підприємства		1,3719	–	1,4683	1,5805	0,6777

Примітка: розроблено автором

У даному випадку об'єктами виступають керуюча система, система комунікацій, персонал, збут та дослідження. Свідомо не розглядається вплив на фінансові результати, оскільки вони є наслідком зміни системи управління, а також вплив на виробництво, бо в нашому випадку консалтинговий проект на них не спрямований. Кожен з названих п'яти об'єктів відчуває на собі вплив діагностованого консалтингового проекту, причому ідентифікується цей вплив за допомогою п'яти показників по кожному з об'єктів. Кількість показників довільна, їх вибирається з переліку, наведеного у додатку Д, однак практика діагностування доводить, що їх кількість повинна коливатися в межах 3-7 по кожному об'єкту. По різних об'єктах кількість ідентифікаторів впливу може коливатися, хоча для подальшої інтерпретації зручніше, щоб їх число було однаковим.

Кожен ідентифікатор впливу в межах окремого об'єкта має вагу w_{ij} , яка встановлюється замовниками на основі пріоритетів, які вони ставлять перед консалтинговим проектом. Сила і напрям впливу запропонованих консалтинговим проектом заходів на ідентифікатори впливу визначається темпами приросту відповідних показників. Якщо значення темпу приросту показника I_{ij} перевищує одиницю, то це означає позитивний вплив. Для того, щоб результати були зручними для подальшої обробки, показники, значення яких має скорочуватися (наприклад, плинність кадрів), переводимо у зворотній бік ($2 - I_{ij}$). Загальний ідентифікатор впливу на конкретний об'єкт (I_i^Ψ) розраховується за формулою:

$$I_i^\Psi = \sum_{j=1}^m w_{ij} I_{ij}, \quad (3.1)$$

де w_{ij} – вага j -го показника i -го об'єкта;

I_{ij} – значення приросту j -го показника i -го об'єкта;

m – кількість показників діагностування об'єкта; $j \in [1, \dots, m]$.

Кожен з показників (часткові та загальні за об'єктами) розраховується кілька разів, оскільки вплив діагностованого консалтингового проекту на кожен об'єкт буде різним у момент закінчення проектування (прогнознi значення), відразу після впровадження і через якийсь час після того, як проект буде

завершений. Тестувати ідентифікатори впливу можна скільки завгодно разів, пропонується зробити це двічі після впровадження – через 3 місяці і через 6 місяців. Довший термін тестування неефективний, бо вплив діагностованого консалтингового проекту з часом буде важко виділити на фоні загальних змін ринкового середовища.

Маючи значення ідентифікаторів впливу за три періоди, можна визначити, наскільки тривалим і стабільним є вплив консалтингового проекту на діяльність підприємства. Для кожного показника розраховується коефіцієнт зміни впливу (затухання) (K_{ij}), який відображає, реакцію об'єкта управління на регулюючі дії, коли їх активна фаза закінчена:

$$K_{ij} = \frac{t_1(I_{ij}^{t_1} - I_{ij}^{t_0}) + t_2(I_{ij}^{t_2} - I_{ij}^{t_0})}{t_1 + t_2} \times \frac{1}{K_r}, \quad (3.2)$$

де t_1, t_2 – час, який пройшов до першого і другого післяпроектного тестування, міс.;

$I_{ij}^{t_0}, I_{ij}^{t_1}, I_{ij}^{t_2}$ – значення приростів показників відразу після провадження (t_0), через 3 (t_1) і через 6 (t_2) місяців після впровадження;

K_r – коефіцієнт опору персоналу організаційним змінам, який показує ймовірність невиконання вказівок підлеглими ($K_r = const = 5\%$).

Такий самий коефіцієнт зміни впливу (затухання) (K_{ij}^Σ) розраховується і для загальних ідентифікаторів впливу на кожен об'єкт:

$$K_{ij}^\Sigma = \frac{t_1(I_i^{\Psi(t_1)} - I_i^{\Psi(t_0)}) + t_2(I_i^{\Psi(t_2)} - I_i^{\Psi(t_0)})}{t_1 + t_2} \times \frac{1}{K_r}, \quad (3.3)$$

де $I_i^{\Psi(t_0)}, I_i^{\Psi(t_1)}, I_i^{\Psi(t_2)}$ – загальні ідентифікатори впливу на i -й об'єкт відразу після провадження (t_0), через 3 (t_1) і через 6 (t_2) місяців після впровадження.

Коефіцієнти затухання (часткові та групові) визначають наскільки стійкий є вплив консалтингового проекту після його остаточного впровадження. Додатне значення коефіцієнтів затухання означає, що відповідні показники покращуються і протягом певного періоду після реалізації проекту. Від'ємне значення означає, що з плином часу вплив проекту нівелюється. Розкид значень коефіцієнтів затухання $[-0,05; 0,05]$ вважається незначним (відкладеного впливу проекту

фактично не відчувається), $[-0,1; 0,1]$ – помірним, $[-0,25; 0,25]$ – сильним, $[-0,5; 0,5]$ – дуже сильним. Технічно значення коефіцієнтів затухання можуть перевищувати 0,5 і навіть бути більшими від одиниці, однак на практиці таких різких коливань майже не зустрічається, оскільки це означає приріст контрольованих показників поза активними діями проєктантів з наростанням понад 3% щомісяця (до 40% в річному еквіваленті). Це не означає, що такі прирости неможливі, однак тоді виникає питання щодо бази порівняння показників і, крім того, різкі коливання окремих показників все одно знівельуються в межах об'єкту впливу.

Зокрема, великі позитивні коефіцієнти затухання спостерігаються за коефіцієнтом захищеності інформації (0,3089), вартістю ОІВ (0,3067) та коефіцієнтом приросту інновацій (0,2778), однак пояснення в тому, що цими елементами діяльності раніше на підприємстві практично не займалися. Інше пояснення великих від'ємних коефіцієнтів затухання впливу проєкту за економічністю керуючої підсистеми (-0,2844) та ефективністю керуючої підсистеми за продуктивністю праці (-0,2378). Внаслідок цього спостерігається висока інерційність системи управління великого машинобудівного підприємства, коли показові зусилля керівництва під час проєктування і впровадження консалтингового проєкту перетворюються у різке знеохочення в пізніші періоди і намагання збільшити витрати на утримання апарату управління за рахунок зростання прибутку.

Реакція окремих ідентифікаторів впливу має більше значення для детального аналізу результатів окремих частин проєкту, а для підведення підсумку і визнання проєкту успішним більше інформації несуть загальні ідентифікатори впливу на конкретні об'єкти системи управління. Загалом за впливом на керуючу підсистему коефіцієнт затухання слабкий та від'ємний (-0,0912), що свідчить про погіршення загального результату впровадження консалтингового проєкту через півроку. Проте, це не є проблемою, адже результатом впровадження проєкту є середній приріст показників на 4,79%, однак цей результат втрачається з часом (1,0147 через 3 місяці і 1,04 – через 6 місяців).

Звідси висновок: закінчення впровадження консалтингового проекту не означає, що потрібно перестати займатися виявленими проблемними ділянками, а навпаки, слід інтенсифікувати зусилля у вказаному консультантами напрямку. Або ж залучати цих консультантів для подальшого моніторингу показників і розроблення наступних регулюючих дій.

Решта об'єктів впливу має помірні (0,0908 для збуту) або сильні (0,1862 для системи комунікацій, 0,1797 для персоналу і 0,1498 для досліджень) рівні стабільності впливу консалтингового проекту. Слід наголосити на тому, що для іншого підприємства потрібно буде заново проводити процедуру ідентифікування впливу діагностованого консалтингового проекту, бо це буде інший проект на іншому підприємстві, яке матиме інші проблеми. Керівництво по-іншому оцінюватиме пріоритети контрольованих показників, буде інший коефіцієнт опору персоналу, кількість і тривалість контрольованих періодів для розрахунку коефіцієнта затухання теж різнитимуться. За таких умов, щоб отримати порівняні дані з різних підприємств можна провести комп'ютерне імітаційне моделювання, припустивши відносну стабільність факторів зовнішнього середовища та звівши показники ресурсного забезпечення підприємств до спільного нормованого значення. Підсумковим, але не єдиним, критерієм успішності проекту буде інтегральний показник впливу діагностованого консалтингового проекту на діяльність підприємства ($I_{project}^{impact}$):

$$I_{project}^{impact} = \prod_{i=1}^n (I_i^{\Psi})^{\alpha_i}, \quad (3.4)$$

де I_i^{Ψ} – загальні ідентифікатори впливу на i -й об'єкт; $i \in [1, \dots, n]$;

α_i – вагомість i -го об'єкта;

n – кількість об'єктів в межах консалтингового проекту.

У даному випадку розподіл вагомостей об'єктів був нерівномірним ($\alpha_1=0,3$; $\alpha_2=0,18$; $\alpha_3=0,17$; $\alpha_4=0,15$, $\alpha_5=0,2$), тобто найбільше значення мав вплив на керуючу підсистему, а найменше – на збут готової продукції. На підставі цього початковий вплив проекту після його впровадження склав 1,0637 з наступним нарощенням впливу до 1,0722 через 3 місяці і до 1,0898 через 6 місяців.

Коефіцієнт затухання слабо позитивний (0,0771), це свідчить про стабільний вплив проекту на подальших стадіях роботи підприємства без втручання консультантів, отже проект є успішним.

Запропонований спосіб ідентифікування параметрів впливу консалтингового проекту на діяльність підприємства можна модифікувати залежно від кількості і тривалості періодів діагностування та потреби враховувати додаткові умови. Формула (3.3) для розрахунку коефіцієнта затухання (K_{ij}^{Σ}) набуде загального вигляду:

$$K_{ij}^{\Sigma} = \frac{\sum_{l=1}^k [t_l (I_i^{\Psi(t_l)} - I_i^{\Psi(t_0)})]}{\sum_{l=1}^k t_l} \times \frac{1}{K_r} \times \prod_{l=1}^k \gamma_l^{\beta_l}, \quad (3.5)$$

де $I_i^{\Psi(t_l)}$ – загальні ідентифікатори впливу на i -й об'єкт в момент часу t_l ; $l \in [1, k]$;

k – кількість моментів спостереження (діагностування впливу);

γ_l – l -й корегуючий коефіцієнт;

β_l – вагомість l -го корегуючого коефіцієнта.

У випадку, якщо вагомість різних об'єктів є однаковою, то формула розрахунку інтегрального показника впливу діагностованого консалтингового проекту ($I_{project}^{impact}$) (3.4) спроститься до вигляду:

$$I_{project}^{impact} = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n I_i^{\Psi}}, \quad (3.6)$$

де I_i^{Ψ} – загальні ідентифікатори впливу на i -й об'єкт; $i \in [1, \dots, n]$;

n – кількість об'єктів в межах консалтингового проекту.

Комбінацій об'єктів впливу діагностованого консалтингового проекту, окремих факторів та наслідків впливу є багато, але більшість з них можна відкинути через явну економічну, організаційну або технологічну неефективність. Якщо підходити суто технічно, то можна будувати однофакторні регресійні моделі залежності ідентифікаторів впливу (окремих, групових чи загальних) від часу з моменту впровадження консалтингового проекту. Якщо ці моделі вказують однакові тенденції, то на їх основі можна прогнозувати подальші реакції системи управління на регулюючі дії. Такий підхід особливо корисний у випадку, коли

підприємство реалізує повторні консалтингові проекти навіть за іншої комбінації об'єктів впливу.

Хоча даних за 6 періодів не цілком достатньо, але на їх основі можна змоделювати загальну тенденцію зміни ідентифікаторів впливу за 5-ма об'єктами на ПрАТ «Іскра» і зробити висновки щодо їх репрезентативності (табл. 3.5)

Таблиця 3.5

Вхідні дані і параметри динамічних моделей ідентифікаторів впливу діагностованого консалтингового проекту (на прикладі ПрАТ «Іскра»)

Об'єкти впливу	Моменти спостережень							Коефіцієнт затухання
	t ₀	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₅	t ₆	
Керуюча підсистема	1,0479	1,0327	1,0208	1,0147	1,0258	1,0361	1,0400	-0,0866
Система комунікацій	1,1341	1,1392	1,1458	1,1594	1,1659	1,1746	1,1926	0,1869
Персонал	1,0709	1,0815	1,0926	1,1097	1,1214	1,1018	1,1129	0,1855
Збут	1,0334	1,0358	1,0426	1,0512	1,0538	1,0556	1,0563	0,0962
Дослідження	1,0433	1,0539	1,0612	1,0700	1,0763	1,0811	1,0840	0,1647
Значення параметрів рівняння регресії (поліном 4-го ступеня)						R ²	Прогнози	
Коефіцієнти	a ₄ (t ⁴)	a ₃ (t ³)	a ₂ (t ²)	a ₁ (t ¹)	a ₀ (t ⁰)		t ₉	t ₁₂
Керуюча підсистема	-0,0003	0,0046	-0,0189	0,0145	1,0479	0,9911	1,0326	1,0237
Система комунікацій	0,0002	-0,003	0,0166	-0,0279	1,1485	0,9967	1,2672	1,4823
Персонал	0,0005	-0,0087	0,0464	-0,0812	1,115	0,9275	1,1408	1,1866
Збут	0,0001	-0,0022	0,0129	-0,023	1,0456	0,9974	1,0598	1,0614
Дослідження	- 0,0000 2	0,0003	-0,002	0,0142	1,0309	0,9992	1,0842	1,0970

Примітка: розраховано автором

Коефіцієнти затухання, розраховані за 6 періодів, дещо відрізняються від тих, які були розраховані за двома періодами за рахунок того, що змінюються коефіцієнти опору персоналу та точніше відображаються поточні впливи консалтингового проекту на діяльність підприємства. Для наочності слід відобразити графічно отримані результати (рис. 3.3) та спрогнозувати подальшу реакцію системи.

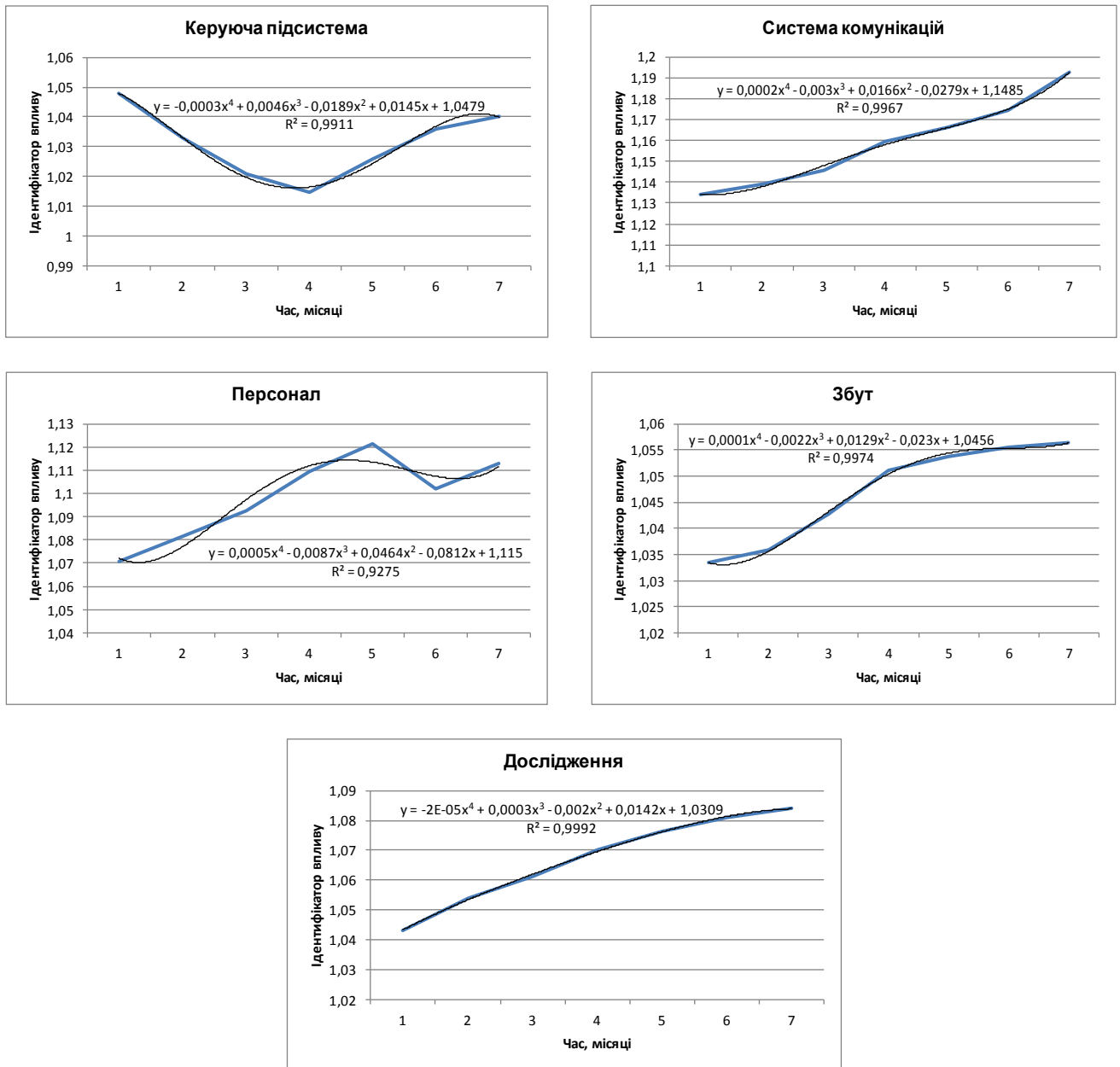


Рис. 3.3. Графічна інтерпретація динамічних моделей ідентифікаторів впливу діагностованого консалтингового проекту

Примітка: розроблено автором

На підставі отриманих рівнянь регресії, помітно, що різні об'єкти системи управління по-різному реагують на впровадження консалтингового проекту. Керуюча підсистема, на основі логіки поліноміального рівняння парного ступеня, тяжіє до синусоїдального виду реакції, тобто за відсутності постійних зовнішніх впливів ідентифікатори коливатимуться навколо базового значення приросту з періодом приблизно раз на квартал. Такі автоколивання властиві традиційним

бюрократичним системам управління, які реагують на звітні показники кварталу підвищеною активністю з наступним вирівнюванням показників і навіть скачуванням у від'ємні прирости. За відсутності спрямованого впливу поза межами консалтингового проекту у наступні періоди прогнозується поступове скорочення позитивних наслідків консалтингу щодо керуючої підсистеми з 4,8% відразу після впровадження проекту до 2,4% через рік. Що стосується інших об'єктів, то всі вони мають додатній коефіцієнт затухання впливу із різною мірою, але все ж нарощують позитивні результати від реалізації консалтингового проекту. Система комунікацій показує зростання приростів показників з 13,4% до 48,2% протягом року. Такий значний приріст зумовлений різким покращенням рівня автоматизації обробки інформації та ступеня її захисту порівняно з дуже слабкими показниками, які мали місце до консалтингу. Приріст показників роботи персоналу з 7,1% до 18,7% теж є дуже високим результатом, який однак навряд чи зможе протриматися довго, оскільки потенціал зростання продуктивності праці та інтелектуальної активності персоналу протягом цього року значною мірою вичерпався. Значно скромніші результати за такими об'єктами впливу як збут і дослідження. Щодо збуту – маємо зміну приростів з 3,3% до 6,1%, а в розрізі досліджень та інновацій – з 4,3% до 9,7% протягом року. Потенціал подальшого приросту результатів за цими елементами керованої підсистеми управління залишається високим, однак його реалізація потребує значного фінансування і відповідної зміни стратегії розвитку бізнесу.

Загалом запропонований метод ідентифікування параметрів впливу діагностованих консалтингових проектів на діяльність підприємств довів свою ефективність як в частині логіки декомпозиції системи управління на об'єкти, що зазнають впливу з боку консалтингу, так і в частині виявлення зв'язку між ідентифікованими параметрами та результатами діяльності підприємства.

Важливими є результати порівняння зміни показників, прогнозованих на стадії проектування та отриманих вимірюванням фактичних рівнів за всіма частковими та загальними ідентифікаторами. Впровадження консалтингового проекту ймовірно вимагатиме уточнення показників та відповідних критеріїв

успішності управлінських дій, після чого будуть розраховуватися фактичні значення показників у різні періоди і на основі аналізу отриманих даних прийматиметься рішення щодо визнання проекту успішним.

Остаточне оцінювання впливу діагностованого консалтингового проекту на діяльність підприємства може відбуватися з різним ступенем глибини. Як варіант – попарне порівняння факторів впливу на кожен з об'єктів системи управління і відбір результатів діяльності підприємства, вплив на які не пов'язаний безпосередньо з консалтинговим проектом. Паралельно із запропонованим методом ідентифікування параметрів впливу і вимірювання інтенсивності впливу проекту на окремі об'єкти можна застосовувати експертне оцінювання факторів впливу за об'єктами або бальний метод на основі системи збалансованих показників.

Результатом оцінювання впливу діагностованого консалтингового проекту на діяльність підприємства є звіт, в якому відображають всі елементи розробленого механізму ідентифікування впливу (див. рис. 3.1) та отримані результати на стадіях проектування і впровадження проекту. Більшість наведених результатів мають прогностичний характер, оскільки ідентифікування впливу консалтингового проекту на діяльність підприємства починається ще на передпроектній стадії з наступним уточненням оцінок та ідентифікаторів впливу в міру отримання наступних фактичних даних та відповідного коректування елементів проекту.

Розроблений механізм ідентифікування впливу діагностованих консалтингових проектів на діяльність машинобудівних підприємств є підставою для подальшого формування графічно-аналітичної моделі діагностування результатів реалізації проектів (див. п. 3.2) та економічного оцінювання впровадження діагностованих проектів (див. п. 3.3). Моделювання діагностування результатів реалізації проектів та економічне оцінювання їх впровадження мають на меті формалізувати інструменти діагностування консалтингових проектів задля універсалізації їх використання у практиці машинобудівних підприємств поза залежністю від ступеня розвитку їх системи управління.

3.2. Модель діагностування результатів реалізації консалтингових проектів для підприємств

Діагностування результатів реалізації консалтингових проектів передбачає вивчення впливу консалтингу на показники діяльності підприємств, їх ресурсну базу і потенціал подальшого розвитку. Вплив діагностованих консалтингових проектів на діяльність підприємств не є однорідним у часі і просторі: у п. 3.1 доведено, що різні об'єкти системи управління (підсистеми чи процеси) мають різні характеристики і визначаються різними показниками, вплив на які є диференційованим. З часом сила впливу переважно зменшується за рахунок інерційності системи управління та опору персоналу проведенню організаційних змін.

Формування графічно-аналітичної моделі діагностування результатів реалізації консалтингових проектів (рис. 3.4) починається з вибору методів і методик діагностування, які своєю чергою залежать від складу учасників процесу реалізації консалтингових проектів. Учасників проекту є як мінімум двоє (замовник і виконавець), однак їх склад може розширюватися за рахунок появи інших зацікавлених сторін. Всі учасники проекту мають свою ієрархію управління і цілей, мотиви їх участі можуть бути розбіжними, відтак методи діагностування результатів реалізації консалтингових проектів їм підходять не всі.

Типологія методів діагностики діяльності підприємства є досить глибоко розробленою (Мельник, 2010, с. 35), проте потрібно визначити, які з існуючих методів підходять для діагностування результатів реалізації консалтингових проектів. За характером оцінювання перевагу віддаватимемо кількісним методам, хоча в окремих випадках доведеться використовувати і якісні методи. Застосовувати уніфіковані методи важко через високий рівень спеціалізації машинобудівних підприємств, досліджувані взаємозв'язки переважно лінійні з явно вираженим прогностним спрямуванням. За обґрунтуванням потрібні емпіричні методи, які можна формалізувати і відобразити розрахунково, фактологічно і документально. За рівнем дослідження та кількістю критеріїв підходять багатокритеріальні аналітичні методи діагностування.

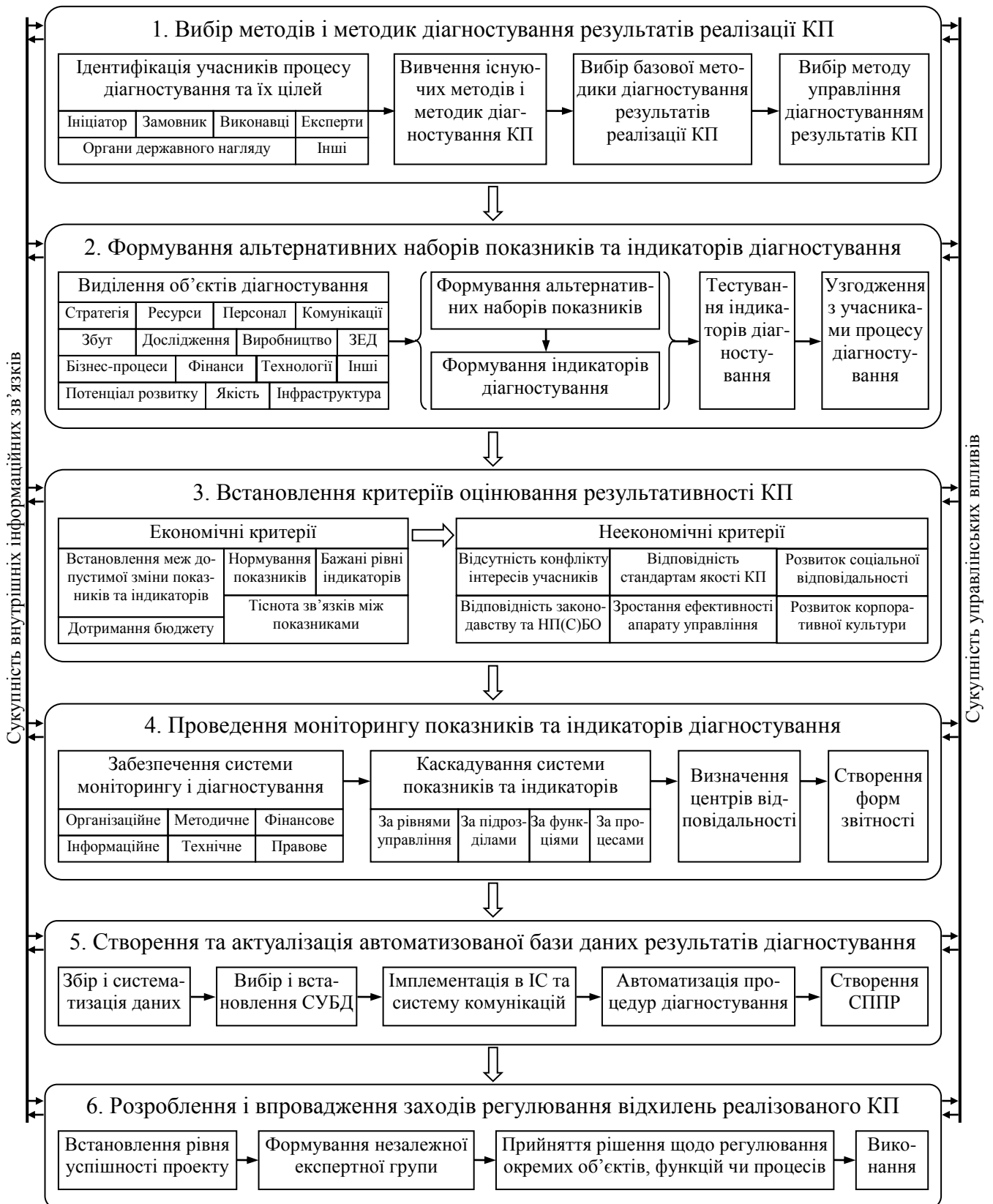


Рис. 3.4. Графічно-аналітична модель діагностування результатів реалізації консалтингових проектів

Примітка: розроблено автором

Вибір методів діагностики з урахуванням інтересів учасників консалтингових проектів визначають багато різних, іноді суперечливих чинників. На основі досліджень (Мельник, 2010, с. 37-38) слід виділити ті з них, які найбільше впливають на вибір методів і конкретних методик діагностування. Перша група чинників має концептуальний характер, до них відносять цілі та призначення діагностики, горизонт та спрямування діагностики, рівень деталізації та завдання діагностики. Друга група факторів визначається внутрішнім середовищем підприємства, а саме: об'єкти діагностики, кваліфікація задіяних працівників, забезпеченість ресурсами, досвід і традиції діагностики. І третя група факторів залежать від зовнішнього середовища: учасники консалтингового проекту, інформаційне і програмне забезпечення, стабільність середовища функціонування.

Діагностування результатів реалізації консалтингових проектів є частиною складного процесу, який базується на попередніх результатах, а саме діагностуванні проекту на передпроектній та проектній стадіях. Складність діагностування результатів реалізації консалтингових проектів полягає в тому, що не завжди можна забезпечити однозначну відповідність об'єктів діагностування на різних етапах впровадження проектів. На проектній стадії діагностуємо ті об'єкти, які згідно з технічним завданням визнані керівництвом замовника пріоритетними. Однак під час виконання консалтингового проекту ці пріоритети можуть змінитися і тоді доведеться корегувати об'єкти діагностування, а отже й показники, які вимірюють її характеристики. Щось подібне відбувається в управлінні розробленням інформаційних систем (ІС): замовник не може зі 100%-ю впевненістю вибрати функціонал системи і не може чітко описати її характеристики та архітектуру.

За аналогією з моделями управління процесом розроблення ІС (Босак та Тревого, 2015; Босак, 2000; Мазур, Шапиро та Ольдерогге, 2012; Онищенко та Шарова, 2013; Плєскач та Затонацька, 2007; Затонацька та Плєскач, 2011; Разу, Воропаєв та Якутін, 2006; Расмуссон, 2012; Сахно, Богдан та Калинько, 2011; Ципес та Товб, 2010) можна розглядати різні варіанти. Модель характеристики

зрілості процесу діагностування базується на визначенні рівня зрілості учасників проекту (насамперед замовника і консалтингової фірми). В основі лежить опрацювання Інституту розробки програмного забезпечення Університету Карнегі-Меллона, відома під аббревіатурою SEI CMM (Software Engineering Institute Software Capability Maturity Model) (Мазур, Шапиро та Ольдерогге, 2012; Разу, Воропаєв та Якутін, 2006; Расмуссон, 2012). Європейським аналогом цієї моделі є стандарт ISO 21500, який регулює управління проектів.

Згідно з моделлю SEI CMM спочатку слід визначити рівень зрілості замовника, оскільки від нього залежить рівень пропонованого консалтингового проекту. Таких рівнів є п'ять: 1) початковий (бізнес неструктурований, планування неефективне, інновації спорадичні, надмірна централізація, залежність від ключових менеджерів і спеціалістів); 2) повторюваний (жорстке управління, засноване на досвіді попередніх проектів, структура переважно дивізійна, акцент на оперативне планування, корпоративна культура тільки зароджується); 3) визначений (процеси формалізовані і документовані, завдання принципово не залежать від ключових виконавців, зароджується процес управління знаннями); 4) керований (наявні постійні надійні клієнти, високий рівень стандартизації, довгострокове планування на основі кількісних методів, розвинута взаємодія з зовнішнім середовищем); 5) оптимізуючий (автоматизоване управління процесами, постійне удосконалення і розвиток, високий рівень інноваційності).

Кожен із значених рівнів визначає цілі підприємства та його пріоритетні завдання, іншими словами, визначивши рівень зрілості замовника, консультанти можуть передбачити його основні потреби на даний момент часу без деталізованого передпроектного діагностування. У моделі SEI CMM та стандарті ISO 21500 передбачені механізми перетворення стандартизованих цілей та завдань суб'єкта господарювання в етапи проекту з урахуванням ключових бізнес-процесів, рівня розвитку персоналу, системи управління та ресурсного забезпечення. Однак, високий рівень стандартизації проектних рішень може стати проблемою у використанні цієї моделі в умовах вітчизняного бізнесу через

неможливість гнучко реагувати на зміну умов середовища під час реалізації консалтингового проекту. Крім того, модель SEI CMM ставить досить високі вимоги до персоналу підприємства-замовника (алгоритмічне мислення, здатність працювати в команді, інтелектуальна активність, внутрішня мотивація до розвитку), які на більшості вітчизняних підприємств не так просто виконати.

Дещо ближчою до вітчизняних умов ведення бізнесу є каскадна модель управління складними консалтинговими проектами, яка передбачає поділ проекту на частини, якими займаються окремі проектні групи. З одного боку, це дозволяє стандартизувати стадії проекту та виконання окремих робіт, однак з іншого – приводить до невиправданого розширення номенклатури проектної документації, необхідної для координації роботи проектних груп. До того ж існує небезпека, що відсутність розуміння учасниками проектних груп загальної логіки консалтингового проекту не дозволить їм побачити найбільш ефективні інтегровані рішення. Завершений консалтинговий проект з управлінням роботами каскадним способом є кінцевим продуктом, який важко в подальшому змінювати чи обслуговувати, якщо замовник цього потребуватиме. В цьому випадку мова йтиме про зміни і модифікації, які фактично будуть новим проектом з відповідним комплектом документації, тривалими узгодженнями та ризиками зростання конфліктності. Технологія каскадного управління проектами глибоко розроблена і описана у спеціальній літературі (Блюмин, Печеная та Феоктистов, 2010; Гриньов, Дмитрів та Бікулова, 2006; Кравченко та Мешалкин, 2006; Марка та МакГоуэн, 1993; Тревого, 2006; Швецова та Тревого, 2014), однак найбільшою проблемою, яка ускладнює її використання для великих машинобудівних підприємств є те, що тривалий цикл проектування може привести до того, що обставини зміняться настільки, що готовий проект втратить свою актуальність ще до початку реалізації.

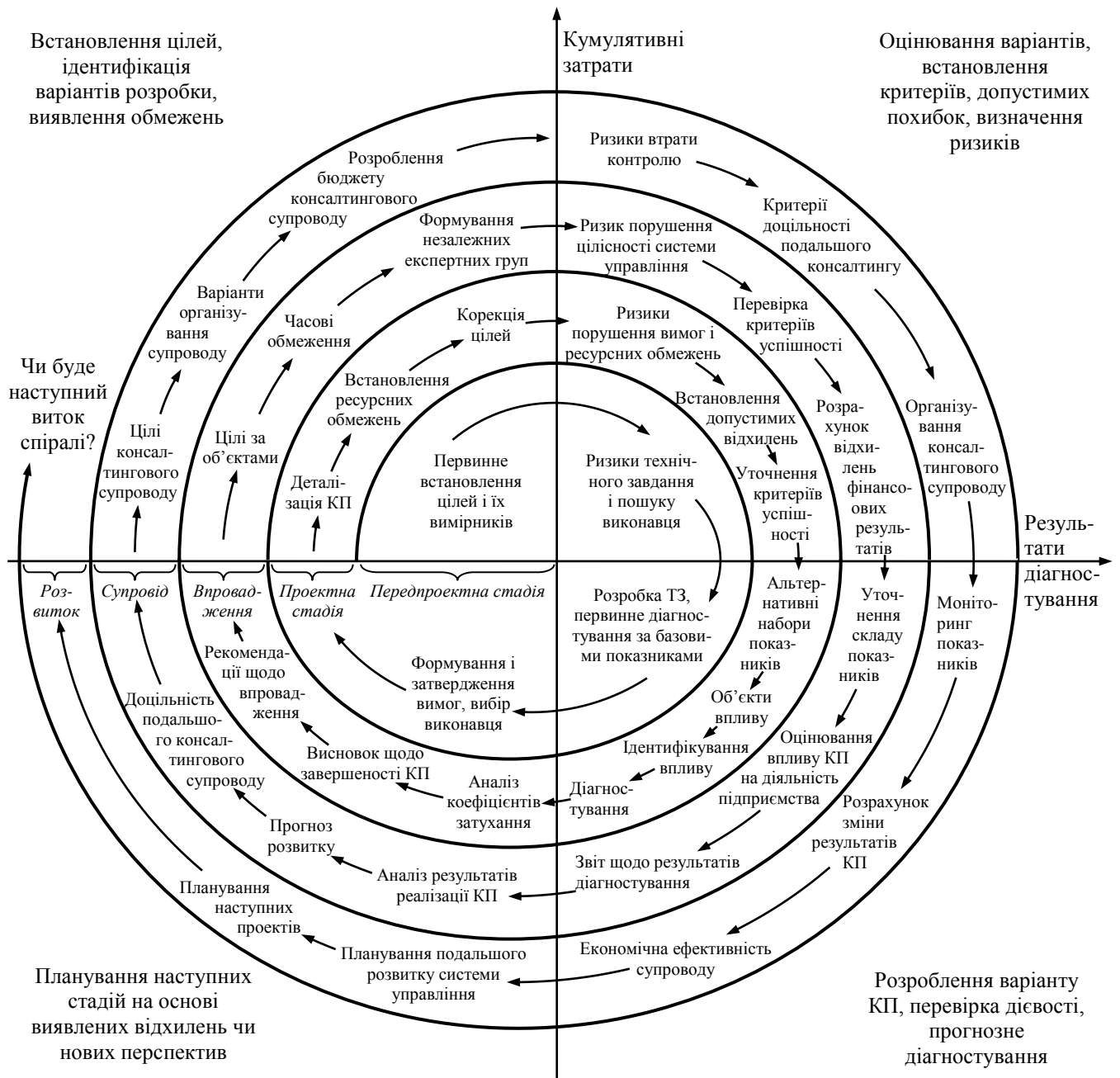
Недоліків каскадного управління консалтинговими проектами майже повністю позбавлена спіральна модель, запропонована у відповідь на зростаючі вимоги до складних управлінських систем в розрізі часу проектування та гнучкості (Voehn, 1988). Особливістю є те, що рівень визначення та реалізації

системи нарощується поступово з паралельним зменшенням рівня ризику. Прототипи майбутньої системи ніби адаптуються до нових умов на кожному витку спіралі проектування, встановлюються контрольні точки, які діагностуються на предмет реальності впровадження і дають можливість узгоджувати зміну інтересів учасників проектів без зупинки проектних робіт. Загальний час реалізації проекту зменшується, критично важливі складові можуть впроваджуватися швидше, а доопрацювання вузьких місць не знижує показники ефективності консалтингу.

На підставі цього пропонується спіральна модель за основу управління процесом розроблення консалтингових проектів як така, що якнайкраще задовольняє потреби і принципи діагностування результатів реалізації цих проектів у практиці вітчизняних машинобудівних підприємств. Початковою точкою спіралі є момент прийняття рішення щодо доцільності управлінського консалтингу на підприємстві, а кінцевою – момент прийняття рішення щодо успішності консалтингового проекту незалежно від того, чи буде потрібен подальший консультативний супровід з боку виконавця (рис. 3.5).

Площинна двомірна інтерпретація є дещо спрощеною, але цілком достатньою для цілей діагностування результатів реалізації консалтингових проектів. На кожній з відображених стадій відбувається уточнення та розширення функціоналу проекту, а відстань між витками спіралі відображає кумулятивні витрати. При потребі можна перейти до n -мірної моделі, яка відобразить розподіл ресурсів, динамічні взаємодії та впливи факторів внутрішнього і зовнішнього середовища.

Вибором методу управління діагностуванням результатів консалтингових проектів завершується перший, підготовчий етап моделі (див. рис. 3.4), розробленої для формалізації процедур оцінювання наслідків консалтингу для підприємства-замовника. Попри всім переваги спіральної моделі управління вона не буде ефективною, якщо неправильно сформулювати бізнес-індикатори, якими послуговуватимуться менеджери підприємств.



одночасно, але при настанні інших стадій проекту ці показники або втрачають свою інформативність, або рекомбінуються. На основі цього потрібно розв’язати комбінаторне завдання логічного вибору бізнес-індикаторів, які будуть актуальними на якомога довшому проміжку проектування і діагностування результатів реалізації консалтингових проектів. Технологію вибору індикаторів діагностування результатів реалізації консалтингових проектів доцільно відобразити у вигляді структурно-логічної моделі, яка демонструє множинність розв’язків комбінаторної задачі вибору показників оцінювання (рис. 3.6).

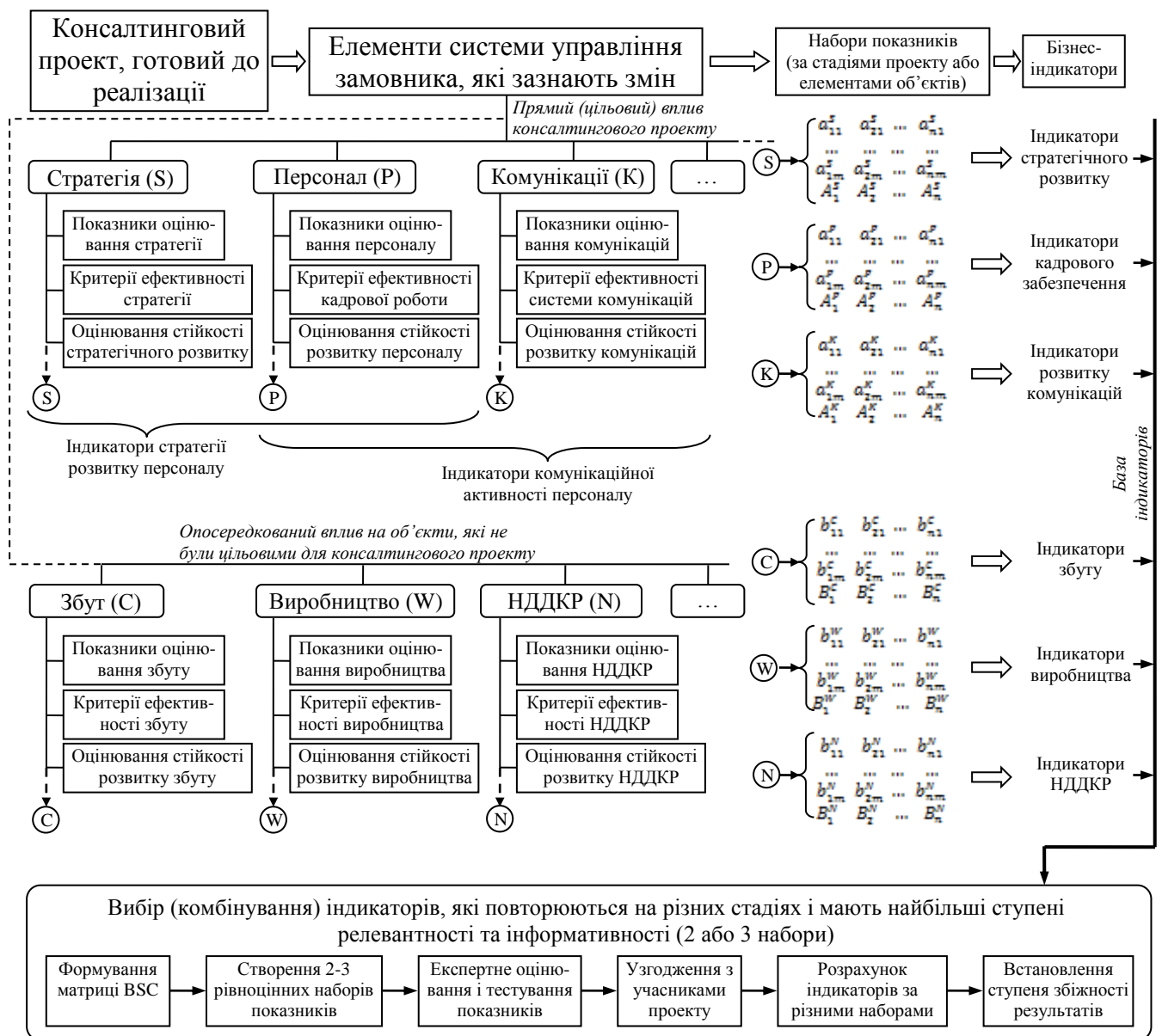


Рис. 3.6. Структурно-логічна модель формування альтернативних наборів показників та вибору індикаторів діагностування результатів консалтингових проектів

Примітка: розроблено автором

Проблемою діагностування результатів реалізації консалтингових проектів є неможливість рівномірного розподілу зусиль керуючої підсистеми між різними об'єктами на різних стадіях реалізації проекту. Так, інтенсифікація інтелектуальної активності персоналу має свої межі, які не можна переходити через загрозу «вигорання» працівників і наступне різке падіння продуктивності їх праці. Але така інтенсифікація вкрай потрібна на початку впровадження консалтингового проекту, без неї неможливо оцінити реакцію керованої підсистеми на управлінські дії, які є суттю діагностованого проекту.

Консалтинговий проект, який готовий до реалізації, націлений на зміну заданих об'єктів системи управління. Ці зміни мають бути діагностовані в динаміці, тобто результат реалізації проекту – це не тільки фіксовані показники чи дотримання заданих критеріїв, але й дослідження стійкості впливу з плином часу, причому у двох варіантах: з активним консалтинговим супроводом і без нього. Стійкість впливу консалтингового проекту на задані об'єкти визначається завдяки коефіцієнтам затухання (див. формули 3.2, 3.3, 3.5) або проводиться комп'ютерне симулювання динаміки впливу на конкретні елементи системи управління.

Для того, щоб вибрати індикатори впливу для кожного з цільових об'єктів консалтингу, потрібно переглянути релевантні показники оцінювання і визначити, які з них є найбільш інформативними в конкретних умовах. Показники можна ділити за напрямками впливу, структурою BSC, елементами об'єктів діагностування, рівнями агрегування, способом отримання даних чи розрахунку тощо. Для того, щоб значення показників можна було порівнювати у різних наборах, їх потрібно нормувати, тобто приводити до однакового діапазону можливих значень і встановлювати межі, які вважатимуться допустимими. Норми можна встановлювати на підставі досвіду провідних іноземних машинобудівних підприємств або розрахунковим способом. Ідеологи BSC трактують норми як «кількісне вираження показника діяльності в певний момент у майбутньому» (Босак та Тревого, 2015; Кузьмін, Петришин та Дорошкевич, 2011; Нивен Пол Р. 2003). Це означає, що якісні показники градууються в діапазоні [0; 1], відносні

відсоткові переводяться у частки цілого, а грошові – у частки нормованого значення, де за одиницю приймається максимально можливе бажане значення параметра у майбутньому.

У випадку, якщо нормований грошовий показник перевищить максимальне значення, тобто його значення >1 , то у відповідних таблицях він вважатиметься одиничним, однак це стане підставою для перегляду критерію нормування, а відтак перерахунку решти показників відповідно до нової пропорції. У системі показників BSC має значення горизонт планування. Для значень показників у майбутньому нормуються поточні показники та встановлюються часові межі для поставлених цілей. Традиційно виділяють три горизонти планування – довгостроковий (понад 3 роки), середньостроковий (1-3 роки) і короткостроковий (менше року), але не всі показники BSC можуть мати довгостроковий характер. Це є ще одним аргументом щодо формування кількох альтернативних наборів показників оцінювання результатів консалтингового проекту.

Наслідком більшості реалізованих консалтингових проектів є вплив не лише на цільові об'єкти, але й опосередкований вплив на інші підсистеми управління підприємства-замовника. Іноді сила і стійкість такого впливу перевищує відповідні параметри цільових об'єктів консалтингу. Це означає, що опосередкований вплив теж потрібно діагностувати, а отже включати відповідні бізнес-індикатори до альтернативних наборів показників. Множинність об'єктів впливу, їх різна вагомість, складність та неповна ієрархічність визначає потребу кодифікування елементів системи управління задля впорядкування відповідних показників з їх подальшою комбінацією в межах запропонованих наборів (табл. 3.6).

Використовуючи таку систему позначень, можна формувати різні набори показників, виділяти серед них індикатори впливу консалтингового проекту на різні об'єкти системи управління, враховуючи при цьому чи були ці об'єкти цілями проекту, чи вплив на них був побічним ефектом реалізації проекту. Найзручніше для подальшої обробки даних є однакова розмірність матриці показників для різних об'єктів.

Кодифікація елементів системи управління машинобудівного підприємства

Об'єкти управління та їх елементи	Маркери об'єктів	Позначення показників	Об'єкти управління та їх елементи	Маркери об'єктів	Позначення показників
Персонал	P	$a_{ij}^P, b_{ij}^P, A_i^P, B_i^P$	Стратегія	S	$a_{ij}^S, b_{ij}^S, A_i^S, B_i^S$
підбір кадрів	P ₁	$a_{ij}^{P_1}, b_{ij}^{P_1}, A_i^{P_1}, B_i^{P_1}$	місія і цілі	S ₁	$a_{ij}^{S_1}, b_{ij}^{S_1}, A_i^{S_1}, B_i^{S_1}$
атестації	P ₂	$a_{ij}^{P_2}, b_{ij}^{P_2}, A_i^{P_2}, B_i^{P_2}$	технологія планування	S ₂	$a_{ij}^{S_2}, b_{ij}^{S_2}, A_i^{S_2}, B_i^{S_2}$
підвищення кваліфікації	P ₃	$a_{ij}^{P_3}, b_{ij}^{P_3}, A_i^{P_3}, B_i^{P_3}$	прогнозування	S ₃	$a_{ij}^{S_3}, b_{ij}^{S_3}, A_i^{S_3}, B_i^{S_3}$
перепідготовка	P ₄	$a_{ij}^{P_4}, b_{ij}^{P_4}, A_i^{P_4}, B_i^{P_4}$	робота з контрагентами	S ₄	$a_{ij}^{S_4}, b_{ij}^{S_4}, A_i^{S_4}, B_i^{S_4}$
ротації і розвиток	P ₅	$a_{ij}^{P_5}, b_{ij}^{P_5}, A_i^{P_5}, B_i^{P_5}$	НДДКР	N	$a_{ij}^N, b_{ij}^N, A_i^N, B_i^N$
людський капітал	P ₆	$a_{ij}^{P_6}, b_{ij}^{P_6}, A_i^{P_6}, B_i^{P_6}$	інновації	N ₁	$a_{ij}^{N_1}, b_{ij}^{N_1}, A_i^{N_1}, B_i^{N_1}$
Комунікації	K	$a_{ij}^K, b_{ij}^K, A_i^K, B_i^K$	ОІВ	N ₂	$a_{ij}^{N_2}, b_{ij}^{N_2}, A_i^{N_2}, B_i^{N_2}$
мережі зв'язку	K ₁	$a_{ij}^{K_1}, b_{ij}^{K_1}, A_i^{K_1}, B_i^{K_1}$	патентно-ліцензійна робота	N ₃	$a_{ij}^{N_3}, b_{ij}^{N_3}, A_i^{N_3}, B_i^{N_3}$
обчислювальна техніка	K ₂	$a_{ij}^{K_2}, b_{ij}^{K_2}, A_i^{K_2}, B_i^{K_2}$	Ресурси	R	$a_{ij}^R, b_{ij}^R, A_i^R, B_i^R$
програмне забезпечення	K ₃	$a_{ij}^{K_3}, b_{ij}^{K_3}, A_i^{K_3}, B_i^{K_3}$	матеріальні	R ₁	$a_{ij}^{R_1}, b_{ij}^{R_1}, A_i^{R_1}, B_i^{R_1}$
інформаційне забезпечення	K ₄	$a_{ij}^{K_4}, b_{ij}^{K_4}, A_i^{K_4}, B_i^{K_4}$	енергетичні	R ₂	$a_{ij}^{R_2}, b_{ij}^{R_2}, A_i^{R_2}, B_i^{R_2}$
документообіг	K ₅	$a_{ij}^{K_5}, b_{ij}^{K_5}, A_i^{K_5}, B_i^{K_5}$	фінансові	R ₃	$a_{ij}^{R_3}, b_{ij}^{R_3}, A_i^{R_3}, B_i^{R_3}$
Збут	C	$a_{ij}^C, b_{ij}^C, A_i^C, B_i^C$	Бізнес-процеси	B	$a_{ij}^B, b_{ij}^B, A_i^B, B_i^B$
ЗЕД	C ₁	$a_{ij}^{C_1}, b_{ij}^{C_1}, A_i^{C_1}, B_i^{C_1}$	реінжиніринг	B ₁	$a_{ij}^{B_1}, b_{ij}^{B_1}, A_i^{B_1}, B_i^{B_1}$
маркетинг	C ₂	$a_{ij}^{C_2}, b_{ij}^{C_2}, A_i^{C_2}, B_i^{C_2}$	юридичний супровід	B ₂	$a_{ij}^{B_2}, b_{ij}^{B_2}, A_i^{B_2}, B_i^{B_2}$
реклама	C ₃	$a_{ij}^{C_3}, b_{ij}^{C_3}, A_i^{C_3}, B_i^{C_3}$	охорона і безпека	B ₃	$a_{ij}^{B_3}, b_{ij}^{B_3}, A_i^{B_3}, B_i^{B_3}$
супровід після продажів	C ₄	$a_{ij}^{C_4}, b_{ij}^{C_4}, A_i^{C_4}, B_i^{C_4}$	соціальна інфраструктура	B ₄	$a_{ij}^{B_4}, b_{ij}^{B_4}, A_i^{B_4}, B_i^{B_4}$
клієнтський капітал	C ₅	$a_{ij}^{C_5}, b_{ij}^{C_5}, A_i^{C_5}, B_i^{C_5}$	Технології	T	$a_{ij}^T, b_{ij}^T, A_i^T, B_i^T$
марочний капітал	C ₆	$a_{ij}^{C_6}, b_{ij}^{C_6}, A_i^{C_6}, B_i^{C_6}$	власні розробки	T ₁	$a_{ij}^{T_1}, b_{ij}^{T_1}, A_i^{T_1}, B_i^{T_1}$
Виробництво	V	$a_{ij}^V, b_{ij}^V, A_i^V, B_i^V$	спільне використання	T ₂	$a_{ij}^{T_2}, b_{ij}^{T_2}, A_i^{T_2}, B_i^{T_2}$
основне	V ₁	$a_{ij}^{V_1}, b_{ij}^{V_1}, A_i^{V_1}, B_i^{V_1}$	купівля ліцензій	T ₃	$a_{ij}^{T_3}, b_{ij}^{T_3}, A_i^{T_3}, B_i^{T_3}$
допоміжне	V ₂	$a_{ij}^{V_2}, b_{ij}^{V_2}, A_i^{V_2}, B_i^{V_2}$	інжиніринг	T ₄	$a_{ij}^{T_4}, b_{ij}^{T_4}, A_i^{T_4}, B_i^{T_4}$
Забезпечення виробництва	Z	$a_{ij}^Z, b_{ij}^Z, A_i^Z, B_i^Z$	Постачання	L	$a_{ij}^L, b_{ij}^L, A_i^L, B_i^L$
технічна підготовка	Z ₁	$a_{ij}^{Z_1}, b_{ij}^{Z_1}, A_i^{Z_1}, B_i^{Z_1}$	транспортне господарство	L ₁	$a_{ij}^{L_1}, b_{ij}^{L_1}, A_i^{L_1}, B_i^{L_1}$
конструкторська робота	Z ₂	$a_{ij}^{Z_2}, b_{ij}^{Z_2}, A_i^{Z_2}, B_i^{Z_2}$	складське господарство	L ₂	$a_{ij}^{L_2}, b_{ij}^{L_2}, A_i^{L_2}, B_i^{L_2}$
технологічний супровід	Z ₃	$a_{ij}^{Z_3}, b_{ij}^{Z_3}, A_i^{Z_3}, B_i^{Z_3}$	логістика	L ₃	$a_{ij}^{L_3}, b_{ij}^{L_3}, A_i^{L_3}, B_i^{L_3}$
інженерний супровід	Z ₄	$a_{ij}^{Z_4}, b_{ij}^{Z_4}, A_i^{Z_4}, B_i^{Z_4}$	Економічне забезпечення	E	$a_{ij}^E, b_{ij}^E, A_i^E, B_i^E$
ТБ і ОП	Z ₅	$a_{ij}^{Z_5}, b_{ij}^{Z_5}, A_i^{Z_5}, B_i^{Z_5}$	оперативне планування	E ₁	$a_{ij}^{E_1}, b_{ij}^{E_1}, A_i^{E_1}, B_i^{E_1}$
контроль якості	Z ₆	$a_{ij}^{Z_6}, b_{ij}^{Z_6}, A_i^{Z_6}, B_i^{Z_6}$	облік та аналіз	E ₂	$a_{ij}^{E_2}, b_{ij}^{E_2}, A_i^{E_2}, B_i^{E_2}$
інструментальне господарство	Z ₇	$a_{ij}^{Z_7}, b_{ij}^{Z_7}, A_i^{Z_7}, B_i^{Z_7}$	комерційна діяльність	E ₃	$a_{ij}^{E_3}, b_{ij}^{E_3}, A_i^{E_3}, B_i^{E_3}$
ремонтне господарство	Z ₈	$a_{ij}^{Z_8}, b_{ij}^{Z_8}, A_i^{Z_8}, B_i^{Z_8}$	інвестиційна діяльність	E ₄	$a_{ij}^{E_4}, b_{ij}^{E_4}, A_i^{E_4}, B_i^{E_4}$

Примітка: розроблено автором

Якщо цього досягти не вдається, то береться максимальна розмірність матриці, а в менших наборах показників на порожніх місцях ставиться одиниця. Кінцевою метою є формування 2-3 комплектів показників, які можуть вважатися індикаторами успішності реалізації проекту і містити елементи початкових комбінацій показників за основними і додатковими об'єктами впливу:

$$\begin{vmatrix} a_{11}^{S_1} & \dots & a_{n1}^{S_1} \\ \dots & \dots & \dots \\ a_{1m}^{S_1} & \dots & a_{nm}^{S_1} \end{vmatrix} \cap \begin{vmatrix} a_{11}^{S_2} & \dots & a_{n1}^{S_2} \\ \dots & \dots & \dots \\ a_{1m}^{S_2} & \dots & a_{nm}^{S_2} \end{vmatrix} \cap \dots \cap \begin{vmatrix} a_{11}^{S_k} & \dots & a_{n1}^{S_k} \\ \dots & \dots & \dots \\ a_{1m}^{S_k} & \dots & a_{nm}^{S_k} \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} a_{11}^S & \dots & a_{n1}^S \\ \dots & \dots & \dots \\ a_{1m}^S & \dots & a_{nm}^S \end{vmatrix}, \quad (3.7)$$

$$\begin{vmatrix} a_{11}^S & \dots & a_{n1}^S \\ \dots & \dots & \dots \\ a_{1m}^S & \dots & a_{nm}^S \end{vmatrix} \times \begin{vmatrix} w_{i1}^S \\ \dots \\ w_{in}^S \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} A_1^S \\ \dots \\ A_n^S \end{vmatrix}, \quad (3.8)$$

$$\begin{vmatrix} b_{11}^{C_1} & \dots & b_{n1}^{C_1} \\ \dots & \dots & \dots \\ b_{1m}^{C_1} & \dots & b_{nm}^{C_1} \end{vmatrix} \cap \begin{vmatrix} b_{11}^{C_2} & \dots & b_{n1}^{C_2} \\ \dots & \dots & \dots \\ b_{1m}^{C_2} & \dots & b_{nm}^{C_2} \end{vmatrix} \cap \dots \cap \begin{vmatrix} b_{11}^{C_k} & \dots & b_{n1}^{C_k} \\ \dots & \dots & \dots \\ b_{1m}^{C_k} & \dots & b_{nm}^{C_k} \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} b_{11}^C & \dots & b_{n1}^C \\ \dots & \dots & \dots \\ b_{1m}^C & \dots & b_{nm}^C \end{vmatrix}, \quad (3.9)$$

$$\begin{vmatrix} b_{11}^C & \dots & b_{n1}^C \\ \dots & \dots & \dots \\ b_{1m}^C & \dots & b_{nm}^C \end{vmatrix} \times \begin{vmatrix} v_{i1}^C \\ \dots \\ v_{in}^C \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} B_1^C \\ \dots \\ B_n^C \end{vmatrix}, \quad (3.10)$$

$$\begin{vmatrix} A_1^S \\ \dots \\ A_n^S \end{vmatrix} \cup \begin{vmatrix} B_1^C \\ \dots \\ B_n^C \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} C_1^{SC} \\ \dots \\ C_n^{SC} \end{vmatrix}, \quad (3.11)$$

де $a_{ij}^{S_k}$ – показники діагностування впливу на окремі елементи цільового об'єкта консалтингового проекту (в даному випадку S – стратегію);

$i \in [1; n]$; n – кількість комплектів показників;

$j \in [1; m]$; m – кількість показників у комплекті;

$k \in [1; l]$; l – кількість елементів об'єкта управління;

a_{ij}^S – показники діагностування впливу на цільовий об'єкт проекту;

w_{ij}^S – ваги окремих показників у комплектах для цільових об'єктів (однакові для всіх комплектів в межах цільового об'єкта);

A_i^S – агреговані показники за i -м комплектом показників для цільового об'єкта;

$b_{ij}^{C_k}$ – показники діагностування впливу на окремі елементи об'єкта консалтингового проекту, який не був цільовим (в даному випадку C – збут);

b_{ij}^C – показники діагностування впливу на нецільовий об'єкт проекту;

v_{ij}^C – ваги окремих показників у комплектах для нецільових об'єктів (однакові для всіх комплектів в межах нецільового об'єкта);

B_i^C – агреговані показники за i -м комплектом показників для нецільового об'єкта;

C_i^{SC} – показники, які одночасно характеризують вплив на цільові і нецільові об'єкти консалтингового проекту.

В результаті перегляду всіх можливих комбінацій показників отримуємо дві множини показників, які характеризують окремі елементи цільових і нецільових об'єктів консалтингового проекту. Далі діагностується вплив проекту на ці окремі елементи за різними комбінаціями показників і визначається збіжність отриманих результатів. Можна послуговуватися агрегованими показниками, які відображають зміни окремих показників в межах об'єктів впливу чи їх елементів. І, нарешті, можна використовувати в якості індикаторів комбінацію показників цільового і нецільового впливу, якщо в результаті реалізації консалтингового проекту виявиться, що останні стали превалюючими. Складну на перший погляд процедуру формування альтернативних наборів показників легко автоматизувати, особливо зважаючи на те, що переважна більшість консалтингових проектів має вузькоспеціалізоване призначення, тобто кількість цільових об'єктів не більше двох, а опосередкованих впливів майже нема. Для складніших проектів процедуру вибору бізнес-індикаторів можна спростити за допомогою матриці BSC, яка дозволяє відразу відкинути показники з недостатнім рівнем інформативності та візуально впорядкувати набори показників (табл. 3.7).

Фрагмент системи управління, представлений трьома об'єктами, описаний чотирма групами показників, які згідно технології BSC характеризують фінансовий стан, роботу зі споживачами, персонал та внутрішні бізнес-процеси (див. табл. 3.7). Однак, хоча показники й не повторюються, деякі з них одночасно характеризують або два об'єкти, або два напрямки за системою BSC. Тому після початкової ідентифікації показників (основних з основою «а» і опосередкованих з основою «b») відкидається один з двох парних показників по кожній виявленій парі, а також ті, які мають меншу інформативність, якщо є обмеження по розміру матриці вхідних параметрів до імітаційного моделювання. Обмеження на структуру масиву даних доцільно накладати з огляду на кількість варіантів розв'язку комбінаторного завдання; оптимальним буде $i = 2, j = 5$, тобто два альтернативних набори по п'ять показників на кожен цільовий об'єкт.

**Матриця вибору індикаторів діагностування результатів реалізації
консалтингових проектів для машинобудівних підприємств**

Об'єкт и проект	Групи показників за технологією BSC			
	Фінансові показники	Показники роботи зі споживачами	Показники розвитку персоналу	Показники внутрішніх процесів
Стратегія	Ефективність керуючої підсистеми за продуктивністю праці, $b_{11}^{E_2}$	Капіталовіддача клієнтського капіталу, $a_{11}^{C_2}$	Відповідність фактичної кількості управлінців до нормативної, $a_{12}^{S_2}$	Коефіцієнт реалізації довгострокових цілей, $a_{11}^{S_1}$
	Обсяг адміністративних витрат, $b_{12}^{E_2}$	Частка постійних споживачів, $a_{12}^{C_2}$	Час виконання завдань, $a_{12}^{S_2}$	Коефіцієнт виконання поточних завдань, $a_{12}^{S_2}$
	Норми витрат ресурсів, $a_{11}^{S_2}$	Ринкова вартість, $a_{12}^{C_2}$	Плинність управлінців, $a_{12}^{S_2}$	Точність прогнозів, $a_{11}^{S_2}$
	Кількість і структура видів діяльності, $a_{11}^{S_2}$	Середній темп приросту клієнтської бази, $a_{14}^{C_2}$	Ефективність ротаций керівників, $a_{14}^{S_2}$	Кількість патентів, $a_{12}^{S_2}$
	Капіталовіддача проектів, $b_{12}^{E_2}$	Індекс зростання якості споживчого капіталу, $a_{15}^{C_2}$	Приріст компетенцій управлінців, $a_{24}^{S_2}$	Кількість комерціалізованих ОІВ, $a_{14}^{S_2}$
	Обсяг і рентабельність НДДКР, $b_{14}^{E_2}$	Індекс надійності клієнтської бази, $a_{21}^{C_2}$	Віддача від підвищення кваліфікації управлінців, $a_{11}^{B_2}$	Технологічна оснащеність, $a_{11}^{T_2}$
	Обсяг і рентабельність НМА, $b_{11}^{E_2}$	Обсяг і рентабельність продажів, $a_{12}^{S_2}$	Віддача від суміщення посад, $a_{15}^{S_2}$	Ритмічність виробництва, $a_{11}^{V_2}$
	Обсяг і структура активів, $b_{15}^{E_2}$	Індекс зміни цін, $a_{11}^{C_2}$	Рівень якості рішень, $a_{22}^{S_2}$	Рівень запасів, $a_{11}^{Z_2}$
	Обсяг і структура зобов'язань, $b_{21}^{E_2}$	Збутові витрати, $b_{14}^{E_2}$	Ступінь ризику прийняття рішень, $a_{22}^{S_2}$	Рівень втрат через організаційні причини, $a_{21}^{S_2}$

Персонал	Фонд оплати праці, $b_{22}^{E_2}$	Випередження конкурентів, $a_{11}^{P_2}$	Приріст рівня інтелектуальної активності, $a_{15}^{P_2}$	Продуктивність праці, $a_{11}^{P_2}$
	Обсяг соціальних видатків, $a_{12}^{P_2}$	Кількість скарг і рекламаций, $a_{11}^{P_2}$	Приріст частки оперативного часу, $a_{14}^{P_2}$	Коефіцієнт завантаження персоналу, $a_{11}^{P_2}$
	Зарплатомісткість продукції, $b_{23}^{E_2}$	Час реакції на скаргу, $a_{22}^{C_2}$	Коефіцієнт інтелектуальної активності, $a_{12}^{P_2}$	Коефіцієнт плинності кадрів, $a_{11}^{P_2}$
	Структура премій, доплат і надбавок, $b_{24}^{E_2}$	Кількість втрачених і залучених споживачів, $a_{23}^{C_2}$	Коефіцієнт володіння технологіями, $a_{12}^{P_2}$	Рівень конфліктності, $a_{12}^{P_2}$
	Корпоративні витрати, пов'язані з персоналом, $a_{12}^{P_2}$	Час роботи зі споживачами, $a_{12}^{P_2}$	Віддача від підвищення кваліфікації, $a_{11}^{P_2}$	Рівень лояльності, $a_{12}^{P_2}$

Комунікації	Витрати на утримання системи комунікацій, $b_{25}^{E_2}$	Частка ринку, $a_{11}^{C_2}$	Коефіцієнт інформаційного завантаження, $a_{11}^{K_2}$	Коефіцієнт автоматизації бізнес-процесів, $a_{11}^{K_2}$
	Витрати на захист інформації, $b_{11}^{E_2}$	Середній час спілкування з клієнтом, $a_{24}^{C_2}$	Кількість помилок, $a_{12}^{K_2}$	Коефіцієнт автоматизації документообігу, $a_{12}^{K_2}$
	Витрати на документообіг, $b_{11}^{E_2}$	Ефективність маркетингових комунікацій, $a_{12}^{C_2}$	Кількість несанкціонованих доступів, $a_{11}^{K_2}$	Коефіцієнт автоматизації обробки інформації, $a_{12}^{K_2}$
	Рентабельність комунікаційних витрат, $b_{12}^{E_2}$	Обсяг рекламних послуг, $a_{11}^{C_2}$	Час виправлення помилок, $a_{12}^{K_2}$	Коефіцієнт захищеності інформації, $a_{11}^{K_2}$
	Очікуваний приріст вартості інформації, $b_{12}^{E_2}$	Прямі комунікації зі споживачами, $a_{25}^{C_2}$	Швидкість реакції на інформаційні проблеми, $b_{12}^{E_2}$	Кількість функцій ІС, рівень їх використання, $a_{14}^{K_2}$

Примітка: розроблено автором

Оскільки фінансові показники за системою BSC повинні бути присутні, але не були цільовими для консалтингового проекту, то всі вони опиняються з основою «в» згідно нашої кодифікації. Те ж стосується показника $b_{12}^{B_3}$, який характеризує бізнес-процеси, які не були цільовим об'єктом, але краще відображає показники розвитку персоналу в частині комунікаційних навиків. На виході формуються дві матриці показників, які є індикаторами консалтингового проекту і на основі яких можна проводити діагностування результатів його реалізації:

$$\alpha = \begin{matrix} & E_2 & E_2 & E_2 \\ b_{11} & b_{23} & b_{25} \\ C_3 & P_3 & C_2 \\ a_{11} & a_{12} & a_{12} \\ S_2 & P_3 & K_4 \\ a_{24} & a_{12} & a_{11} \\ S_1 & P_3 & K_3 \\ a_{11} & a_{11} & a_{11} \\ S_3 & P_1 & K_3 \\ a_{11} & a_{11} & a_{11} \end{matrix}; \quad \beta = \begin{matrix} & E_2 & E_2 & E_1 \\ b_{13} & b_{22} & b_{11} \\ C_3 & C_3 & C_3 \\ a_{14} & a_{22} & a_{24} \\ S_2 & P_3 & B_3 \\ a_{12} & a_{15} & b_{12} \\ S_1 & P_3 & K_3 \\ a_{12} & a_{14} & a_{12} \\ T_1 & P_2 & K_3 \\ a_{11} & a_{11} & a_{13} \end{matrix}. \quad (3.12)$$

Хоча розглянуто тільки три цільові об'єкти (стратегія, персонал, комунікації), однак завдяки їх зв'язкам з іншими елементами системи управління будуть діагностовані такі об'єкти, як бізнес-процеси, збут, технології, економічне забезпечення. Для спрощення сприйняття можна змінити індексні позначення показників, ввести агреговані вимірники за об'єктами чи їх групами, по-різному об'єднувати елементи об'єктів консалтингу. Це означає, що запропонований спосіб вибору бізнес-індикаторів є універсальним, однак в межах дослідження подальшої деталізації не потребує.

Запропонована схема вибору індикаторів діагностування результатів реалізації консалтингових проектів пройшла апробацію на ПрАТ «Іскра» та ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод» (далі ПрАТ «ЛЛРЗ») завдяки тому, що на цих підприємствах була практика консалтингу в подібних напрямках, а саме: удосконалення стратегічного планування, кадрової роботи та системи комунікацій. Ще на п'яти підприємствах проведено імітаційне моделювання впливу подібного консалтингового проекту на результати діяльності (на основі гіпотези, що ці підприємства стабільно розвиватимуться й без консалтингу в межах тих приростів показників, які вони демонстрували у попередні періоди). Виключено вплив факторів зовнішнього середовища і знехтувано девіаціями

попиту, цін, валютних курсів та наслідків державного регулювання. У таких умовах проведено комп'ютерне моделювання, яке полягало у відтворенні впливу реальних консалтингових проектів ПрАТ «Іскра» та ПрАТ «ЛЛРЗ» на вхідні дані інших п'яти підприємств у ті самі проміжки часу.

Деякі показники вітчизняних машинобудівних підприємств (частки комунікаційних і збутових витрат у загальній структурі собівартості продукції, показники ефективності споживчого капіталу та ефективності апарату управління) свідчать про тотальне недооцінювання сучасних технологій управління у формуванні ринкової вартості бізнесу. У промисловості побутує тенденція інтенсифікації використання матеріальних та фінансових ресурсів, натомість роботі зі споживачами та інформацією, підвищенню рівня ефективності керівного складу та інтелектуальної активності всіх працівників приділяється не виправдано мало уваги. Про це свідчать як вхідні дані, зібрані з підприємств, так і результати комп'ютерного моделювання впливу на них консалтингових проектів. За деякими показниками вплив консалтингу прогнозується дуже відчутний (деякі показники зростають у рази) тільки за рахунок того, що раніше цими речами на підприємствах практично не займалися.

Технологічно діагностовано гіпотетичний вплив стандартизованого консалтингового проекту на роботу підприємств за таким механізмом: 1) за кожним показником з вибраних наборів відслідковується структура і динаміка змін протягом календарного 2016 року, звертається увага на плавність зміни показників та зв'язки між ними; 2) наскільки це можливо, елімінується вплив індексування цін, коливання валютних курсів та впливів державного регулювання; 3) формується динамічна модель приростів показників, тобто відслідковуються тенденції зміни кожного показника в умовах відсутності додаткових впливів; 4) накладаються на кожен показник гіпотетичні впливи консалтингового проекту (пропорційно до тих, які реально були на ПрАТ «ЛЛРЗ» та ПрАТ «Іскра»); 5) відслідковуються різниці у параметрах і розраховується «чистий» вплив діагностованого консалтингового проекту. Результати такої імітації (табл. 3.8) свідчать про високий рівень збіжності показників

діагностування, що доводить дієвість запропонованої схеми вибору індикаторів. Вхідні дані комп'ютерного імітування подано у додатку Е.

Таблиця 3.8

Результати комп'ютерного моделювання впливу реалізованих консалтингових проектів на діяльність інших машинобудівних підприємств

Підприємства	Відносні покращення нормованих значень показників внаслідок реалізації консалтингового проекту (за 2016 рік), %														
	Набір показників α														
	$b_{11}^{E_1}$	$b_{23}^{E_2}$	$b_{25}^{E_3}$	$a_{11}^{C_1}$	$a_{12}^{P_1}$	$a_{12}^{C_2}$	$a_{24}^{S_1}$	$a_{12}^{P_2}$	$a_{11}^{K_4}$	$a_{11}^{S_1}$	$a_{11}^{P_1}$	$a_{11}^{K_1}$	$a_{11}^{S_1}$	$a_{11}^{P_1}$	$a_{11}^{K_1}$
ПрАТ «ЛІРЗ» [†]	1,26	-2,15	0,56	3,22	6,15	8,32	7,11	6,12	3,16	6,15	2,16	16,81	2,15	9,12	18,13
ПрАТ «Іскра»	2,93	-1,05	1,12	4,28	2,29	6,78	5,07	8,37	5,41	9,23	3,41	15,20	3,29	6,30	16,91
ПАТ «Мотор Січ»	3,42	-0,92	0,92	2,18	3,11	5,70	4,05	3,58	2,26	5,48	1,28	3,15	4,18	6,24	6,28
ПАТ «КЗДМ»	2,01	0,56	-0,16	6,30	4,58	5,98	9,78	5,71	6,42	3,12	3,12	9,45	2,42	5,11	11,05
ПАТ «КЗР»	1,32	-0,74	2,10	1,16	7,15	6,12	6,54	6,15	4,08	4,05	2,84	8,65	4,58	6,78	4,50
ПАТ «Азовмаш»	1,78	-1,02	0,84	1,54	5,06	3,10	4,87	3,87	3,21	6,19	1,05	7,14	3,87	4,28	9,15
ПАТ «ХТЗ»	3,02	0,24	-0,55	2,87	5,78	4,05	5,33	7,04	6,01	2,64	1,12	6,21	5,06	3,25	8,39
Підприємства	Набір показників β														
	$b_{13}^{E_1}$	$b_{22}^{E_2}$	$b_{11}^{E_3}$	$a_{14}^{C_1}$	$a_{22}^{C_2}$	$a_{24}^{C_2}$	$a_{12}^{S_1}$	$a_{15}^{P_1}$	$b_{12}^{B_1}$	$a_{12}^{S_1}$	$a_{14}^{P_1}$	$a_{12}^{K_1}$	$a_{11}^{T_1}$	$a_{11}^{P_1}$	$a_{13}^{K_1}$
ПрАТ «ЛІРЗ»	9,12	6,11	2,16	9,14	13,50	3,50	8,05	4,15	11,80	4,12	2,11	15,28	2,11	7,54	12,60
ПрАТ «Іскра»	6,58	5,38	1,28	3,65	9,45	2,80	3,76	3,27	5,90	5,87	1,27	12,72	3,78	8,31	14,00
ПАТ «Мотор Січ»	5,76	4,17	0,54	1,08	5,20	0,53	1,24	2,25	6,32	2,24	0,54	4,30	1,04	4,88	2,80
ПАТ «КЗДМ»	11,22	9,03	0,93	1,25	6,11	2,11	6,90	3,14	4,15	5,18	3,28	12,30	2,18	5,45	9,50
ПАТ «КЗР»	12,02	4,85	1,05	6,80	8,07	3,75	5,74	4,87	8,32	5,40	2,72	8,22	2,55	6,10	6,87
ПАТ «Азовмаш»	8,62	6,04	1,14	5,71	6,53	2,40	6,15	4,20	6,11	4,92	1,90	15,20	1,68	6,87	5,40
ПАТ «ХТЗ»	7,59	5,23	0,92	3,20	5,30	3,76	4,98	3,61	5,54	6,47	3,54	8,78	1,92	3,12	7,32

Примітка: розроблено автором

Для представлення результатів консалтингових проектів керівництву підприємств-замовників добре підходять графічні побудови, які відображають порівняльну динаміку зміни показників. Такі графіки будують автоматизовано, їх можна групувати за об'єктами впливу, складом показників, структурою змін тощо. Для прикладу наведено візуалізацію впливів консалтингового проекту, усереднену за даними тих підприємств, які були об'єктами дослідження. Оскільки більшість консалтингових проектів реалізуються протягом року, за основу взято чотири кварталні періоди (рис. 3.7)

[†] Тут і далі: ПрАТ «ЛІРЗ» – ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод»; ПАТ «КЗДМ» – ПАТ «Кременчуцький завод дорожніх машин»; ПАТ «Київський завод «Радар»» – ПАТ «КЗР»; ПАТ «ХТЗ» – ПАТ «Харківський тракторний завод ім. С.Орджонікідзе»

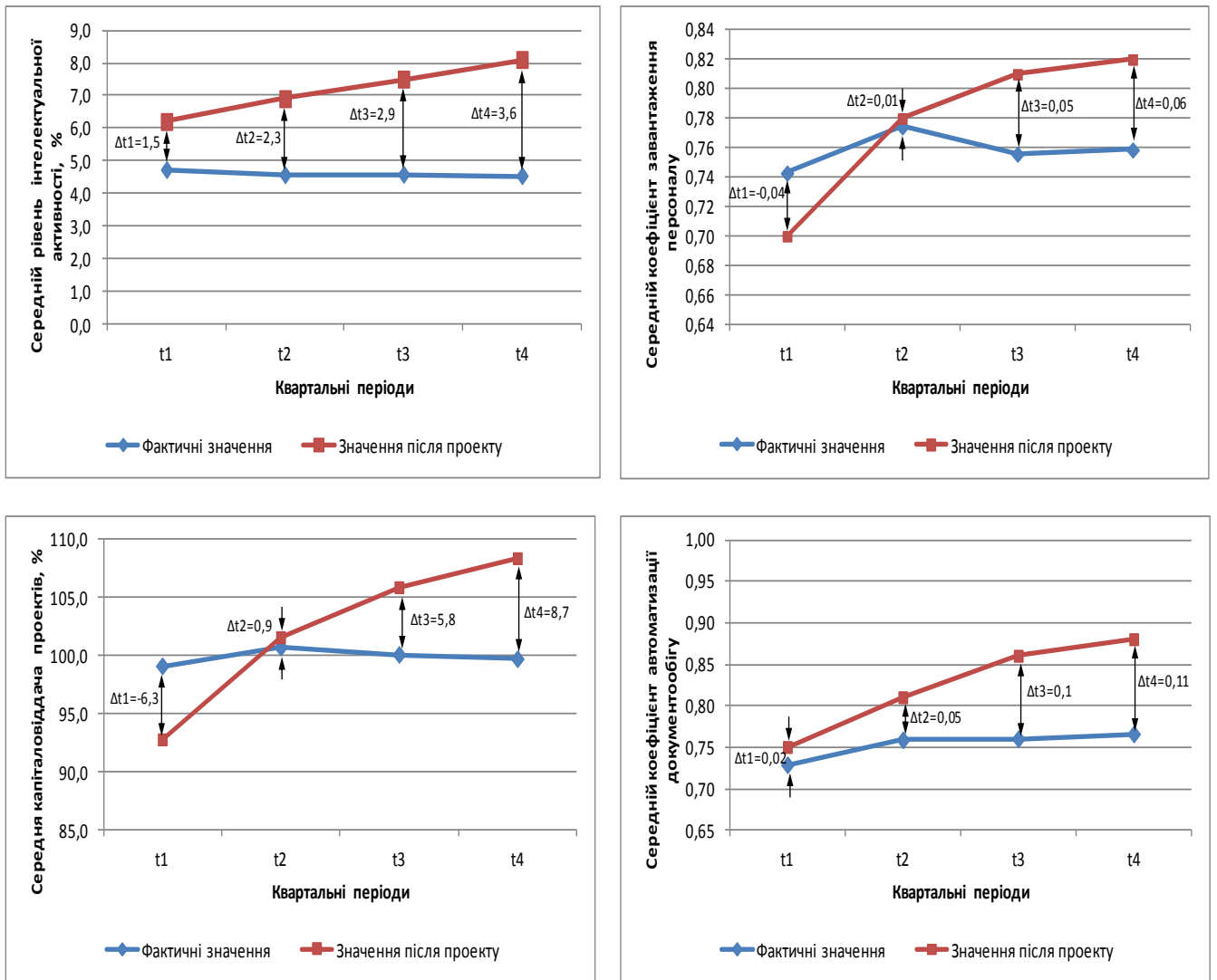


Рис. 3.7. Графічна інтерпретація окремих результатів реалізації консалтингового проекту, діагностованого на досліджених підприємствах

Примітка: розроблено автором

Отримані результати, окрім іншого, демонструють погіршення окремих показників і висвітлюють потребу ситуаційного послаблення вимог до окремих результатів консалтингового проекту. Наприклад, у першому кварталі середній коефіцієнт завантаження персоналу скорочується, оскільки внаслідок новацій частина працівників не може вчасно виконувати деякі види робіт (змінюється програмне забезпечення, оновлюються технічні засоби, частина функціональних обов'язків зазнає змін, відбуваються ротації тощо). Так само на початках різко скорочується середня капіталовіддача проектів стратегічного характеру, які розпочаті до реалізації консалтингових пропозицій, бо фінансові і людські

ресурси відтягуються на виконання інших робіт. Однак пізніше значення цих показників вирівнюються і досягають рівнів, які були б недосяжними без реалізації консалтингового проекту (див. рис. 3.7).

Окремі результати моделювання впливу реалізованих консалтингових проектів на діяльність деяких машинобудівних підприємств також демонструють відносне погіршення (наприклад, $b_{23}^{E_2}$ – зарплатомісткість продукції чи $b_{25}^{E_2}$ – витрати на утримання системи комунікацій). Це цілком природно, оскільки збільшується фонд оплати праці задля стимулювання інтелектуальної активності працівників та нарощуються комунікаційні витрати, без яких не вдасться підвищити рівень автоматизації бізнес-процесів. На окремих підприємствах ситуація значно відрізняється від середньої тенденції, зокрема ПАТ «Мотор Січ» має значно вищий початковий рівень розвитку інформаційного і технологічного забезпечення роботи, тому й прирости його показників значно скромніші. Натомість ПАТ «Азовмаш» в силу економічних і політичних обставин регіону втрачає виробничі потужності і цей факт не можна повністю знівелювати при моделюванні (див. табл. 3.8).

На цьому практично завершено тестування індикаторів діагностування, яке здійснено шляхом комп'ютерного імітування впливу реалізованих консалтингових проектів на одних підприємствах (ПрАТ «ЛІРЗ» і ПрАТ «Іскра») на результати роботи інших машинобудівних підприємств. Якщо такий підхід задовольнить усіх учасників процесу консалтингу, то його можна брати за основу подальших дій щодо діагностування результатів реалізації консалтингових проектів (див. рис. 3.4).

Наступним етапом запропонованої моделі є встановлення економічних та неекономічних критеріїв оцінювання результативності консалтингових проектів. Економічні критерії фактично встановлені на стадії вибору бізнес-індикаторів, оскільки кожен з обраних показників було протестовано, встановлено їх допустимі і бажані межі зміни, здійснено їх нормування. Залишилося формалізувати зібрані дані шляхом встановлення тісноти зв'язку між показниками та затвердження бюджету діагностичних робіт. Некономічні

критерії оцінювання результатів реалізації консалтингових проектів в окремих випадках мають пріоритетне значення, особливо коли мова йде про крупні машинобудівні підприємства, які є системоутворюючими для певного населеного пункту чи навіть регіону. Тоді на перше місце виходять критерії дотримання законодавства, відсутності конфлікту інтересів стейкхолдерів, ефективності роботи апарату управління, рівня розвитку корпоративної культури, соціальної відповідальності тощо. Якщо ж підприємство має значну частку державної власності, то для його діяльності буде важливим не лише наповнення бюджету, а й розбудова соціальної інфраструктури, вплив на політичні погляди працівників, соціальне і пенсійне забезпечення тощо.

З реалізацією консалтингового проекту не закінчуються роботи з удосконалення системи управління підприємства-замовника. Більшість заходів мають довготривалий вплив, який потрібно підтримувати і відслідковувати вже без прямої участі консалтингової компанії. Для цього доцільним є проведення моніторингу згаданих показників діагностування, який своєю чергою повинен бути забезпечений інформаційно, методично, технічно, фінансово та юридично. Складність полягає в тому, що окремі машинобудівні підприємства випускають продукцію подвійного призначення або таку, яка прямо належить до військово-промислового комплексу. Це означає, що доступ до даних таких підприємств частково закритий, а моніторинг поточних показників діяльності наштовхується на опір служб безпеки навіть у тих випадках, коли мова йде про загальні показники, які не становлять ні комерційної, на державної таємниці.

Виходом з такої ситуації може стати каскадування системи показників та індикаторів діагностування за певними ознаками. Каскадування потрібне у будь-якому випадку, однак у випадку відносно закритих підприємств воно дозволяє умовно вилучити з розгляду ті підрозділи і/або види продукції, які з певних причин не можуть бути надбанням громадськості. Практика використання технології BSC для великих підприємств свідчить про те, що показники слід каскадувати у певній послідовності: спочатку розглядати мінімальну кількість показників за кожним напрямком, а потім розширювати палітри показників в міру

потреби детального діагностування проблемних областей, окремих структурних підрозділів, видів продукції, рівнів управління, територіальних утворень тощо. Можливе каскадування показників також за функціями менеджменту або бізнес-процесами, однак слід зважати на потенційний конфлікт методології структурного моделювання з концепцією функціонального управління, що виникає через різні схеми декомпозиції системи управління підприємством.

Каскадування показників діагностування потребує створення певних центрів відповідальності на рівні великих підрозділів або територіальних утворень. Якщо ж машинобудівне підприємство середнє, то збір і оброблення даних відбуватиметься централізовано, а для малих підприємств не потрібне і саме каскадування як таке. Для полегшення контролю та аналізу отриманої інформації потрібно затвердити на рівні підприємства форми звітності, які відображатимуть поточні значення діагностованих показників, їх зв'язки, групову динаміку та, за потреби, коментарі щодо напрямку впливу консалтингових проектів на окремі підсистеми управління підприємством чи елементи об'єктів консалтингу.

Практика іноземних машинобудівних підприємств показує, що переважно консалтингові проекти актуалізують ті елементи управління, які раніше не використовувалися на повну потужність. Але актуалізація одних об'єктів змінює структуру системи управління і доводиться реалізувати наступні консалтингові проекти, щоб збалансувати окремі підсистеми управління. Наприклад, різке покращення системи комунікацій може привести до потреби тотального підвищення кваліфікації більшості персоналу. Щоб наступні консалтингові проекти не починати від самого початку, варто створити автоматизовану базу даних діагностування результатів реалізації консалтингових проектів, яка буде основою для всіх подальших удосконалень системи управління. Фактично потрібна окрема система управління базами даних (СУБД), яка шляхом імплементації в інформаційні системи підприємства дозволить створити повноцінну систему підтримки прийняття управлінських рішень (СППР).

Останнім етапом діагностування результатів реалізації консалтингових проектів є розроблення і впровадження заходів регулювання відхилень, які виникатимуть на різних етапах роботи. Для цього встановлюють рівень успішності проекту, можуть залучатися окремі експерти чи їх групи, розробляють відповідні рішення та сценарії реакції на критичні відхилення.

3.3. Економічне оцінювання впровадження діагностованих консалтингових проектів для підприємств

Процес розроблення і впровадження консалтингових проектів для машинобудівних підприємств є доволі складним з огляду на технічні та економічні причини. Машинобудування потребує технічного і технологічного супроводу, рівень інновативності продукції визначає конкурентну позицію підприємств на внутрішньому і зовнішньому ринках. При цьому системи управління машинобудівних підприємств переважно бюрократичні, їх структура сформована ще за часів СРСР з акцентом на адміністративно-планову концепцію масового виробництва, сконцентрованого у певних регіонах. Більшість великих машинобудівних підприємств України обтяжені звершеними основними виробничими фондами, їх активи характеризуються низькою ліквідністю, а інфраструктура здебільшого збиткова. Все це ускладнює роботу консалтингових підприємств, які, з одного боку, повинні удосконалювати елементи системи управління машинобудівних підприємств, однак з іншого – не можуть рекомендувати кардинальні заходи з реорганізації бізнесу, бо в умовах погіршення економічної ситуації і втрати значної частини ринків збуту та розірвання зв'язків з контрагентами з країн СНД машинобудівні підприємства потребують зовнішнього фінансування і тривалого періоду часу на адаптацію до сучасних умов ведення бізнесу, базованих на ринковій конкуренції.

На основі цього, консалтингові проекти, впроваджені на вітчизняних машинобудівних підприємствах, обмежені щодо свого впливу на систему

управління, тому діагностування їх впровадження краще здійснювати на основі традиційних вимірників фінансового результату діяльності. Це не означає відмови від широкого спектру якісних показників, базованих на технології BSC (див. п. 3.2), однак результативність консалтингового проекту в межах окремого об'єкта (підсистеми управління чи її окремих елементів) не буде очевидною без відображення впливу на фінансові результати підприємства.

Проведені дослідження однозначно довели, що консалтингові проекти позитивно впливають не лише на цільові об'єкти консалтингу, але й піднімають на вищий рівень інші елементи системи управління за рахунок активізування інтелектуальної активності працівників, підвищення відповідальності керівників та інтенсифікації контролю за проведенням окремих технологічних операцій і реалізацією типових бізнес-процесів. З управлінської точки зору результати реалізації консалтингових проектів очевидні, їх можна виміряти (див. п. 3.2) і легко контролювати. Однак неминуче виникають відхилення, частина з яких потребує подальшої участі консалтингових компаній, які розробляли і впроваджували відповідні проекти. У цьому зв'язку знову виникає питання оцінювання ефективності консалтингових проектів на стадії їх супроводу після впровадження і отримання планового результату.

З метою уніфікації інструментів економічного оцінювання провадження консалтингових проектів пропонується встановити умовно-постійні процедури виявлення зв'язків бізнес-індикаторів діагностування результатів реалізації консалтингових проектів з загальними фінансовими результатами діяльності підприємств. Постійними ці процедури будуть з огляду на стабільність об'єктів оцінювання, однак у випадку реструктуризації бізнесу чи диверсифікації видів діяльності їх все ж доведеться змінювати.

Економічне оцінювання впровадження діагностованих консалтингових проектів є варіативним з точки зору об'єктів впливу консалтингу, але може бути уніфікованим щодо процедур обчислення показників та інтерпретації отриманих результатів. Пропонується дворівнева процедура економічного оцінювання діагностованих консалтингових проектів (рис. 3.8).

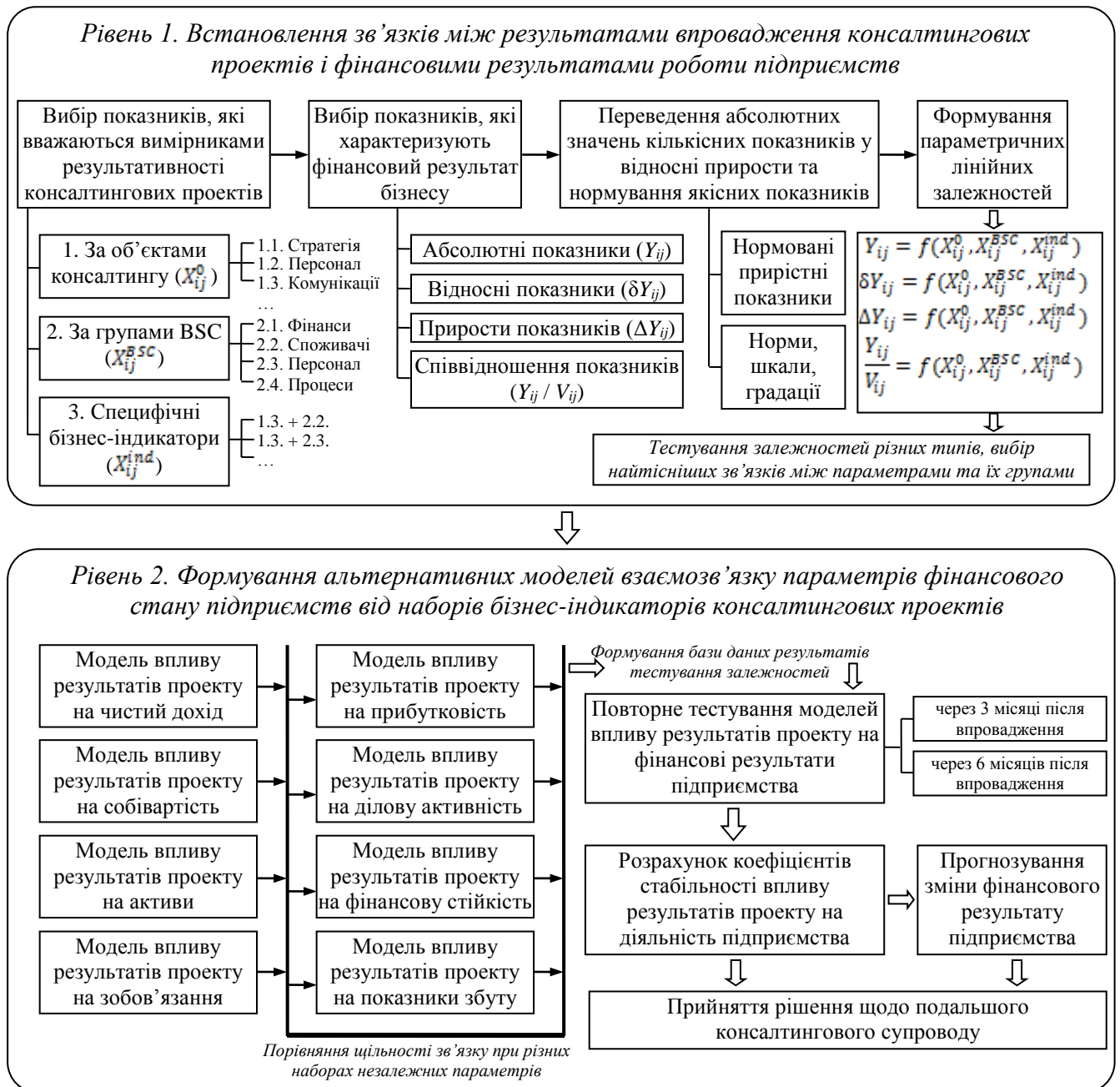


Рис. 3.8. Графічна модель економічного оцінювання впровадження діагностованих консалтингових проектів

Примітка: розроблено автором

На першому рівні виявляються та описуються стійкі взаємозв'язки між параметрами результативності консалтингових проектів та фінансовими результатами підприємства-замовника. Стійкими зв'язками є такі, які існують протягом не менше як півроку після того, як консалтинговий проект був впроваджений, а щільність зв'язку між параметрами не менша 0,667. Звичайно, з точки зору статистики коефіцієнти кореляції повинні бути в межах 0,75-0,95,

однак навряд чи це досяжно в умовах вітчизняного машинобудування. До того ж протягом півроку зміняться умови внутрішнього і зовнішнього середовища бізнесу, більшість з яких не можна передбачити і тим більше відділити цей вплив від результатів діагностованого консалтингового проекту, що теж знижує щільність зв'язку між досліджуваними параметрами.

На другому етапі економічного оцінювання впровадження діагностованих консалтингових проектів формуються альтернативні моделі взаємозв'язку ключових параметрів фінансового стану підприємств з наборами результатів консалтингових проектів або за об'єктами впливу, або за ключовими бізнес-індикаторами, які мають універсальне призначення. Проведені дослідження і розрахунки показують, що у більшості випадків щільність зв'язку між параметрами не є високою, тому доцільно сформувати економіко-математичну модель оптимізування впровадження діагностованих консалтингових проектів.

Розрахунок параметрів моделей взаємозв'язку показників фінансового стану підприємств та результуючих бізнес-індикаторів проводимо на основні даних, отриманих за реалізованими консалтинговими проектами ПрАТ «Іскра» та ПрАТ «ЛІРЗ» та змодельованих ще для п'яти машинобудівних підприємств (див. табл. 3.8). В окремих випадках перелік показників може бути розширений за рахунок тих, що не ввійшли до базових наборів бізнес-індикаторів (див. табл. 3.7 і додаток Д), однак є інформативними у умовах окремих консалтингових проектів.

Розподіл показників, які є вимірниками доведеної результативності консалтингових проектів за об'єктами консалтингу чи групами ВСС, є умовним, часто оперуємо інтегрованими специфічними бізнес-індикаторами, які характеризують одночасно кілька об'єктів і/або груп показників збалансованої системи. Наприклад, показник «ефективність керуючої системи за продуктивністю праці» пов'язує між собою прирости продуктивності праці і витрат на утримання апарату управління, тому характеризує одночасно бюджетну складову бізнесу і заходи інтенсифікації інтелектуальної активності персоналу разом з удосконаленням міжособистих комунікацій. Основним завданням є встановлення залежностей між результатами реалізації консалтингових проектів

(незалежні змінні) і фінансовими результатами підприємств (залежні змінні). Наперед невідомо, які з можливих залежностей будуть характеризуватися достатньою щільністю зв'язку, тому формуються всі ймовірні моделі, розраховуються їх параметри і вибираються для подальшого дослідження ті з них, які мають найвищі коефіцієнти кореляції. З цими моделями слід працювати протягом півроку після закінчення реалізації консалтингових проектів і лише тоді можна стверджувати, що залежності існують і вони є достатньо стійкими для того, щоб робити висновки щодо економічної ефективності консалтингу на рівні цілого підприємства, а не його окремих підсистем.

Однією з постійних технологічних проблем при роботі з регресійними моделями є часткова залежність окремих факторних змінних. Мультиколінеарність приводить до того, що оцінки параметрів моделі зміщуються, зростають коваріації оцінок і спостерігається погіршення *t*-статистики. Не можна повністю уникнути мультиколінеарності, тому слід максимально скоротити її вплив на оцінки моделей. Меншою мірою, але все ж існує проблема гетероскедастичності (робота з динамічними рядами). Припущення методу найменших квадратів щодо незмінності дисперсії залишкового члена не завжди виконується, однією з причини є суто психологічний чинник: при постійному контролі тих самих параметрів у різні проміжки часу очікування персоналу несвідомо спричиняють збурення у трактуванні оцінок якісних параметрів.

Якщо присутність мультиколінеарності видно практично відразу (велике значення коефіцієнта детермінації на фоні малозначущих коефіцієнтів моделі і/або великих коефіцієнтів парної кореляції факторних змінних), то для виявлення гетероскедастичності доводиться додатково проводити тестування моделей методами Бройша-Пагана, Вайта Гольдфельда-Квандта, Шлейзера чи Ейткена (Джонстон, 1980; Доля 2010; Слейко 1995; Клос, Гергели, Колек та Шуен, 1978; Лещинский, Рязанцева та Юнькова, 2003; Лук'яненко та Краснікова., 1998; Наконечний, Терещенко та Романюк, 1997; Тинтнер, 1965; Черняк, Комашко, Ставицький та Баженова.). Інструментарій виявлення і елімінування впливів

мультиколінеарності та гетероскедастичності добре розроблений, тому використано стандартні підходи до тестування зазначених моделей, на основі яких і прийнято рішення щодо їх придатності для економічного оцінювання впровадження діагностованих консалтингових проектів.

Однак попри всі спроби зведення вхідних даних до нормованого прирістного вигляду і підбору регресійних моделей з найкращими показниками щільності взаємозв'язку та мінімальним впливом мультиколінеарності і гетероскедастичності в окремих випадках доводиться приймати рішення на основі суджень експертів. Ці експерти були залучені з середовища професорсько-викладацького складу та серед провідних спеціалістів консалтингових компаній. Їх судження були зібрані та опрацьовані на основі відомих методів і методик експертного оцінювання (Бешелев та Гурвіч, 1980; Гнатієнко та Снитюк, 2008; Грабовецький, 2010; Грабченко, Федорович та Гаращенко 2009; Гурвіч, 1978; Кітаєв, 1975; Літвак, 1982; Орлов, 2002; Хилюк, 1972; Добров, Єршов, Левін, та Смірнов, 1974; Ямпольский та Лисичкин, 1974) і на основі отриманих результатів вибирались альтернативні моделі взаємозв'язків у тих випадках, коли з формальної точки зору вони були або цілком рівнозначними, або мали окремі застереження до використання.

Розподіл змінних відібраних альтернативних моделей взаємозв'язку параметрів фінансового стану підприємств від наборів бізнес-індикаторів консалтингових проектів (табл. 3.9) відбувався на основі таких критеріїв: кількість факторних змінних 4-6; попарна кореляція залежної змінної і кожного з факторів – не менше 0,85; мінімальна ймовірність мультиколінеарності і умовна постійність дисперсії залишків вільних членів. Вхідні дані до моделювання залежностей (додаток Ж) отримані внаслідок безпосереднього спостереження за роботою ПрАТ «Іскра» і ПрАТ «ЛЛРЗ» після реалізації на них консалтингових проектів та завдяки комп'ютерному моделюванню впливу подібних проектів ще на п'яти машинобудівних підприємствах з різних регіонів (див. табл. 3.8 і додаток Е).

Дослідження регресії ймовірних залежностей проведено у два етапи: спочатку використано «чисті» дані з семи підприємств, а пізніше відсікались ті значення, які екстремально виходили за межі пояснюваної дисперсії залежних і факторних змінних.

Таблиця 3.9

Розподіл факторних змінних моделей взаємозв'язку показників фінансового стану підприємств від наборів бізнес-індикаторів консалтингових проектів

Залежні змінні, (% приросту)	Факторні змінні (відносні покращення нормованих значень), %					
Чистий дохід від реалізації продукції, Y_1	Капіталовіддача клієнтського капіталу, $a_{11}^{C_1} \rightarrow x_{11}$	Рівень цін, $a_{11}^{C_4} \rightarrow x_{12}$	Ефективність маркетингових комунікацій, $a_{12}^{C_2} \rightarrow x_{13}$	Рівень компетенцій управлінців, $a_{24}^{S_2} \rightarrow x_{14}$	Рівень інтелектуальної активності, $a_{15}^{P_2} \rightarrow x_{15}$	Частка оперативного часу, $a_{14}^{P_2} \rightarrow x_{16}$
Собівартість реалізованої продукції, Y_2	Обсяг адміністративних витрат, $b_{12}^{E_2} \rightarrow x_{21}$	Норми витрат ресурсів, $a_{11}^{S_2} \rightarrow x_{22}$	Збутові витрати, $b_{14}^{E_2} \rightarrow x_{23}$	Зарплатомісткість продукції, $b_{23}^{E_2} \rightarrow x_{24}$	Витрати на систему комунікацій, $b_{25}^{E_2} \rightarrow x_{25}$	Втрати через організаційні причини, $a_{21}^{S_2} \rightarrow x_{26}$
Операційний прибуток, Y_3	Коефіцієнт автоматизації бізнес-процесів, $a_{11}^{K_2} \rightarrow x_{31}$	Коефіцієнт завантаження персоналу, $a_{11}^{P_2} \rightarrow x_{32}$	Ритмічність виробництва, $a_{11}^{V_1} \rightarrow x_{33}$	Точність прогнозів, $a_{11}^{S_2} \rightarrow x_{34}$	Коефіцієнт реалізації довгострокових цілей, $a_{11}^{S_1} \rightarrow x_{35}$	Частка постійних споживачів, $a_{12}^{C_2} \rightarrow x_{36}$
Обсяг ліквідних активів, Y_4	Ефективність керуючої підсистеми за продуктивністю праці, $b_{11}^{E_2} \rightarrow x_{41}$	Капіталовіддача проектів, $b_{13}^{E_2} \rightarrow x_{42}$	Частка НДДКР, $b_{14}^{E_2} \rightarrow x_{43}$	Частка НМА, $b_{11}^{E_2} \rightarrow x_{44}$	Відповідність кількості управлінців до нормативної, $a_{12}^{S_2} \rightarrow x_{45}$	Коефіцієнт автоматизації документообігу, $a_{12}^{K_2} \rightarrow x_{46}$
Ринкова вартість, Y_5	Ефективність керуючої підсистеми за продуктивністю праці, $b_{11}^{E_2} \rightarrow x_{51}$	Капіталовіддача проектів, $b_{13}^{E_2} \rightarrow x_{52}$	Рентабельність комунікаційних витрат, $b_{12}^{E_2} \rightarrow x_{53}$	Фонд оплати праці, $b_{22}^{E_2} \rightarrow x_{54}$	Рівень надійності клієнтської бази, $a_{21}^{C_2} \rightarrow x_{55}$	Ефективність маркетингових комунікацій, $a_{12}^{C_2} \rightarrow x_{56}$
Рентабельність реалізованої продукції, Y_6	Фонд оплати праці, $b_{22}^{E_2} \rightarrow x_{61}$	Корпоративні витрати, пов'язані з персоналом, $a_{13}^{P_2} \rightarrow x_{62}$	Витрати на захист інформації, $b_{11}^{E_2} \rightarrow x_{63}$	Рівень якості споживчого капіталу, $a_{15}^{C_2} \rightarrow x_{64}$	Частка ринку, $a_{11}^{C_2} \rightarrow x_{65}$	Рівень інтелектуальної активності, $a_{15}^{P_2} \rightarrow x_{66}$
Коефіцієнт автономії, Y_7	Капіталовіддача проектів, $b_{13}^{E_2} \rightarrow x_{71}$	Обсяг соціальних видатків, $a_{12}^{P_2} \rightarrow x_{72}$	Витрати на систему комунікацій, $b_{25}^{E_2} \rightarrow x_{73}$	Ефективність ротаций керівників, $a_{14}^{S_2} \rightarrow x_{74}$	Ступінь ризику прийняття рішень, $a_{22}^{S_2} \rightarrow x_{75}$	Рівень інтелектуальної активності, $a_{15}^{P_2} \rightarrow x_{76}$
Коефіцієнт загальної ліквідності, Y_8	Ефективність керуючої підсистеми за продуктивністю праці, $b_{11}^{E_2} \rightarrow x_{81}$	Відповідність кількості управлінців до нормативної, $a_{12}^{S_2} \rightarrow x_{82}$	Рівень компетенцій управлінців, $a_{24}^{S_2} \rightarrow x_{83}$	Коефіцієнт реалізації довгострокових цілей, $a_{11}^{S_1} \rightarrow x_{84}$	Ритмічність виробництва, $a_{11}^{V_1} \rightarrow x_{85}$	Продуктивність праці, $a_{11}^{P_2} \rightarrow x_{86}$
Капіталовіддача, Y_9	Капіталовіддача проектів, $b_{13}^{E_2} \rightarrow x_{91}$	Зарплатомісткість продукції, $b_{23}^{E_2} \rightarrow x_{92}$	Витрати на систему комунікацій, $b_{25}^{E_2} \rightarrow x_{93}$	Капіталовіддача клієнтського капіталу, $a_{11}^{C_2} \rightarrow x_{94}$	Ефективність маркетингових комунікацій, $a_{12}^{C_2} \rightarrow x_{95}$	Частка оперативного часу, $a_{14}^{P_2} \rightarrow x_{96}$

Примітка: розроблено автором

На першому етапі отримано 9 рівнянь багатофакторної регресії, 5 з яких характеризувалися незначним коефіцієнтом детермінації ($R^2 < 0,33$). Результати регресійного аналізу (додаток 3, табл. 3.1÷3.9) показують, що причиною слабого зв'язку між показниками є пікові короткотермінові зміни параметрів, викликані переважно форс-мажорними обставинами на окремих підприємствах. Справді, якщо в першому кварталі 2016 р. ПрАТ «ЛЛРЗ», ПрАТ «Іскра», ПАТ «Мотор Січ» і ПАТ «КЗР» демонстрували різке збільшення чистого доходу (понад 100%), то це свідчило про отримання авансових платежів за великими контрактами на початку року, а не про загальну тенденцію зростання доходу. У наступних кварталах приріст чистого доходу не перевищував 40%, та й то за рахунок його кумулятивного відображення у фінансовій звітності підприємств. Це дає підставу на другій стадії регресійного аналізу виключати з розгляду або додатково нормувати екстремальні зміни окремих параметрів за умови, що їх різкі зміни компенсуються у наступних кварталах (середньо лінійні відхилення в сумі не є значними). Те ж саме стосується моделювання зміни собівартості продукції: в окремі періоди підприємства закуповували великі партії матеріальних ресурсів або енергоносіїв, тому в одних кварталах було різке зростання прямих витрат, а в інших – їх пропорційне скорочення до середньорічного значення.

Операційний прибуток підприємств теж характеризувався піковими коливаннями, пов'язаними з невиробничою діяльністю (купівля-продаж фінансових активів, інвестиції, валютні операції тощо), а підприємства на сході України з одного боку, мали значні порушення ритмічності діяльності, однак з іншого – ситуаційне збільшення замовлень, пов'язаних з виробництвом та ремонтом військової техніки. Значно меншими коливаннями характеризувалися ринкова вартість підприємств та обсяг ліквідних активів, однак і тут спостерігалися окремі різкі коливання параметрів. Що стосується відносних показників фінансового стану підприємств (рентабельність реалізованої продукції, коефіцієнт автономії, коефіцієнт загальної ліквідності, капіталовіддача), то вони є похідними величинами, характеризують кілька

параметрів одночасно, тому й вимоги до щільності зв'язку для них є за замовчуванням нижчими.

Після елімінування впливу екстремальних змін параметрів проведено повторне регресійне дослідження, яке продемонструвало значно вищий ступінь щільності зв'язку між ознаками (додаток 3, табл. 3.10÷3.18). Але кілька регресійних рівнянь все ж виявили недостатню щільність зв'язків, щоб робити висновки про вплив певних бізнес-індикаторів на показники фінансового стану підприємств. У результаті порівняння рівнянь регресії на двох етапах отримано відповіді на питання доцільності подальшого аналізу (табл. 3.10).

Таблиця 3.10

Результати регресійного аналізу взаємозв'язку показників фінансового стану підприємств від наборів бізнес-індикаторів консалтингових проектів

Показники фінансового стану підприємств (всі значення)	Значення параметрів рівнянь регресії на першій стадії аналізу								
	a ₀	a ₁	a ₂	a ₃	a ₄	a ₅	a ₆	R ²	δ
Чистий дохід від реалізації продукції, Y ₁	-0,6400	0,0000	32,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,9999	0,001
Собівартість реалізованої продукції, Y ₂	267,5945	-1,0921	0,0000	-0,7656	0,8922	-0,0380	-208,8438	0,5961	35,9140
Операційний прибуток, Y ₃	-6,2900	0,0000	0,0000	11,2126	64,5013	0,0000	32,3661	0,9999	0,0000
Обсяг ліквідних активів, Y ₄	55,4164	4,8263	-0,9731	5,2259	-0,2743	16,1041	-3,9239	0,3140	118,5078
Ринкова вартість, Y ₅	0,0279	-0,2568	2,4207	0,0000	-0,2580	0,0000	-0,2580	0,9999	0,0000
Рентабельність реалізованої продукції, Y ₆	-0,001	-0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	-0,001	0,0504	134,9460
Коефіцієнт автономії, Y ₇	-0,5446	-0,0567	0,0839	-0,0174	0,0000	0,0000	0,0232	0,1037	4,4417
Коефіцієнт загальної ліквідності, Y ₈	0,3240	-0,3863	1,1047	0,7677	0,9906	-0,2483	0,0704	0,2345	12,2824
Капіталовіддача, Y ₉	56,3009	0,9565	-0,9246	-0,3331	1,9009	-1,1577	1,2345	0,3129	34,7908
Показники фінансового стану підприємств (без екстремальних змін)	Значення параметрів рівнянь регресії на другій стадії аналізу								
	a ₀	a ₁	a ₂	a ₃	a ₄	a ₅	a ₆	R ²	δ
Чистий дохід від реалізації продукції, Y' ₁	-1,1531	0,0059	31,6778	-0,1068	0,0467	0,0002	0,0282	0,9988	0,8705
Собівартість реалізованої продукції, Y' ₂	180,1201	-199,7017	1606,2118	-1,8414	-1,2421	-1,0664	-150,7313	0,6206	19,7214
Операційний прибуток, Y' ₃	-2,8550	0,2943	-0,0329	46,4448	55,5248	-0,0289	0,3114	0,9997	1,7456
Обсяг ліквідних активів, Y' ₄	3,7907	0,3501	-0,1997	0,1148	-0,3831	1,3924	-0,4428	0,5057	4,0800
Ринкова вартість, Y' ₅	0,0000	-0,2568	2,2300	0,2980	-0,2580	0,5480	-0,2580	0,9999	0,0000
Рентабельність реалізованої продукції, Y' ₆	-0,8246	-0,0465	14,7227	0,0000	0,5110	0,0000	-1,0718	0,8078	12,7749
Коефіцієнт автономії, Y' ₇	-2,6619	-0,0240	-0,0046	0,0013	5,2106	1,9529	-0,1774	0,7775	2,3660
Коефіцієнт загальної ліквідності, Y' ₈	-0,1290	0,5735	-0,1100	0,1739	0,4903	-0,0695	-0,0082	0,3701	3,2827
Капіталовіддача, Y' ₉	50,7144	-1,5282	-0,7419	-0,4415	1,5549	1,1470	-1,3398	0,4382	17,7739

Примітка: розраховано автором

На першій стадії регресійного аналізу найвищий ступінь щільності зв'язку ($R^2=0,9999$) спостерігався за показниками чистого доходу (Y_1), операційного прибутку (Y_3) та ринкової вартості (Y_5). Більш-менш істотний ступінь щільності зв'язку – за собівартістю реалізованої продукції (Y_2) з показником $R^2=0,5961$. За рештою показників коефіцієнт детермінації – $R^2 < 0,5$, тому моделі за параметрами обсягу ліквідних активів (Y_4), рентабельності реалізованої продукції (Y_6), коефіцієнтів автономії (Y_7), загальної ліквідності (Y_8) і капіталовіддачі (Y_9) для подальшої роботи непридатні. В результаті прирости всіх відносних показників фінансової стійкості в «чистому» вигляді не залежать від приростів бізнес-індикаторів консалтингових проектів. На відносні показники значно більшою мірою впливають екстремальні, але короткострокові зміни вхідних параметрів, які до того ж, мають різні напрямки зміни за різними факторними ознаками.

Після виключення з розгляду всіх екстремальних значень вхідних даних, пов'язаних або з форс-мажорними обставинами на підприємствах, або з непропорційними змінами показників діяльності в розрізі окремих кварталів, отримано набагато кращий результат регресійного аналізу. Зокрема, крім чистого доходу (Y'_1), операційного прибутку (Y'_3) та ринкової вартості (Y'_5), коефіцієнти детермінації за якими залишилися на рівні $R^2=[0,9988 \div 0,9999]$, значущими стали залежності: собівартості реалізованої продукції (Y'_2) з $R^2=0,6206$; обсягу ліквідних активів (Y'_4) з $R^2=0,5057$; рентабельності реалізованої продукції (Y'_6) з $R^2=0,8078$; коефіцієнта автономії (Y'_7) з $R^2=0,7775$. Достатнього для подальшого аналізу рівня щільності зв'язку не досягли тільки два показники фінансового стану – коефіцієнт загальної ліквідності (Y'_8) з $R^2=0,3701$ і капіталовіддача (Y'_9) з $R^2=0,4382$.

Якщо керуватися граничними критеріями $a_{ij} \geq 0,001$ і $R^2 \geq 0,667$, то значущими для економічного оцінювання впровадження діагностованих консалтингових проектів залишаться регресійні моделі:

$$Y'_1 = -1,1531 + 0,0059x_{11} + 31,6778x_{12} - 0,1068x_{13} + 0,0467x_{14} + 0,0282x_{16}, \quad (3.13)$$

$$Y'_3 = -2,855 + 0,2943x_{31} - 0,0329x_{32} + 46,4448x_{33} + 55,5248x_{34} - 0,0289x_{35} + 0,3114x_{36}, \quad (3.14)$$

$$Y'_5 = -0,2568x_{51} + 2,23x_{52} + 0,298x_{53} - 0,258x_{54} + 0,548x_{55} - 0,258x_{56}, \quad (3.15)$$

$$Y'_6 = -0,8246 - 0,0465x_{61} + 14,7227x_{62} + 0,511x_{64} - 1,0718x_{66}, \quad (3.16)$$

$$Y'_7 = -2,6619 - 0,024x_{71} - 0,0046x_{72} + 0,0013x_{73} + 5,2106x_{74} + 1,9529x_{75} - 0,1774x_{76}, \quad (3.17)$$

На основі розшифрування змінних (див. табл. 3.9), очевидно, що найбільший вплив на фінансові результати діяльності підприємств – замовників консалтингових проектів, мали бізнес-індикатори споживчого капіталу (капіталовіддача клієнтського капіталу x_{11} ; ефективність маркетингових комунікацій x_{13} , x_{56} ; частка постійних споживачів x_{36} ; рівень надійності клієнтської бази x_{55} ; рівень якості споживчого капіталу x_{64}); бізнес-індикатори якості управління (рівень компетенцій управлінців x_{14} ; частка оперативного часу x_{16} ; коефіцієнт реалізації довгострокових цілей x_{35} ; ефективність керуючої підсистеми за продуктивністю праці x_{51} ; ефективність ротацій керівників x_{74} ; рівень інтелектуальної активності x_{66} , x_{76} ; ступінь ризику прийняття рішень x_{75}) та бізнес-індикатори ефективності витрат на розвиток інтелектуального капіталу (рентабельність комунікаційних витрат x_{53} ; фонд оплати праці x_{54} , x_{61} ; корпоративні витрати, пов'язані з персоналом x_{62} ; обсяг соціальних видатків x_{72} ; витрати на систему комунікацій x_{73}).

Доцільно відзначити, що вхідні дані були дуже різномірні з огляду на специфіку машинобудівних підприємств, їх територіальне розміщення, економічні проблеми останніх років, військові дії на Донбасі тощо. Якщо група підприємств буде вибрана більш прицільно, або мова йтиме взагалі про одне підприємство, то згадані моделі взаємозв'язків (3.13÷3.17) матимуть ще більшу щільність зв'язків, а коефіцієнт детермінації регресійних моделей, які виключені з розгляду, зросте до значущого рівня. Тим самим аргументуємо практичну значущість сформованої методики перехресного вибору бізнес-індикаторів для дослідження взаємозв'язків між результатами впроваджених консалтингових проектів і поточними фінансовими результатами підприємств. Подібні багатофакторні регресійні моделі можна будувати і для діагностування впливу консалтингу на стадіях розроблення і реалізації проектних рішень, причому результати порівняння прогностичних регресійних значень показників з їх

фактичними змінами цілком можуть стати підставою для корегування процесу та інструментів консалтингових проектів.

Регресійний аналіз є зручним інструментом дослідження зв'язків між змінними, однак він не дає відповіді на запитання розподілу ресурсів в процесі розроблення і провадження консалтингових проектів. До того ж, на більшості підприємств, які впроваджували консалтингові проекти, спостерігалися значні порушення ритмічності виробництва, пов'язані з потребою одночасного проведення організаційних змін і підвищення рівня залучення персоналу до прийняття управлінських рішень. Ці зміни у перспективі дають поштовх для розвитку бізнесу, однак сам процес їх впровадження є складним, часто викликає опір персоналу, проковує конфлікти між окремими працівниками, структурними підрозділами, інтересами стейкхолдерів тощо.

З метою врахування цих аспектів практики консалтингу пропонується економіко-математична модель розрахунку ефективності та оптимізування процесу впровадження консалтингових проектів, яка зможе узгодити витрати на реалізацію проектних рішень з вимогами мінімізації відхилень реальних значень бізнес-індикаторів від запланованих і при цьому забезпечити якнайменші збурення ритмічності виробництва. Названі умови відображаються у трьох відповідних функціях мети, які за допомогою методики рівномірної лінійної оптимізації трансформуються у загальну модель:

1. Мінімізація непокритих витрат на проектування, впровадження і супровід консалтингового проекту. Непокритими є витрати, понесені на всіх стадіях реалізації консалтингового проекту, але не компенсовані майбутньою економією на адміністративних витратах чи підвищенням продуктивності управлінської праці.

$$F_1(x) = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m x_{ij} \rightarrow \min, \quad (3.18)$$

де x_{ij} – непокриті витрати на створення і впровадження консалтингового проекту за i -ю статтею на j -й стадії виконання, тис. грн.

$$x_{ij} = v_{ij} - \omega_{ij}t_j, \quad (3.19)$$

де v_{ij} – витрати, понесені безпосередньо на консалтинговий проект за i -ю статтею на j -й стадії виконання, тис. грн.;

ω_{ij} – економія за i -ю статтею на j -й стадії виконання консалтингового проекту, яка виникне у наступних періодах внаслідок реалізації консалтингу, тис. грн.;

t_j – коефіцієнт, що враховує знецінення грошей на j -й стадії (залежить від відсоткової ставки на ринку запозичень);

$i \in \overline{1, n}$; n – кількість статей витрат, які зазнають змін;

$j \in \overline{1, m}$; m – кількість стадій консалтингового проекту.

На виконання першої функції мети накладаються обмеження бюджетного характеру, а саме:

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m v_{ij} \leq s_j V_j, \quad (3.20)$$

де s_j – коефіцієнт позапланових витрат, допустимих за рахунок компенсування на подальших стадіях реалізації консалтингового проекту;

V_j – бюджет консалтингового проекту на j -й стадії, тис. грн.

$$\sum_{j=1}^m s_j \leq \bar{K}, \quad (3.21)$$

де \bar{K} – середня річна відсоткова ставка за кредитами, доступними підприємству; на час дослідження $\bar{K} \approx 0,215$, тобто розглянуті підприємства в середньому кредитувалися під 21,5% у гривні.

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \omega_{ij} \leq d W_j, \quad (3.22)$$

де d – граничний рівень допустимої економії адміністративних витрат; у даному випадку $d=0,25$, обмеження максимальним рівнем прогнозованої економії адміністративних витрат 25%, тому що спроби подальшої економії приведуть до зловживань і спроб спотворити реальні дані;

W_j – фонд витрат на утримання адміністративного персоналу і загальних корпоративних витрат, що діє на j -й стадії консалтингового проекту.

$$t_j \leq \frac{K_{max}/100}{12} \tau_j, \quad (3.23)$$

де K_{max} – максимальна ставка кредитування, яка діяла для підприємства у минулому році, %;

τ_j – час, протягом якого триває j -та стадія консалтингового проекту, місяців.

2. Мінімізація негативних відхилень фактичних значень бізнес-індикаторів від запланованих:

$$F_2(y) = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m (y_{ij} \theta_{ij}) \rightarrow \min, \quad (3.24)$$

$$y_{ij} = \left| \frac{y_{ij}^1 - y_{ij}^0}{y_{ij}^0} \times 100\% \right|, \quad (3.25)$$

$$\begin{cases} y_{ij} \geq 0 \Rightarrow \theta_{ij} = 0 \\ y_{ij} < 0 \Rightarrow \theta_{ij} = 1 \end{cases} \quad (3.26)$$

де y_{ij}^0, y_{ij}^1 – планові і фактичні значення i -го бізнес-індикатора, який характеризує вплив консалтингового проекту на j -й об'єкт;

θ_{ij} – булева змінна, яка приймає одиничне значення тільки у випадку негативного відхилення i -го бізнес-індикатора від плану; якщо ж відхилення позитивне, то булева змінна приймає нульове значення, тим самим виключаючи таке відхилення з розгляду;

$i \in \overline{1, n}$; n – кількість бізнес-індикаторів, які характеризують об'єкт;

$j \in \overline{1, m}$; m – кількість об'єктів консалтингового проекту.

3. Мінімізація порушень ритмічності виробництва в процесі реалізації консалтингового проекту:

$$F_3(z) = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m z_{ij} \rightarrow \min, \quad (3.27)$$

$$z_{ij} = \left| \frac{z_{ij}^1 - z_{ij}^0}{z_{ij}^0} \right|, \quad (3.28)$$

де z_{ij}^0, z_{ij}^1 – планові і фактичні значення коефіцієнтів ритмічності виробництва i -го типу j -го об'єкта (підрозділу);

$i \in \overline{1, n}$; n – кількість видів коефіцієнтів ритмічності, які характеризують об'єкт;

$j \in \overline{1, m}$; m – кількість об'єктів (підрозділів), які підлягають змінам внаслідок реалізації консалтингового проекту.

На відміну від другої функції мети, не відтинаються позитивні відхилення коефіцієнтів ритмічності, бо їх перевищення від планових показників теж негативно впливає на роботу підприємства: якщо зниження показників ритмічності приводить до збитків через недовантаження частини виробничих потужностей, то завищення цих показників, навпаки, перевантажує окремі

підсистеми управління, які пізніше починають погіршувати свою ефективність. Мова йде не лише про виробничі підрозділи, ритмічність виконання всіх технологічних та управлінських операцій, а обслуговування всіх бізнес-процесів і комунікацій теж мається на увазі.

Сформована економіко-математична модель містить три рівнозначних функції мети $F_1(x)$, $F_2(y)$, $F_3(z)$, які в загальній постановці задачі мають однакову значущість, тому можна використовувати схему рівномірної оптимізації. На практиці може виявитися, що бюджетні обмеження не є критичними, а більшість підсистем управління не завантажені на проектну потужність, тоді пріоритетною буде функція $F_2(y)$ – мінімізація відхилень бізнес-індикаторів. Якщо ж підприємство має проблеми з фінансуванням, то акцентуємо увагу на функції $F_1(x)$ – мінімізація непокритих витрат, пов'язаних з реалізацією консалтингового проекту. Найрідше зустрічається випадок, коли система управління справді перевантажена, тоді критичною стане функція $F_3(z)$ – мінімізація порушень ритмічності бізнес-процесів.

Отже, за схемою рівномірної оптимізації будується доповнена задача, переводяться цільові функції в обмеження і отримується базова економіко-математична модель:

$$\left\{ \begin{array}{l} \varphi \rightarrow \min \\ F_1(x) + F_1^* \varphi \geq F_1^*; \\ F_2(x) + F_2^* \varphi \geq F_2^*; \\ F_3(x) + F_3^* \varphi \geq F_3^*; \\ \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m v_{ij} \leq s_j V_j; \\ \sum_{j=1}^m s_j \leq \bar{K}; \\ \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \omega_{ij} \leq d W_j; \\ t_j \leq \frac{K_{max}}{12} \tau_j; \\ \varphi, v_{ij}, s_j, V_j, \bar{K}, \omega_{ij} \geq 0; \\ d, W_j, t_j, K_{max}, \tau_j \geq 0. \end{array} \right. , \quad (3.29)$$

де φ – відносне погіршення найкращого значення кожної цільової функції, яке отримане при частковому розв'язку за кожною функцією (припущення, що вагомість всіх трьох функцій $F_1(x)$, $F_2(y)$, $F_3(z)$ є однаковою);

F_1^*, F_2^*, F_3^* – оптимальні значення цільових функцій $F_1(x)$, $F_2(y)$, $F_3(z)$, які отримані при розв'язку трьох часткових випадків (почергово за кожною функцією окремо, тобто значення F_1^*, F_2^*, F_3^* є взірцевими, отриманими в тих умовах, коли дві інші функції не існують, так само як властиві їм обмеження).

У розгорнутому вигляді економіко-математична модель набуде вигляду:

$$\left\{ \begin{array}{l} \varphi \rightarrow \min \\ \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m (v_{ij} - \omega_{ij} t_j) + F_1^* \varphi \geq F_1^*; \\ \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \left(\left| \frac{y_{ij}^1 - y_{ij}^0}{y_{ij}^0} \times 100\% \right| \times \Theta_{ij} \right) + F_2^* \varphi \geq F_2^*; \\ \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \left| \frac{z_{ij}^1 - z_{ij}^0}{z_{ij}^0} \right| + F_3^* \varphi \geq F_3^*; \\ \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m v_{ij} \leq s_j V_j; \\ \sum_{j=1}^m s_j \leq \bar{K}; \\ \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \omega_{ij} \leq d W_j; \\ t_j \leq \frac{K_{max}}{12} \tau_j; \\ \varphi, v_{ij}, \omega_{ij}, t_j, y_{ij}^0, y_{ij}^1, z_{ij}^0, z_{ij}^1 \geq 0; \\ s_j, V_j, \bar{K}, d, W_j, K_{max}, \tau_j \geq 0; \\ \Theta_{ij} = 0 \vee 1. \end{array} \right. , \quad (3.30)$$

Цю модель можна використовувати на будь-якій стадії консалтингового проекту і робити на її основі висновки щодо ефективності впровадження як цілого проекту, так і його окремих стадій, об'єктів чи елементів. Перевагою моделі є можливість її декомпозиції, тобто поділу на окремі частини з можливістю введення додаткових обмежень чи, навпаки, зменшення рівня вимог до деяких з них. Наприклад, при зміні бюджетних умов достатньо корегувати змінну V_j (бюджет консалтингового проекту на j -й стадії) і/або коефіцієнт позапланових витрат s_j . Часто виникає потреба врахування зміни кредитних умов, тоді коректуємо коефіцієнти \bar{K} (середня річна відсоткова ставка за доступними для підприємства кредитами) і K_{max} – максимальна ставка кредитування минулого року).

Найважче змінювати умови, пов'язані з обчисленням оптимального значення другої цільової функції $F_2(y)$, яка відображає мінімізацію негативних

відхилень фактичних значень бізнес-індикаторів від запланованих. Справа в тому, що заплановані значення бізнес-індикаторів переважно встановлюються на рівні впровадженого консалтингового проекту після того, як він створений, однак замовник часто хоче бачити прогностичні результати за важливими для нього об'єктами ще на стадії розроблення проекту. В такому випадку пропонується здійснювати комп'ютерне імітування реакції виробничої та управлінської підсистем підприємства на «втручання» консалтингу у його бізнес-процеси. Для того, щоб результати такого імітування були значущими, можна прораховувати модель (3.30) у часткових формах кілька разів, встановлюючи планові значення бізнес-індикаторів на мінімально допустимому і бажаному рівнях. Тобто, на виході отримуємо не одиничні значення відхилень, а їх діапазони, вихід за які і стає критерієм неефективності консалтингового проекту.

Технічно розрахунок оптимальних значень показників за моделлю (3.30) не є складним, однак результати її тестування на прикладі реалізованих консалтингових проектів ПрАТ «Іскра» і ПрАТ «ЛЛРЗ» продемонстрували значні відхилення імітованих сценаріїв розвитку в частині функції $F_3(z)$, яка мінімізує порушення ритмічності виробництва в процесі реалізації консалтингового проекту. Справа в тому, що ритмічність виробництва у різних підрозділах має різну інерційність, тобто часова затримка реакції на втручання у бізнес-процеси і подальше затухання можуть відрізнятися в рази для виробничих цехів деяких функціональних служб. Це спотворює масив вхідних даних моделі, в якій вплив фактора часу не диференційований між об'єктами впливу консалтингу.

Виходом з цієї ситуації може бути або проведення повторних розрахунків даних за кожен період або введення у формулу третьої цільової функції (3.28-3.29) ймовірнісного коефіцієнта, який знівелює великі відхилення базових коефіцієнтів ритмічності виробництва. Згадані особливості економіко-математичної моделі оптимізування показників реалізації консалтингових проектів доводять її адаптивність у використанні на підприємствах. Розроблена економіко-математична модель розрахунку ефективності та оптимізування процесу впровадження консалтингових проектів дозволяє узгодити вимоги щодо

досягнення заданих параметрів результативності консалтингу з бюджетними обмеженнями на його реалізацію.

Висновки за розділом 3

1. Формування прикладного інструментарію діагностування консалтингових проектів для машинобудівних підприємств базується на основі запропонованого механізму ідентифікування впливу діагностованих проектів на об'єкти управління, їх підсистеми та елементи. Ідентифікування впливу діагностованих консалтингових проектів на діяльність підприємств є підставою для подальшого діагностування результатів реалізації проектів та економічного оцінювання їх впровадження.

2. Для ідентифікації впливу діагностованого консалтингового проекту на діяльність машинобудівного підприємства запропоновано низку параметрів, а саме: об'єкти впливу (підсистеми або процеси), ідентифікатори впливу (конкретні показники), сила і напрям впливу (темпи приросту показників), ваги показників в межах об'єктів, значення приростів показників після впровадження проекту. Отримані дані за кожним показником агрегують в межах кожного об'єкта шляхом розрахунку загального ідентифікатора впливу, а стабільність і тривалість впливу визначають на основі розрахункових значень коефіцієнтів затухання. Ці коефіцієнти показують зміну впливу консалтингового проекту чи реакцію об'єкта управління на регулюючі дії через певний час після їх закінчення.

3. Незалежно від вагомості об'єктів впливу діагностованих консалтингових проектів в якості критерію визнання їх успішними може слугувати інтегральний показник впливу проекту на діяльність підприємства, який враховує загальні ідентифікатори впливу на кожен з об'єктів, їх вагомості, міру опору персоналу, інерційність апарату управління та інші корегуючі коефіцієнти. Механізм ідентифікування впливу діагностованих консалтингових проектів на діяльність машинобудівних підприємств можна модифікувати залежно від потреб замовників та встановлених ними критеріїв успішності проектів.

4. Вибір методів і методик діагностування результатів реалізації консалтингових проектів залежить не лише від техніки та інструментів, потрібних в тому чи іншому випадку, але й від пріоритетів учасників процесу діагностування та методу управління цим процесом. Розроблена матриця вибору базової методики діагностування результатів консалтингових проектів для машинобудівних підприємств дозволяє формалізувати вибір альтернативних методик з урахуванням інтересів учасників проекту, а оптимальнішим способом управління процесом діагностування визнано спіральну модель.

5. Серед інших досліджених методик доведено, що технологія BCS якнайкраще підходить для діагностування результатів реалізації консалтингових проектів, однак пропонується її удосконалити за рахунок формування альтернативних наборів показників та індикаторів діагностування. Розроблена структурно-логічна модель формування альтернативних наборів показників та вибору індикаторів діагностування результатів консалтингових проектів базується на декомпозиції системи управління підприємства-замовника, виборі цільових об'єктів консалтингу та створення рівноцінних наборів показників, які характеризуватимуть не лише елементи обраних об'єктів діагностування, але й зв'язки між ними та опосередковані впливи на нецільові об'єкти.

6. Проведена кодифікація елементів системи управління машинобудівного підприємства дозволила формалізувати показники діагностування і за допомогою матриці вибору індикаторів діагностування вибрати ті з них, які найкраще характеризують результати реалізації консалтингового проекту за напрямками технології BSC. Модифікація технології BSC полягає у виділенні і одночасному розрахунку як мінімум двох альтернативних наборів показників і наступному виявленні ступеня збіжності отриманих результатів. Усі показники нормуються, зводяться до виду відносних приростів і тому можуть бути порівняними.

7. На основі результатів діагностування реальних консалтингових проектів, реалізованих у ПрАТ «Іскра» та ПрАТ «ЛІРЗ», проведено комп'ютерне імітування впливу подібних проектів на діяльність інших машинобудівних підприємств. Технологія імітування полягала в тому, що за кожним показником

було відслідковано структуру і динаміку змін протягом року, еліміновано вплив зовнішніх факторів і сформовано динамічну модель приростів показників. Після цього на кожен показник накладено гіпотетичні впливи реальних консалтингових проектів і відслідковано різниці у параметрах, що дало можливість розрахувати «чистий» вплив діагностованого консалтингового проекту.

8. Отримані результати комп'ютерного моделювання впливу консалтингу на різні підприємства довели ефективність розробленої моделі діагностування результатів реалізації консалтингових проектів. Ця модель дозволяє не лише вибрати та розрахувати релевантні бізнес-індикатори, але й формалізувати роботи щодо моніторингу відповідних показників, створення та актуалізації автоматизованої бази даних результатів діагностування і розроблення заходів регулювання відхилень, виявлених в процесі реалізації консалтингового проекту та в наступні періоди роботи підприємства.

9. Доведено, що економічне оцінювання впровадження діагностованих консалтингових проектів слід проводити на двох рівнях: спочатку встановити зв'язки між результатами впровадження консалтингових проектів і фінансовими результатами роботи підприємств, а потім сформувані альтернативні моделі взаємозв'язку параметрів фінансового стану підприємств від наборів бізнес-індикаторів консалтингових проектів. Такий підхід, реалізований у відповідній графічній моделі, дозволяє, з одного боку, врахувати всі без винятку існуючі взаємозв'язки між параметрами, а з іншого – сконцентруватися на тих з них, які є справді значущими і характеризуються стабільністю в часовому та просторовому (об'єктному) розрізах.

10. Модель оперує трьома цільовими функціями (мінімізація непокритих витрат, мінімізація негативних відхилень фактичних значень бізнес-індикаторів від запланованих, мінімізація порушень ритмічності виробництва в процесі реалізації консалтингового проекту). Запропоновану економіко-математичну модель можна використовувати для розв'язання широкого спектру прикладних задач, пов'язаних з впровадженням консалтингових проектів, вона враховує умови кредитування підприємств, їх бюджетні обмеження, рівномірність

розподілу грошових потоків в часі і просторі, економію на адміністративних витратах, приріст продуктивності праці, параметри якості управління і прийняття рішень тощо.

11. Процедури діагностування, розроблені, насамперед, для машинобудівних підприємств, придатні для використання у промисловості загалом, а також представляють теоретичну і прикладну цінність для консалтингу і проектного менеджменту як галузей знань. У зв'язку з цим описані розробки, крім безпосереднього застосування на підприємствах машинобудування, можуть бути рекомендовані до використання у навчальному процесі вищих навчальних закладів та в роботі державних органів влади, які будують свою роботу на засадах проектного менеджменту.

Одержані результати, що висвітлені у розділі 3, опубліковано у працях (Книш, 2010а; Книш, та Стасюк, 2013; Бортнікова, 2017b; Бортнікова, 2017c; Бортнікова, 2017d; Бортнікова та Кузьмін, 2017; Бортнікова, 2017e; Бортнікова, 2017f; Bortnikova, 2017g).

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі запропоновано вирішення наукового завдання щодо розроблення теоретико-методологічної та методико-прикладної бази діагностування консалтингових проєктів для підприємств. Результати виконаного дослідження дають змогу сформулювати такі висновки:

1. Розвинуто категорійно-понятійний апарат у сфері консалтингу. Зокрема запропоновано під консалтингом розуміти інтелектуальну діяльність, яка полягає у наданні незалежних порад та допомоги кваліфікованими консультантами підприємствам, організаціям з метою дослідження управлінських проблем, пошуку оптимальних рішень та впровадження рекомендацій; під консалтинговим проєктом – комплексний план дій з визначеними трудовими, фінансовими і матеріально-технічними ресурсами упродовж проєктного циклу, який направлений на ефективне досягнення його цілей, мети, завдань і вимог учасників проєкту, шляхом застосування сучасних методів та технологій з врахуванням обсягу робіт, вартості, часу, якості та ризику; та під діагностуванням консалтингових проєктів – процес визначення та оцінювання стану суб'єкта господарювання з використанням відповідної інформаційної бази, методів та засобів дослідження, економічних показників з метою своєчасного виявлення та ідентифікування наявних проблем та існуючих можливостей у функціонуванні та використанні потенціалу, та формування альтернатив для прийняття та реалізації управлінських рішень, враховуючи специфіку консалтингової діяльності.

2. Систематизовано й розвинуто типологію консалтингових проєктів, у межах якої запропоновано низку істотних та незалежних ознак: за обов'язковістю реалізації (директивні та індикативні); за кількістю учасників (індивідуальні та колективні); за результативністю (результативні, опосередковані та нерезультативні); за типовістю (унікальні та уніфіковані).

3. Сформовано типологію видів діагностування консалтингових проєктів за сукупністю істотних і незалежних ознак, а саме таких як: характер проведення, ступінь ризику, взаємозалежність здійснення, ступінь відкритості, етапність реалізації консалтингового проєкту. Запропонована типологія формує комплексну

інформаційну базу щодо особливостей здійснення діагностування консалтингових проектів для підприємств. Подана типологія забезпечує менеджерам можливість комплексного розуміння сутності та видів діагностування консалтингових проектів, а також факторів впливу на цей процес.

4. Розвинуто концептуальну модель діагностування консалтингових проектів для підприємств, яка сприяє підвищенню ефективності оцінювальних процедур, забезпеченню високого рівня повноти та достовірності отриманих результатів. За сучасних умов ефективне діагностування має стати частиною систем управління економічною діяльністю, щоб сприяти отриманню об'єктивної і своєчасної інформації, що необхідно для прийняття ефективних управлінських рішень. Ретельне виокремлення усіх елементів діагностування консалтингових проектів для машинобудівних підприємств сприяє ефективному досягненню цілей, мети, завдань і вимог учасників та керівників проекту.

5. Наведено характеристику альтернативних методик діагностування консалтингових проектів для підприємств, до переліку яких, зокрема, віднесено такі: Дельфі, HERMES, BSC, PERT, PIMS, CCPM, PRINCE.

6. За результатами проведеного анкетного опитування встановлено низку основних параметрів діагностування консалтингових проектів для підприємств, а саме: причини здійснення діагностування консалтингових проектів; сфери реалізації консалтингових проектів на машинобудівних підприємствах; критерії вибору консалтингової компанії; фактори впливу на діагностування консалтингових проектів; фактори підвищення ефективності реалізації консалтингових проектів.

7. Розглянуто вітчизняний та зарубіжний досвід реалізації консалтингових проектів. У процесі дослідження здійснено аналізування обсягів реалізації консалтингових послуг України, визначено кількість компаній, що функціонують на консалтинговому ринку. Охарактеризовано місткість українського ринку консалтингових послуг за основними сегментами. Наведено обсяги європейського та світового консалтингових ринків за сферами обслуговування.

8. Результати вивчення наукових праць за проблемою діагностування консалтингових проектів, а також практичного дослідження умов функціонування підприємств, які здійснюють реалізацію консалтингових проектів, надали можливість розвинути типологію факторів впливу на діагностування консалтингових проектів для підприємств, шляхом введення таких типологічних ознак: за стадіями консалтингового проекту – фактори впливу на передпроектну стадію, фактори впливу на проектну стадію, фактори впливу на післяпроектну стадію; за ступенем ризику – фактори: з мінімальним ризиком (0,0-0,1), з малим ризиком (0,1-0,3), з середнім ризиком (0,3-0,4), з високим ризиком (0,4-0,6), з максимальним ризиком (0,6-0,8), з критичним ризиком (0,8-1,0); за характером факторної залежності: незалежні, взаємозалежні, взаємовиключні. Запропонована типологія забезпечує менеджерам та економістам можливість комплексного розуміння сутності та видів факторів впливу на діагностування консалтингових проектів.

9. Діагностування консалтингового проекту відбувається ітераційно: прогнозне діагностування на передпроектній стадії, первинне діагностування на стадії затвердження технічного завдання, діагностування проекту в момент його завершення, відразу після впровадження і через задані проміжки часу після його реалізації. Висновок щодо успішності консалтингового проекту приймається за наперед визначеними критеріями згідно результатів всіх стадій діагностування.

10. Основою формування технічного завдання на консалтингове проектування є виділені в результаті декомпозиції системи управління підприємства-замовника проблемні області (підсистеми управління, їх елементи чи окремі бізнес-процеси), які ідентифікують за критеріями норми керованості, поточних показників і загальної ефективності діяльності, зв'язків з іншими елементами тощо. Встановлені ранги проблемних областей та критерії залучення консультантів (часові, матеріальні і трудові ресурси, а також фінансові та інформаційні загрози) є підставою для прийняття рішення щодо включення елемента системи управління до технічного завдання консалтингового проекту.

11. На підставі технічного завдання слід визначитися зі структурою консалтингового проекту та складом його виконавців. Можливе комплексне проектування або окремі проекти для розв'язання локальних управлінських завдань. Приймати участь у розробці власні спеціалісти, залучені експерти з науково-дослідних та навчальних установ, одна або й декілька консалтингових фірм. Специфікація консалтингового проекту повинна містити перелік цілей та відповідних їм завдань, відсортованих згідно поставлених пріоритетів, а також терміни проектування і впровадження елементів проекту, критерії визнання їх успішними та показники вимірювання результатів.

12. Одним з потенційно конфліктних аспектів консалтингового проекту є встановлення форм і способів оплати послуг виконавців. На основі аналізу можливих варіантів оплати консалтингових проектів розроблено механізм оплати консалтингових послуг, який дозволить знайти компроміс інтересів учасників та уникнути загроз невідповідності оплати виконаним роботам. Запропонована поетапна схема оплати консалтингових послуг, яка на основі комбінації паушальних платежів та роялті стимулює виконавців до оптимізації показників результативності консалтингового проекту не тільки на стадії його проектування і впровадження, а й протягом певного періоду після здачі роботи.

13. Для ідентифікації впливу діагностованого консалтингового проекту на діяльність машинобудівного підприємства запропоновано низку параметрів, а саме: об'єкти впливу (підсистеми або процеси), ідентифікатори впливу (конкретні показники), сила і напрям впливу (темпи приросту показників), ваги показників в межах об'єктів, значення приростів показників після впровадження проекту. Незалежно від вагомості об'єктів впливу діагностованих консалтингових проектів в якості критерію визнання їх успішними може слугувати інтегральний показник впливу проекту на діяльність підприємства, який враховує загальні ідентифікатори впливу на кожен з об'єктів, їх вагомості, міру опору персоналу, інерційність апарату управління та інші корегуючі коефіцієнти. Механізм ідентифікування впливу діагностованих консалтингових проектів на діяльність машинобудівних підприємств можна модифікувати залежно від потреб

замовників та встановлених ними критеріїв успішності проектів. Запропонований механізм ідентифікування впливу діагностованих консалтингових проектів дозволяє менеджерам та економістам оцінити стабільність і тривалість впливу діагностованого консалтингового проекту на окремі підсистеми управління чи бізнес-процеси завдяки розрахунку коефіцієнта затухання.

14. Розроблено графічно-аналітичну модель діагностування результатів реалізації консалтингових проектів, яка дає можливість менеджерам та аналітикам підприємства врахувати інтереси учасників проекту щодо вибору методів і методик діагностування; сформувати альтернативні комплекти бізнес-індикаторів для кожного об'єкта впливу консалтингового проекту; встановити критерії оцінювання результативності консалтингу; здійснити моніторинг показників та індикаторів діагностування; створити та актуалізувати автоматизовану базу даних результатів діагностування; розробити і впровадити заходи з регулювання відхилень реалізованого консалтингового проекту.

15. Селекція методів і методик діагностування результатів реалізації консалтингових проектів залежить від техніки та інструментів, потрібних в тому чи іншому випадку, від пріоритетів учасників процесу діагностування та методу управління цим процесом. Розроблена матриця вибору базової методики діагностування результатів консалтингових проектів для машинобудівних підприємств дозволяє формалізувати вибір альтернативних методик з урахуванням інтересів учасників проекту, а кращим способом управління процесом діагностування визнано спіральну модель. Серед інших досліджених методик доведено, що технологія BCS якнайкраще підходить для діагностування результатів реалізації консалтингових проектів, однак пропонується її удосконалити за рахунок формування альтернативних наборів показників та індикаторів діагностування.

16. Удосконалено метод управління діагностуванням результатів реалізації консалтингових проектів за рахунок впровадження елементів спіральної моделі, яка дозволяє менеджерам та фахівцям з консалтингу діагностувати результати консалтингу на всіх його етапах без порушення цілісності системи управління та

призупинення проектних робіт, а також отримувати прогностичні значення цільових показників ще до реалізації проекту. Початковою точкою спіралі є момент прийняття рішення щодо доцільності управлінського консалтингу на підприємстві, а кінцевою – момент прийняття рішення щодо успішності консалтингового проекту незалежно від того, чи буде потрібен подальший консультаційний супровід з боку виконавця.

17. Розроблена структурно-логічна модель формування альтернативних наборів показників та вибору індикаторів діагностування результатів консалтингових проектів базується на декомпозиції системи управління підприємства-замовника, виборі цільових об'єктів консалтингу та створення рівноцінних наборів показників, які характеризуватимуть не тільки елементи обраних об'єктів діагностування, але й зв'язки між ними та опосередковані впливи на нецільові об'єкти.

18. Виходячи з результатів діагностування реальних консалтингових проектів, реалізованих на ПАТ «Іскра» та ПрАТ «ЛІРЗ», нами було проведено комп'ютерне імітування впливу подібних проектів на діяльність інших машинобудівних підприємств. Технологія імітування полягала в тому, що за кожним показником було відслідковано структуру і динаміку змін протягом року, еліміновано вплив зовнішніх факторів і сформовано динамічну модель приростів показників. Після цього на кожен показник накладено гіпотетичні впливи реальних консалтингових проектів і відслідковано різниці у параметрах, що дало можливість розрахувати «чистий» вплив діагностованого консалтингового проекту. Отримані результати комп'ютерного моделювання впливу консалтингу на різні підприємства довели ефективність розробленої моделі діагностування результатів реалізації консалтингових проектів. Ця модель дозволяє не тільки вибрати та розрахувати релевантні бізнес-індикатори, але й формалізувати роботи щодо моніторингу відповідних показників, створення та актуалізації автоматизованої бази даних результатів діагностування і розроблення заходів регулювання відхилень, виявлених в процесі реалізації консалтингового проекту та в наступні періоди роботи підприємства.

19. Економічне оцінювання впровадження діагностованих консалтингових проектів слід проводити на двох рівнях: спочатку встановити зв'язки між результатами впровадження консалтингових проектів і фінансовими результатами роботи підприємств, а потім сформулювати альтернативні моделі взаємозв'язку параметрів фінансового стану підприємств від наборів бізнес-індикаторів консалтингових проектів. Такий підхід, реалізований у відповідній графічній моделі, дозволяє аналітикам машинобудівних підприємств, з одного боку, врахувати всі без винятку наявні взаємозв'язки між параметрами, а з іншого – сконцентруватися на тих, які є справді значущими і характеризуються стабільністю у часовому та просторовому (об'єктному) розрізах.

20. Кожен показник фінансового результату підприємства чи його фінансової стійкості залежить від бізнес-індикаторів консалтингового проекту, однак набір цих факторних змінних є варіативним. Деякі бізнес-індикатори є взаємозалежними, так само, як і показники фінансового результату (стійкості) підприємств. Задля усунення впливу мультиколінеарності ми пропонуємо здійснювати попередній розподіл факторних змінних моделей взаємозв'язку показників фінансового стану підприємств від наборів бізнес-індикаторів консалтингових проектів. Це означає перебір можливих варіантів регресійних моделей з наступним їх тестуванням та відкиданням тих з них, які не задовольняють встановленим критеріям.

21. Результати регресійного аналізу взаємозв'язку показників фінансового стану підприємств від наборів бізнес-індикаторів консалтингових проектів довели, що на першому етапі більшість встановлених взаємозв'язків мають незадовільну щільність зв'язку між параметрами. Це викликано тим, що в у вхідному масиві змінних використані дані з різних машинобудівних підприємств у розрізі чотирьох кварталів, протягом яких мали місце форс-мажорні обставини і/або різкі диспропорції грошових потоків. Після нівелювання цих пікових зрушень та усереднення показників грошового потоку в динамічному розрізі ми на другому етапі регресійного аналізу досягли значного покращення щільності зв'язку між параметрами. Цього цілком достатньо для прогнозування впливу

консалтингових проектів на фінансові результати підприємств; до того ж, в умовах окремо взятого підприємства вхідні дані будуть більш достовірними, матимуть меншу дисперсію, а кількість періодів розгляду можна збільшити в рази, що приведе до збільшення щільності зв'язку між параметрами і зменшення стандартної похибки.

22. Створена економіко-математична модель розрахунку ефективності та оптимізування процесу впровадження консалтингових проектів дозволяє узгодити вимоги щодо досягнення заданих параметрів результативності консалтингу з бюджетними обмеженнями на його реалізацію. Модель оперує трьома цільовими функціями (мінімізація непокритих витрат, мінімізація негативних відхилень фактичних значень бізнес-індикаторів від запланованих, мінімізація порушень ритмічності виробництва в процесі реалізації консалтингового проекту). Запропоновану економіко-математичну модель можна використовувати для розв'язання широкого спектру прикладних задач, пов'язаних з впровадженням консалтингових проектів, вона враховує умови кредитування підприємств, їх бюджетні обмеження, рівномірність розподілу грошових потоків в часі і просторі, економію на адміністративних витратах, приріст продуктивності праці, параметри якості управління і прийняття рішень тощо.

23. Процеси створення, реалізації, впровадження і післяпроектного супроводу консалтингових проектів нерозривно пов'язані між собою не тільки логікою, цілями і об'єктами проектування, але й наскрізним діагностуванням результатів. Процедури діагностування, розроблені насамперед для машинобудівних підприємств, придатні для використання у промисловості загалом, а також представляють теоретичну і прикладну цінність для консалтингу і проектного менеджменту як галузей знань. У зв'язку з цим описані розробки, крім безпосереднього застосування на підприємствах машинобудування, можуть бути рекомендовані до використання у навчальному процесі вищих навчальних закладів та в роботі державних органів влади, які будують свою роботу на засадах проектного менеджменту.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Адлер, О.О. 2012. *Економічна діагностика*. Вінниця: ВНТУ.
2. Александров, С., Саламбаш, Н. и Русаудит, Д., 2003. Консультационный проект без риска. Как достичь желаемого и обойтись без ошибок. *Управление компанией*, [online] 4. Доступно: <http://www.cfin.ru/consulting/cons_risk.shtml> [Дата звернення 11 травня 2016].
3. Ананькина, Е.А., Данилочкина, С.В., Данилочкина Н.Г. та інші. 1998. *Контроллинг как инструмент управления предприятием*. М.: Аудит, ЮНИТИ.
4. Бакало, Н.В., 2007. Модель системи впливу факторів макросередовища на елементи процесу управління малих підприємств. *Вісник ДонНУЕТ, Серія: Економічні науки*, 4, с. 42–46.
5. Безгін, К.С. та Гришина, І.В., 2009. Порівняльний аналіз процесного та функціонального підходів до управління підприємством. *Вісник економічної науки України*, 2 (16), с. 3-7.
6. Безкровний, М.Ф., Кропивко, М.Ф., Палеха Ю.І. та Іщенко Т. Д 2015. *Управлінський консалтинг*. К.: Видавництво Ліра-К.
7. Бейч, Э. 2007. *Консалтинговый бизнес. Основы профессионализма*. Перевод с английского А. Смольский. СПб.: Питер.
8. Бердникова, Т.Б. 2001. *Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия*. М.: ИНФРА-М.
9. Бетехтін, О.В., 2010. Методи отримання інформації у консалтинг-мережі експертів. *Економіка та держава*, 8, с. 85-87.
10. Бешелев, С.Д. и Гурвич, Ф.Г. 1980. *Математико-статистические методы экспертных оценок*. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Статистика.
11. Бивас, С. та Твитчелл, Д. 2004. *Руководство по управленческому консалтингу*. Перевод с английского. М.: Изд. дом “Вильямс”.
12. Бланк, И.А. 1992. *Основы финансового менеджмента*. К.: Ника-Центр
13. Блинов, А.О., Бутырин Г.Н. и Добренькова, Е.В. 2002. *Управленческий консалтинг корпоративных организаций*. М.: ИНФРА-М.

14. Блинов, А.О. и Дресвянников, В.А. 2013. *Управленческое консультирование*. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К».
15. Блок, П. 2007. *Безупречный консалтинг*. Перевод с английского. 2-е изд. СПб.: Питер.
16. Блюмин, А.М., Печеная, Л.Т. и Феоктистов, Н.А. 2010. *Проектирование систем информационного, консультационного и инновационного обслуживания*. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко».
17. Блюмин, А.М. 2013. *Информационный консалтинг: Теория и практика консультирования*. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К».
18. Босак, А.О., 2000. Механізм впровадження інформаційних систем управління зовнішньоекономічною діяльністю. *Вісник Державного Університету «Львівська політехніка»*. Серія: «Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку», 384, с.124-129.
19. Босак, А.О. та Тревого, О.І. 2015. *Економічне оцінювання та розвиток комунікацій в системі управління інтелектуальним капіталом підприємства* : Львів: СТ «Міські інформаційні системи».
20. Бортнікова, М.Г. та Пецкович, М.Д., 2014. Характеристика методів діагностування консалтингових проектів. В: *Управління економічними процесами на макро- і макrorівні: проблеми та перспективи вирішення: Міжнародна науково-практична інтернет-конференція молодих вчених*. Львів, Україна, 11-12 Квітень 2014 р. Львів: Видавництво Львівської політехніки.
21. Бортнікова, М.Г. та Стасюк, Н.Р., 2014а. Особливості процесу діагностування інвестиційних проектів. В: *Проблеми управління експортно-імпоротною діяльністю: Міжнародна інтернет-конференція*. Львів, Україна, 13 Травень 2014 р. Львів: Видавництво Львівської політехніки.
22. Бортнікова, М.Г. та Стасюк, Н.Р., 2014б. Фінансова діагностика консалтингових та інвестиційних проектів. В: *Управління інноваційним процесом в Україні: налагодження взаємодії між учасниками: V Міжнародна науково-практична конференція*. Львів, Україна, 22-23 Травень 2014 р. Львів: Видавництво Львівської політехніки.

23. Бортнікова, М.Г. та Стасюк, Н.Р., 2017а. Фактори реалізації діагностованих консалтингових проектів машинобудівних підприємств Львівщини. *Evropský časopis ekonomiky a managementu*, 3/3, р. 67-74.

24. Бортнікова, М.Г. та Стасюк, Н.Р., 2017б. Концептуальні засади діагностування консалтингових проектів для підприємств. *Науковий вісник Мукачівського державного університету. Серія «Економіка»*, 10, с.183-187.

25. Бортнікова, М.Г., 2017а. Аналізування стану реалізації консалтингових проектів на вітчизняному та світовому ринках. *Глобальні та національні проблеми економіки*, 18, с. 28-32.

26. Бортнікова, М.Г., 2017б. Ідентифікування впливу діагностованих консалтингових проектів на діяльність підприємства. *Регіональна економіка та управління*, 3 (16), с. 10-15.

27. Бортнікова, М.Г., 2017с. Вибір методів та методик діагностування результатів реалізації консалтингових проектів. *Молодий вчений*, 9 (49), с. 493-498.

28. Бортнікова, М.Г., 2017d. Особливості форм оплати консалтингових проектів. В: *Двадцяті економіко-правові дискусії: Міжнародна науково-практична інтернет-конференція*. Львів, Україна, 29 Вересень 2017 р. Львів: Наукова спільнота.

29. Бортнікова, М.Г., 2017е. Особливості каскадування системи показників та індикаторів діагностування результатів реалізації консалтингових проектів. В: *Професійний менеджмент в сучасних умовах розвитку ринку: VI науково-практична конференція з міжнародною участю*. Харків, Україна, 1 Листопад 2017 р. – Харків: Монограф.

30. Бортнікова, М.Г. та Кузьмін, О.Є., 2017. Формування моделі діагностування результатів реалізації консалтингових проектів для підприємств. *Бізнес Інформ*, 2, с.203-209.

31. Бортнікова, М.Г., 2017f. Економічне оцінювання впровадження діагностованих консалтингових проектів для підприємств. *Економіка. Фінанси. Право*, 3, с. 8-12.

32. Брінцева, О., 2009. Методи оцінки економічної та соціальної ефективності консалтингових послуг з управління персоналом. *Україна: аспекти праці*, 8, с. 34-38.
33. Брінцева, О.Г., 2010. Рівні та показники оцінки ефективності консалтингової діяльності з управління персоналом. *Актуальні Проблеми Економіки*, 6, с. 91-95.
34. Бульда, С.О., 2011. Фактори впливу на формування і використання ресурсного потенціалу регіону. *Наукові праці МАУП*, 3 (30), с. 97-102.
35. Бусел, В.Т. ред., 2005. *Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод. і допов.)*. К.: Ірпінь, ВТФ "Перун".
36. Васильків, М.В., 2016. *Послуги консалтингу в системі зовнішньоекономічної діяльності України*. Кандидат наук. Львівський національний університет ім. Івана Франка.
37. Верба, В.А. та Решетняк, Т.І. 2000. *Організація консалтингової діяльності*. К.: КНЕУ.
38. Верба, В.А., 2007. Класифікація консультаційних проектів. *Сіверянський літопис*, 6, с. 174 – 181.
39. Верба, В.А., 2008а. Детермінанти формування та тенденції розвитку консалтингового ринку в Україні. *Стратегія економічного розвитку України. Зб. наук. праць*, 22-23, с. 97-104.
40. Верба, В.А., 2008б. Управлінське консультування як чинник інноваційного розвитку національної економіки за умов глобалізації. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*, 6, с.119-122.
41. Верба, В.А., 2008с. Розвиток компанії на принципах процесного управління. *Стратегія розвитку України (економіка, соціологія, право): наук. журн.*, 1/2, с. 517–526.
42. Верба, В.А., 2008d. Розвиток компанії в контексті проектного підходу. *Формування ринкової економіки: зб. наук. пр. КНЕУ*, с. 73–81.

43. Верба, В.А., 2009а. Гармонізація процесного та проектного підходу до управління розвитком компанії. *Управління проектами та розвиток виробництва* : зб. наук. праць, 3 (31), с. 14–22.

44. Верба, В.А., 2009б. Консалтинговий продукт і консалтингова послуга: семантична ідентифікація. *Вісник Хмельницького національного університету. Серія «Економічні науки»*, 5, с. 38–42.

45. Верба, В.А., 2010а. Структурна конфігурація вітчизняного ринку консалтингових послуг. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія: «Проблеми економіки та управління», 683, с. 49–54.

46. Верба, В., 2010б. Консалтинговий проект: сутність, ознаки та передумови успішної реалізації. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*, 4, с. 274-280.

47. Верба, В.А. 2011. *Управлінське консультування: концепція, організація, розвиток*. К.: КНЕУ.

48. Верба, В.А., 2012а. *Управлінське консультування розвитку підприємств*. Доктор наук. Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана.

49. Верба, В.А., 2012б. Концептуальні положення оцінювання управлінського консультування. *Ефективна економіка*, [online] 1. Доступно: <<http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=886> > [Дата звернення 2 Березень 2016].

50. Вергуненко, Н.В., 2013. Трансформація ринку консалтингових послуг. *Вісник КНТЕУ*, 4, с. 15 – 24.

51. Воронкова, А.Е. та Робакова, Т.О., 2006. Ринок консультаційних послуг в сфері зовнішньоекономічної діяльності підприємств. *Вісник Хмельницького національного університету. Серія “Економічні науки”*. 4, с. 92-96.

52. Воронкова, А.Е. ред., 2006. *Діагностика стану підприємства: теорія і практика*. Х.: ВД «ІНЖЕК».

53. Георгіаді, Н.Г. 2009. *Інтегровані системи управління економічним розвитком машинобудівних підприємств* Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка».

54. Гетьман, О.О. та Шаповал, В.М. 2007. *Економічна діагностика*. Київ: Центр навчальної літератури.

55. Глазов, М.М. 1999. *Функциональная диагностика в управлении деятельностью предприятием*. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ.

56. Гончаров, М.И. и Лемзяков, Г.А. 2006. *Консалтинг в антикризисном управлении (теория и практика)*. 2-е изд., стер. М.: Экономика.

57. Гончарова, М.Л., 2015. Управлінське консультування в Україні: основні проблеми, тенденції та напрями розвитку. *Актуальні проблеми економіки*, 2 (164), с. 136 – 141.

58. Грабовецький, Б.Є. 2010. *Методи експертних оцінок: теорія, методологія, напрямки використання*. Вінниця: ВНТУ.

59. Грабченко, А.І., Федорович, В.О. та Гаращенко, Я.М. 2009. *Методи наукових досліджень*. Х.: НТУ «ХП».

60. Градов, А.П., Кузин, Б.И., Федотов, А.В. и др. 1996. *Стратегия и тактика антикризисного управления фирмы*. СПб : Специальная литература.

61. Гриньов, А.В., Дмитрів, І.А., Бікулова, Д.У. та ін. 2006. *Проектний менеджмент*. Харків: Харківський нац. автомобільно-дорожній ун-т.

62. Грицай, С.В., 2009. Досвід консалтингу в Україні: наслідування чи новаторство. *Зовнішня торгівля: право та економіка*, 5, с. 29-33.

63. Грищенко, Н. 2016. Офшоризація глобального консалтингового бізнесу: механізми, тенденції та перспективи розвитку. *«Економічний Дискурс» Міжнародний науковий журнал*, 2, с. 9-15.

64. Давиденко, В.В., 2005. *Організаційно-економічний механізм консалтингового забезпечення підприємств*. Кандидат наук. Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут».

65. Державна служба статистики України. *Офіційний сайт*. [online] Доступно: < <http://www.ukrstat.gov.ua/> > [Дата звернення 28 Січень 2017].

66. Державна служба статистики України. Діяльність підприємств сфери послуг. *Офіційний сайт*. [online] Доступно: <http://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat_u/publposl_u.htm> [Дата звернення 5 Квітень 2017].
67. Джонстон, Дж. 1980. *Эконометрические методы*. М.: Статистика.
68. Дикань, В.В., 2013. Діагностика потенціалу розвитку машинобудівного комплексу України. *Економічний простір*, 74, с. 93-101.
69. Добров, Г.М., Ершов, Ю.В., Левин, Е.И. и Смирнов Л.П. 1974. *Экспертные оценки в научно-техническом прогнозировании*. К.: Наукова думка.
70. Добровольська, К., 2006. Проектний підхід в управлінні консалтинговою компанією. *Консалтинг в Україні*, 6, с. 18–19.
71. Довгань, Л. Є., Каракай, Ю. В. та Артименко, Л. П. 2009. *Стратегічне управління*. К.: Центр навчальної літератури.
72. Довгань, Л.Є., Мохонько, Г.А. та Дудукало, Г.О. 2015. *Ефективність управління персоналом підприємств: діагностика та механізм забезпечення*. Київ: НТУУ «КПІ».
73. Довбня, С.Б., Найдовська, А.О. та Хитько, М.М. 2011. *Стратегія підприємства. Частина 1*. Дніпропетровськ: НМетаАУ.
74. Доля, В.Т. 2010. *Економетрія*. Н.: ХНАМГ.
75. Евстигнеева, Т.В. та Рыбченко, С.А. 2007. *Маркетинговое консультирование*. Ульяновск: УЛГТУ.
76. Євдокимова, Н.М. та Кірієнко, А.В. 2005. *Економічна діагностика*. К.: КНЕУ.
77. Єлейко, В. 1995. *Основи економетрії*. Львів: ТЗОВ «МАРКА ЛТД».
78. Жаліло, Б.А., 2009. Консалтинг як інструмент сприяння інноваційному розвитку економіки. *Проблеми науки*, 2, с. 21–27.
79. Жуковська, А., 2009. Перспективи розвитку ринку кадрового консультування в Україні. *Галицький економічний вісник*, [online], 1, с. 51–56. Доступно: <http://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/123456789/265/2/ГЕВ_2009_No1-

A_ZhukovskaProspects_for_market_consultation__51.pdf> [Дата звернення 5 Грудень 2015].

80. Загорна, Т.О. 2007. *Економічна діагностика*. К.: Центр учбової літератури.

81. Запужляк, І.Б. 2014. Методичні підходи до діагностики середовища вітчизняних газотранспортних підприємств в контексті їх подальшого розвитку. *Проблеми і перспективи розвитку підприємництва: Зб. наук. праць ХНАДУ*, 2(7), с. 158-162.

82. Захарчин, Г.М., 2008. Діагностика організаційної культури підприємства у механізмі забезпечення фінансової стійкості підприємства. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія: «Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і розвитку», 606, с. 3-7.

83. Зінов'єв, Ф.В., 2008. Управлінський консалтинг як інструмент розвитку українських підприємств. *Держава та регіони*, 6, с. 88-92.

84. Исследование услуг менеджмент консалтинга в Украине. [online] Доступно: <http://www.uamc.com.ua/MCS_ru.php3> [Дата звернення 3 Липень 2017].

85. Калетнік, Г.М., Безкровний, М.Ф. та Іщенко, Т.Д. 2012. *Управлінський консалтинг*. К.: Аграрна освіта.

86. Калянов, Г.Н. 2016. *Консалтинг: от бизнес-стратегии к корпоративной информационно-управляющей системе*. 2-е узд., дополн. М.: Горячая линия- Телеком.

87. Капильцова, В.В. та Курган, Т.Г., 2010. Стан, проблеми та тенденції розвитку консалтингу в Україні. *Вісник Запорізького національного університету*, 4 (8), с. 189–193.

88. Китаев, Н.Н. 1975. *Групповые экспертные оценки* М.: Знание.

89. Киппинг, М. та Энгвелл, Л. 2008. *Управленческое консультирование. Индустрия знаний, символический капитал или новая мода*. Харьков: Гуманитарный Центр.

90. Кленін, О.В., 2016а. Концептуальні основи стратегічного консалтингу в системі управління розвитком. *Економічний простір : Зб. наук. пр.*, 110, с.185 - 98.

91. Кленін, О.В., 2016б. Вирішення проблемних ситуацій у стратегічному консалтингу. *Схід*, 3 (143), с. 27-33.

92. Кленін, О.В., 2016с. Особливості формування змісту інституту консалтингу в Україні. *Економічний простір : Зб. наук. пр.*, 116, с. 133-147.

93. Кленін, О.В. 2016д. *Теорія, методологія та практика стратегічного консалтингу в системі управління інноваційним розвитком промислових підприємств*. Маріуполь: ДВНЗ «ПДТУ».

94. Кленін, О.В., 2016е. Формування бізнес-моделі стратегічного консалтингу в системі управління інноваційним розвитком. *Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності* . Зб. наук. праць, 14, с.11-12.

95. Клос, А., Гергели, К., Колек, Ю. та Шуен И 1978. *Введение в эконометрическое моделирование*. М.: Статистика.

96. Книш, М.Г. та Кузьмін, О.Є., 2006. Управлінський консалтинг: сутність, проблеми та перспективи розвитку в Україні. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія: Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку, 567, с. 193-199.

97. Книш, М.Г. та Кузьмін, О.Є., 2007. Ринок консалтингових послуг: стан та особливості розвитку. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія: Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку, 599, с. 67-72.

98. Книш, М.Г. та Стасюк, Н.Р., 2007. Особливості розвитку ринку консалтингових послуг в умовах конкуренції. В: *Розвиток підприємництва в Україні: економіко-правове забезпечення: Міжнародна науково-практична конференція*. Львів, Україна, 13-14 Грудень 2007 р. Львів: НВФ «Українські технології».

99. Книш, М.Г., 2008а. Вплив ризику на результат консалтингового проекту. *Теоретичні та прикладні питання економіки*, 16, с. 223-230.

100. Книш, М.Г. та Буньо, М.Б., 2008. Методологічні підходи консалтингу: проектне, процесне, експертне консультування. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія: Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку, 624, с. 184-190.

101. Книш, М.Г., 2008б. Процеси управління консалтинговими проектами. В: *Управління інноваційним процесом в Україні: проблеми, перспективи, ризику: II Міжнародна науково-практична конференція*. Львів, Україна, 29-31 Травень 2008 р. Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка».

102. Книш, М.Г. та Стасюк, Н.Р., 2008. Маркетинговий підхід в інвестиційному консалтингу. В: *Маркетинг та логістика в системі менеджменту: VII Міжнародна науково-практична конференція*. Львів, Україна, 6-8 Листопад 2008 р. Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка».

103. Книш, М.Г. та Буньо, М.Б., 2009. Управління консалтинговими проектами у галузі машинобудування. В: *Проблеми формування та реалізації конкурентної політики: аспекти молодіжного підприємництва: Міжнародна науково-практична конференція*. Львів, Україна, 17-18 Вересень 2009 р. Львів: ТЗОВ «Компанія «Манускрипт»».

104. Книш, М.Г., 2010а. Роль консалтингу при формуванні інноваційних процесів на підприємствах. В: *Управління інноваційним процесом в Україні: проблеми, перспективи, ризику: III Міжнародна науково-практична конференція*. Львів, Україна, 20-21 Травень 2010 р. Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка».

105. Книш, М.Г., 2010б. Застосування інформаційних технологій в консалтингу. В: *Актуальні проблеми економічного та соціального розвитку виробничої сфери: Міжнародна науково-теоретична конференція молодих вчених і студентів*. Донецьк, Україна, 20-21 Травень 2010 р. Донецьк: ДВНЗ «Донецький національний технічний університет».

106. Книш, М.Г. та Буньо, М.Б., 2010. Маркетинговий консалтинг на ринку цінних паперів. В: *Маркетинг та логістика в системі менеджменту: VII Міжнародна науково-практична конференція*. Львів, Україна, 4-6 Листопад 2010 р. Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка».

107. Книш, М.Г., 2011. Впровадження системи управління консалтинговими проектами на автотранспортних підприємствах. В: *LXVII наукова конференція професорсько-викладацького складу, аспірантів, студентів та працівників відокремлених структурних підрозділів структурних підрозділів університету*. Київ, Україна: НТУ.

108. Книш, М.Г. та Кузьмін, О.Є., 2012. Сутність та особливості діагностування діяльності консалтингових підприємств. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку*, 748, с. 3-10.

109. Книш, М.Г. та Стасюк, Н.Р., 2012. Роль консалтингу в процесі інвестування. В: *Економічна політика країн ЄС: IV міжнародна науково-практична інтернет-конференція*. Донецьк, Україна, 1-3 Жовтень 2012 р. Донецьк: ДонНУЕТ.

110. Книш, М.Г. та Дзюбіна, К.О., 2012. Діагностування маркетингової діяльності консалтингових підприємств. В: *Маркетинг та логістика в системі менеджменту: IX Міжнародна науково-практична конференція*. Львів, Україна, 8-10 Листопад 2012 р. Львів: Видавництво Львівської політехніки.

111. Книш, М.Г. та Кузьмін, О.Є., 2013. Типологія видів діагностування діяльності консалтингових підприємств. *Наука й економіка*, 2, с. 93-99.

112. Книш, М.Г., 2013. Економічні методи процесно-структурованого менеджменту. В: О.Є. Кузьмін, ред. *Процесно-структурований менеджмент: методологія та інструментарій*. Львів: Видавництво «Растр-7». с. 120-130.

113. Книш, М.Г., 2013. Принципи діагностування консалтингових проектів. В: *Проблеми трансформаційних економік в умовах глобалізації: V Міжнародна науково-практична конференція*. Тернопіль, Україна, 25 Квітень 2013 р. Тернопіль: Вектор.

114. Книш, М.Г. та Стасюк, Н.Р., 2013. Консалтинг у сфері діагностування економічної безпеки підприємств. В: *Проблеми формування та реалізації конкурентної політики: III Міжнародна науково-практична конференція*. Львів, Україна, 19-20 Вересень 2013 р. Львів: АртДрук.

115. Князь, С.В., Георгіаді, Н.Г. та Князь О.В. 2009. *Основи управлінського консультування*. 2-ге вид. Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка».

116. Ковальчук, Т.М., 2005. Діагностичний аналіз в системі управління підприємством: методологія та методика. *Економіка АПК*, 2, с. 59-63.

117. Козаченко, С.В., 2006. Консультативна діяльність: сутність, перспективи розвитку. *Вісник економічної науки України. Науковий журнал*, 1 (9), с. 71-74.

118. Козаченко, С.В., Новицький, В.Е. та Довгий О.С. 2006. *Консалтинг у сучасній ринковій економіці*. К.: Арістей.

119. Кононюк, А.Е. 2009. *Консалтингологія. Общая теория консалтинга*. К.: Корнійчук.

120. Коростельов, В.А. 2003. *Управлінське консультування*. К.: МАУП.

121. Костирко, Л.А. 2008. *Діагностика потенціалу фінансово-економічної стійкості підприємства*. 2-ге вид., перероб. і доп. Х.: Фактор.

122. Кость Я.О. 2016. *Діагностика фінансово-господарської діяльності промислового підприємства*. Кандидат наук. Луцький національний технічному університеті.

123. Кривов'язюк, І.В. та Божидарнік, Т.В. 2012. *Комплексна економічна діагностика підприємства*. Луцьк: РВВ Луцького НТУ.

124. Кузнецова, І.О., 2014. Інжиніринг в процесі управління діяльністю підприємства. *Вісник соціально-економічних досліджень: зб. наук. прац.*, 1(52), с. 216-223.

125. Кузнецова, І.О., 2016. Діагностика в процесі стратегічного управління: місце та структура. *Вісник соціально-економічних досліджень: зб. наук. прац.*, 1(60), с. 142-149.

126. Кузнецова, І.О. та Малютенко, О.Ю., 2017. Технологія стратегічної діагностики ризику невиконання цілей організації. *Науковий вісник Одеського національного економічного університету*, 5(247), с. 116-127.

127. Кузнецова, І.О., 2018. Технологія діагностування управлінських консалтингових проектів. *Науковий вісник Одеського національного економічного університету*, 1(253), с. 97-108.

128. Кузьмін, О.Є. та Мельник, О.Г. 2003. *Теоретичні та прикладні засади менеджменту*. 2-е вид. доп. і перероб. Львів: Національний університет «Львівська політехніка», Інформаційно-видавничий центр «ІНТЕЛЕКТ+» Інституту післядипломної освіти, «Інтелект- Захід».

129. Кузьмін, О.Є., Князь, С.В., Шпак, Н.О. та Новицький В.А. 2006. *Контролювання та регулювання економічного розвитку підприємства: проблеми, методологічні та прикладні аспекти*. Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка».

130. Кузьмін О.Є. та Георгіаді, Н.Г. 2006. *Формування і використання інформаційної системи управління економічним розвитком підприємства*. Львів : Видавництво Національного університету «Львівська політехніка».

131. Кузьмін, О.Є. та Мельник, О.Г., 2010. Концептуальні засади формування та використання полікритеріальних діагностичних систем на підприємствах машинобудування. *Вісник економічної науки України. Науковий журнал*, 2 (1), с. 56-60.

132. Кузьмін, О.Є., Петришин, Н.Я. та Дорошкевич, К.О. 2011. *Стратегічна діяльність підприємств : технології планування та побудова карт*. Львів: Міські інформаційні системи.

133. Кужда, Т. та Галушак, М., 2014. Моделювання управлінських процесів з використанням типових моделей менеджменту. *Галицький економічний вісник*, 1, с. 11-21.

134. Кужда, Т.І., 2016. *Методи та моделі оцінювання інноваційного розвитку машинобудівних підприємств*. В: Н.Б. Кирич, ред. *Інноваційні підходи в управлінні підприємствами*. Тернопіль: ФОП «Паляниця В.А.». с. 163-196.

135. Kuzhda T., 2016. Diagnosing resistance to change in the change management process. *Economics, Management and Sustainability*, 1(1), с. 49-59.
136. Лещинський, О.Л., Рязанцева, В.В. та Юнькова, О.О. 2003. *Економетрія*. К.: МАУП.
137. Липпит, Г. и Липпит, Р. 2007. *Консалтинговий процес в действии*. Перевод с английского. Спб: Питер.
138. Литвак, Б.Г. 1982. *Экспертная информация: методы получения и анализа*. М.: Радио и связь.
139. Литовченко, О.Ю., 2012. Підхід до управління розвитком машинобудівного підприємства з використанням моделі стратегічних карт. *Вісник економіки транспорту і промисловості*, 3, с. 236–241.
140. Ломачук, А., 2004. Три складові консалтингового бізнесу. *Синергія*, 3, с. 42-45.
141. Лук'яненко, І.Г. та Краснікова, Л.І. 1998. *Економетрика*. К.: Товариство «Знання», КОО.
142. Лук'янова, В.В. 2007. *Діагностика ризику діяльності підприємства*. Хмельницький: ПП Ковальський В.В.
143. Лук'янова, В.В., 2009. Сучасний стан теоретичних основ діагностики діяльності підприємства. *Вісник Хмельницького національного університету. Серія «Економічні науки»*, 3, с. 52–58.
144. Мазур, И.И. Шапиро, В.Д. и др. *Реструктуризация предприятий и компаний*. М. : Высшая школа, 2000.
145. Макхэм, Калверт 1999. *Управленческий консалтинг*. Перевод с английского. М.: Издательство “Дело и Сервис”.
146. Марка, Д.А. та МакГоуэн, К. 1993. *Методология структурного анализа и проектирования*. Перевод с английского. М.: МетаТехнология.
147. Марченко, О.А., 2007. Поведение субъектов рынка консалтинговых услуг: цели и принципы. *Научные труды ДонНТУ. (Серия : Экономическая)*, 31-2, с. 51–56.

148. Марченко, О.С. *Консалтингові ресурси та їх функціонування в інноваційних системах національної економіки*: дис. канд. екон. наук : 08.00.01 / О.С. Марченко. – Харків, 2008.

149. Мельник, О.Г. 2008. *Формування системи бюджетування та збалансованої системи індикаторів діяльності підприємства: теоретичні засади та методичні положення (на прикладі машинобудування)*. Львів : Видавництво ДП «Видавничий дім» «Укрпол».

150. Мельник, О.Г. 2009. *Діагностика діяльності машинобудівного підприємства на засадах системи економічних індикаторів*. Львів: Видавництво ДП «Видавничий дім» «Укрпол».

151. Мельник, О.Г., Олексів, І.Б., Подольчак, Н.Ю. та Шуляр, Р.В. 2009. *Інноваційні системи економічної діагностики підприємств на засадах індикаторів. Теоретико-методологічні та методичні засади* Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка».

152. Мельник, О.Г. 2010а. *Системи діагностики діяльності машинобудівних підприємств: полікритеріальна концепція та інструментарій* Львів: Видавництво Львівської політехніки.

153. Мельник, О.Г., 2010б. Системно-орієнтована діагностика діяльності підприємства. *Актуальні проблеми економіки*, 1 (103), с. 143-150.

154. Мельник, О.Г., 2010с. Суперечності національної нормативно-правової бази у сфері економічної діагностики діяльності підприємств. *Актуальні проблеми економіки*, 9(111), с. 147-158.

155. Мельник О.Г., 2010d. Методичні положення з аналізування систем діагностики діяльності машинобудівних підприємств. *Економічний простір. Збірник наукових праць*, 34, с. 196-209.

156. Миргородська, А.П., 2011. Економічна діагностика факторів формування підприємницького потенціалу. *Економіка і управління*, 6, с. 131-135.

157. Мишалова, Т.О., 1997. Місце та роль консалтингу в побудові інфраструктури ринкової економіки України. *Проблеми реформування ринкової економіки : зб. наук. праць*, 5, с. 119–123.

158. Мних, О.Б. 2009. *Маркетинг у формуванні ринкової вартості машинобудівного підприємства: теорія і практика*. Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка».

159. Мочерний, С.В. ред., 2000. *Економічна енциклопедія*. К.: Видавничий центр «Академія».

160. Муравьев, А.И. 1998. *Теория экономического анализа: проблемы и решения*. М.: Изд-во "Финансы и статистика".

161. Нивен, Пол Р. 2003. *Сбалансированная Система Показателей – шаг за шагом: Максимальное повышение эффективности и закрепление полученных результатов*. Перевод с английского. Днепрпетровск: Баланс-Клуб.

162. Огляд українського ринку менеджмент консалтингу. [online] Доступно: <http://www.uamc.com.ua/documents/Cons_Marketing_ukr.pdf. > [Дата звернення 25 Січень 2017].

163. Плаксієнко, В.Я. та Назаренко, І.М., 2016. Концептуальні засади діагностики економічної безпеки аграрної сфери. *Бізнес Інформ*, 12. с. 127-132.

164. Плескач, В.Л. та Затонацька, Т.Г. 2011. *Інформаційні системи і технології на підприємствах*. К.: Знання.

165. Побережний, Р.О., 2012. Основні напрямки розвитку підприємств машинобудування. *Вісник національного технічного університету «ХПІ»*, 13. с. 90–100.

166. Посадский, А.П. 1999. *Основы консалтинга*. М.: ГУ ВШЭ.

167. Разу, М.Л., Воропаев, В.И. и Якутин, Ю.В. 2006. *Управление программами и проектами*. М.: Инфра-М.

168. Раєвнева, О.В. 2006. *Управління розвитком підприємства: методологія, механізми, моделі*. Харків: ІНЖЕК.

169. Рапопорт, В.Ш. 1988. *Диагностика управления (практический опыт и рекомендации)*. М.: Экономика.

170. Расмуссон, Дж. 2012. *Гибкое управление IT-проектами. Руководство для настоящих самураев. Как Мастера Agile делают выдающее*. СПб.: Питер.

171. Рибаківа, Т.О., 2004. Управлінське консультавання в системі консультаційних послуг. *Економіка. Менеджмент. Підприємництво. Зб. наук. праць Східноукраїнського національного університету ім. В. Даля*, 12, с. 250-254.

172. Ринок консалтингових послуг в Україні, 2010. *Консалтингова група «Астарта-Таніт»*, [online] Доступно: <<http://www.astarta.com.ua/assets/files/101115%20consulting.pdf>> [Дата звернення 19 Червень 2017].

173. Савченко, О.Р., 2010. Спрощена модель структури факторів впливу на системи менеджменту організацій. *Вісник Житомирського державного технологічного університету. Серія: економічні науки*, 3 (53), с. 90–93.

174. Салига, С.Я. та Матюха, В.В. 2007. *Інформаційне забезпечення управлінських рішень на підприємствах*. Запоріжжя: ГУ «ЗІДМУ».

175. Сахно, Е.Ю., Богдан, М.В., та Калинько, І.В., 2011. Дослідження концептуальних систем управління. *Чернігівський науковий часопис. Серія 2, Техніка і природа*, 1 (1), с. 106-112.

176. Скриньковський, Р.М. та Чубенко А.Г., 2016. Діагностика конкурентного потенціалу підприємства та відповідальність за порушення законодавства про захист економічної конкуренції. *Підприємництво, господарство і право*, 7, с. 49–54.

177. Сметанюк, О.А. 2009. *Економічна діагностика*. Вінниця: УНІВЕРСАМ-Вінниця.

178. Спільник, І.В. 2012. *Консалтингова діяльність*. Т.: ТНЕУ.

179. Стасюк, Т.В., 2011. Термінологія консалтингу – однієї з інноваційних технологій початку 21 століття. *Науковий вісник кафедри Юнеско КНЛУ: Серія Філологія, педагогіка, психологія*, 23. с. 73–77.

180. Тимошенко, Н.Ю., 2012. Концептуальні основи діагностики інтелектуального потенціалу інноваційно-активних підприємств. *Ефективна економіка*, [online], 5, Доступно: <<http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=1153>> [Дата звернення 30 Травень 2017].

181. Товстенюк, О.В., 2013. Концептуальні засади діагностики інвестиційної привабливості підприємств. *Економіка та держава*, 6, с. 89-92.

182. Тревого, О.І. та Швецова, М.Б., 2014. Управлінський консалтинг в умовах невизначеного середовища: перспективи розвитку в Україні. В: *Маркетинг та логістика в системі менеджменту: IX Міжнародна науково-практична конференція*. Львів, Україна, 8-10 Листопад 2014 р. Львів: Видавництво Львівської політехніки.

183. Трофімова, О., 2004. Такий різний консалтинг: Класифікація консалтингових послуг. *Синергія*, 3, с. 19-26.

184. Трофімова, О.К., 2002. *Методи забезпечення ефективності консалтингової діяльності на підприємствах промисловості*. Кандидат наук. Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут».

185. Уикхэм, Ф. 2006. *Консалтинг в управлении проектами*. Пер. 2-го англ. изд. М.: Дело и Сервис.

186. Українська асоціація менеджмент-консультантів (УАМК). *Офіційний сайт*. [online] Доступно: <http://www.uamc.com.ua/MCS_ru.html> [Дата звернення 10 Серпень 2015].

187. Уткин, Э.А. 1998. *Консалтинг*. М.: Ассоциация авторов и издателей «ТАНДЕМ». Издательство ЭКМОС.

188. Фаріон, І.Д., Савчук, Л.І. та Жукевич С.М. 2005. *Діагностика і економічний аналіз у сфері послуг*. Тернопіль : Вид-во "Економічна думка".

189. Хижняк, Л.М., 2015. Фактор часу в управлінському консалтингу освітніх організацій. *Методологія, теорія та практика соціологічного аналізу сучасного суспільства. Зб. наук. праць*, 21, с. 240-245.

190. Хижняк, В.О. та Бінусов М.М., 2016. Концептуальні засади діагностики економічної захищеності підприємств. *Український журнал прикладної економіки*, 1(4), с. 139-146.

191. Ципес, Г.Л. и Товб, А.С. 2010. *Проекты и управление проектами в современной компании*. М.: ЗАО «Олимп-Бизнес».

192. Чайка, І.П., 2007. Особливості ціноутворення на ринку консалтингових послуг. *Науковий вісник Полтавського університету споживчої кооперації України: Економічні науки*, 2, с. 102–105.
193. Чаплина, А.Н. и Антипова, Е.С., 2013. Особенности формирования механизмов консалтингового рынка на отдельных этапах развития его жизненного цикла. *Проблемы современной экономики*, 1 (45), с. 214–218.
194. Чернов, Ю.В., Комишин, С.В. и Тищенко, А.И. 2003. *Управленческое консультирование*. Херсон: ОЛДИ-плюс.
195. Шабанова, Ю.Н., 2014. Систематизация матричных методов стратегического анализа. *Экономика и социум*, [online], 1 (11). Доступно: <www.iupr.ru> [Дата звернення 21 Березень 2015].
196. Шарко, М., 2003. Консалтинг и его деятельность в Украине. *Актуальні проблеми економіки*, 7, с.104-115.
197. Швиданенко, Г.О., Дмитренко, А.І. та Олексюк О.І. 2008. *Бізнес-діагностика підприємства*. К.: КНЕУ.
198. Шейн, Э.Г. 2008. *Процес консалтинга. Построение взаимовыгодных отношений «клиент-консультант»*. Спб: Питер.
199. Шморгун, Л.Г. 2010. *Менеджмент організацій*. К.: Знання.
200. Шпак, Н.О. 2011. *Основи комунікаційного менеджменту промислових підприємств*. Львів : Видавництво Львівської політехніки.
201. Andrew C. Gross, Jozsef Poor, 2011. The Global Management Consulting Sector. *Business Economics*, P. 43, 59—68.
202. Appelbaum, S.H. and Steed, A.J., 2005. The critical success factors in the client-consulting relationship. *Journal of Management Development*, Vol. 24, Iss: 1, pp. 68 – 93.
203. Barker, R. 1991. *CASE Method. Entity-Relationship Modeling*. Wesley-Publishing Company, New York.
204. Becker, B.E., Huselid M.A. and Ulrich, D. 2001. *The HR-Scorecard : Linking People, Strategy, and Performance*. Boston : Harvard Business School Press.

205. Boehm, Barry W., 1988. *A Spiral Model of Software Development and Enhancement* [online] Available at: <<http://csse.usc.edu/TECHRPTS/1988/usccse88-500/usccse88-500.pdf>> [Accessed 10 August 2017].

206. Bortnikova, M., 2017g. Features of the formation of a comprehensive consulting project for machine-building enterprise. *Scientific Bulletin of the Uzhhorod University. Series "Economics"*, Issue 2 (50), pp.164 – 171.

207. Chang, R. and Morgan, M., 2000. *Performance Scorecards: Measuring the Right Things in the Real World*. San Francisco: Jossey-Bass.

208. Ernst & Young, 2017. *Facts and figures* [online] Available at: <<http://www.ey.com/gl/en/newsroom/facts-and-figures>> [Accessed 11 November 2015].

209. FEACO, 2017. *Survey of the European Management Consultancy 2015 – 2016* [online] Available at: <<http://www.feaco.org/sites/default/files/sitepagefiles/Feaco%20Survey.2016-2017.pdf>> [Accessed 05 September 2017].

210. Global Consulting Industry [online] Available at: <<http://www.consultancy.uk/consulting-industry/global>> [Accessed 01 November 2017].

211. Global Report – Deloitte – Global Reports, insights, services, and solutions [online] Available at: <<http://www2.deloitte.com/global/en/pages/about-deloitte/articles/global-report-2015.html>> [Accessed 05 Desember 2017].

212. Greiner, L.E. and Metzger, R.O. 1983. *Consulting to management*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

213. Consultancy.uk, 2017. *Consulting Industry. Global*. [online] Available at: <<http://www.consultancy.uk/consulting-industry/global>> [Accessed 18 June 2017].

214. ISO 21500, *Руководство по управлению проектами* [online] Доступно: <<http://iso21500.ru/project-life-cycle/>> [Дата звернення 10 Березень 2017].

215. Kaplan, R.S. and Norton, D.P. 1996. *The Balanced Scorecard : Translating Strategy into Action Measures That Drive Performance*. Boston: HBS Press.

216. Kaplan, R.S. and Norton, D.P., 1996. Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System. *Harvard Business Review*, Vol. 74, №1, P.75–85.

217. KPMG [online] Available at: <<https://home.kpmg.com/xx/en/home.html>> [Accessed 18 Desember 2017].

218. Kubr, M. 2002. *Management consulting: A guide to the profession (fourth edition)*. Geneva: International Labour Office.

219. Norton, D. and Kaplan, R., 1996. Linking the Balanced Scorecard to Strategy *California Management Review*, Vol. 4, P. 53–79.

220. Philips, J. 1999. *The Consultant's Scorecard, Second Edition: Tracking ROI and Bottom-Line Impact of Consulting Projects*. Mcgraw-hill Companies.

221. Price waterhouse Coopers. 2017. *Global Annual Review 2017: PwC* [online] Available at: <<https://www.pwc.com/gx/en/about/global-annual-review-2017.html>> [Accessed 10 Desember 2017].

222. Pritchard, Carl 2004. *The Project Management Communications Toolkit*. Artech House.

223. Schaffer, R. 2002. *High-Impact Consulting: How Clients and Consultants Can Work Together to Achieve Extraordinary Results*. San Francisco: Jossey-Bass, CA.

224. Steele, F. 1975. *Consulting for organizational change*. Amherst, MA: University of Massachusetts Pres.

225. Vault, 2017. *The Best Consulting Firms 2017*. [online] Available at: <<http://www.vault.com/company-rankings/consulting/>> [Accessed 18 May 2017].

ДОДАТКИ

Додаток А
Таблиця А.1

Трактування поняття «консалтинг» у наукових джерелах

№ з/п 1	Джерела 2	Трактування поняття 3
1.	Верба та Решетняк, 2000, с. 7	Під управлінським консалтингом автори розуміють вид консалтингової діяльності, що спрямований на надання допомоги у вирішенні управлінських проблем. Авторами досліджено механізм функціонування та поведінку консалтингового підприємства, а також висвітлено особливості становлення та розвитку управлінського консалтингу в Україні.
2.	Коростельов, 2003, с. 6	Автор проводить різницю між поняттями консультування та консалтинг, консультування – це є навчання і допомога порадами, а консалтинг – це допомога у вирішенні проблем замовника
3.	Уикхэм, 2006.	Під консалтингом автор розуміє консультаційну службу, яка працює на договірних умовах і надає послуги організаціям за допомогою висококваліфікованих працівників, які допомагають організації-замовнику виявити управлінські проблеми, проаналізувати їх, пропонують рекомендації для вирішення даних проблем, а також при необхідності беруть участь у реалізації прийнятих рішень.
4.	Калверт, 1999, с. 10	Автор вважає, що консалтинг – це процес надання спеціалістом своїх особливих знань, навичок і досвіду в системі його клієнта.
5.	Посадский, 1999.	Автор розглядає консалтинг як підприємницьку діяльність, яка здійснюється професійними консультантами і спрямована на обслуговування потреб економіки і управління в консультуванні та інших видах послуг. Автор заперечує твердження про те, що термін “менеджмент-консалтинг” перекладається як “управлінське консультування”, оскільки формується думка, що консалтинг - це тільки сфера управління, і тому пропонує переклад “консультування з економіки та управління”.
6.	Євстігнєєва та Рибченко, 2007	Зазначає, що консалтинг є видом інтелектуальної діяльності, головне завдання якої полягає у наданні професійної допомоги власникам компаній та менеджерам вищої ланки у формі порад і рекомендацій, спрямованих на вирішення основних завдань, при цьому безпосередній консультант не відповідає за реалізацію своїх рекомендацій.
7.	Давиденко, 2005.	Розглядає „консалтинг” як систематизовану сукупність знань з надання високоякісних консалтингових послуг консалтинговими компаніями підприємствам-замовникам на основі забезпечення трансферу нагромадженого професійними консультантами обсягу знань та досвіду підприємствам-замовникам.
8.	Стіле, 1975	Під консалтингом розуміє процес надання будь-якої форми допомоги відносно змісту, процесу чи структури завдання або серії завдань, при якій суб’єкт, що надає консалтингові послуги, безпосередньо не відповідає за виконання завдання, але допомагає тим, хто відповідальний за це.
9.	Грейнер та Метцгер, 1983	Згідно з авторами під управлінським консалтингом слід розуміти консультативну службу, що працює за контрактом та надає послуги іншим суб’єктам через спеціально підготовлених і кваліфікованих осіб, які допомагають організації-замовнику виявити управлінські проблеми, проаналізувати їх, дають рекомендації з вирішення цих проблем і сприяють (за необхідності) виконанню рішень.

Продовження табл. А.1

10.	Кононюк, 2009, с. 33	Розглядає консалтинг як процес інтелектуальної діяльності особи чи групи осіб у сфері (області) проблем, що підлягають консультуванню (консультаційних послуг), результатом реалізації якого є сформована сукупність рекомендацій із вирішення завдань у межах проблеми, що консультується, та дає змогу клієнту (особі, яка ухвалює рішення) здійснити вибір однієї з них з метою ухвалення оптимального (компромісного) рішення з управління і функціонування об'єкта (суб'єкта) та/чи процесами (функціонування та управління), реалізація якого (рішення) забезпечує вирішення завдань проблеми в межах консультування.
11.	Кубр, 2002, с. 4	Під консалтингом розуміє передачу клієнтам знань з управління для використання в бізнесі чи організації».
12.	Стасюк, 2011, с. 73–77	Консалтинг – це інтелектуальні послуги спеціалізованих компаній з надання порад та рекомендацій покупцям, продавцям та виробникам з найрізноманітніших питань виробничої діяльності, фінансів, зовнішньоекономічної діяльності, створення та реєстрації фірм, дослідження і прогнозування ринків товарів і послуг, розроблення бізнес-проектів, маркетингових програм, інноваційної діяльності, пошуку шляхів виходу з кризових ситуацій, підготовки статутних документів у разі створення нових підприємств і організацій тощо.

Таблиця А 2

Трактування поняття «діагностування» у літературних джерелах

№ з/п	Джерела	Трактування поняття
1	2	3
1.	Бланк, 1992, с. 276	Діагностування передбачає вихідну точку дослідження системи управління, яка передбачає регулярну оцінку параметрів за даними фінансової звітності на базі стандартних процедур аналізу.
2.	Верба та Решетняк, 2000, с. 27	Сформовано діагностування як процес детального та поглибленого аналізу проблем, виявлення факторів, що впливають на них, підготовки всієї необхідної інформації для прийняття рішень, а також виявлення головних аспектів взаємозв'язку між проблемами, загальними цілями та результатами діяльності підприємства.
3.	Градов, Кузін, Федотов та ін., 1996 с. 24),	Розглянуто діагностування як напрямок економічного аналізу, що дає змогу виявити характер порушення нормального перебігу економічних процесів на підприємстві.
4.	Гетьман та Шаповал, 2007, с. 8)	Стверджено, що діагностування як спосіб розпізнавання стану соціально-економічної системи за допомогою реалізації комплексу дослідницьких процедур і виявлення в них слабких ланок і "вузьких місць" належить до методів непрямих досліджень.
5.	Воронкова, 2006, с. 43	Визначено діагностування як різновид управлінської діяльності, спрямованої на встановлення і вивчення ознак, оцінку внутрішнього стану управління підприємством і виявлення проблем ефективного функціонування й розвитку системи управління, а також формування шляхів їх вирішення.
6.	Мочерний, 2000, с. 353	У економічній енциклопедії виділено діагностику на мікрорівні та макрорівні. На мікрорівні - це сукупність досліджень для з'ясування цілей функціонування підприємств, компаній, способів їх досягнення і виявлення недоліків; на макрорівні - це комплекс досліджень для виявлення реальних цілей розвитку економічної системи, способів їх досягнення та недоліків, способів їх усунення та раціональних варіантів розвитку.

Продовження табл. А.2

7.	Глазов, 1999, с. 23	Під поглибленим (глобальним) діагностуванням розуміється вчення про методи і принципи розпізнавання дисфункцій і постановку діагнозу об'єкту, що аналізується з метою підвищення ефективності його функціонування, підвищення його життєздатності в умовах вільної конкуренції, вільного, нерегульованого ринку.
8.	Мельник, 2010, с. 14	Стверджено, що діагностування діяльності підприємства передбачає цільове оцінювання його стану, тенденцій та перспектив розвитку на основі системи індикаторів з метою прийняття обґрунтованих управлінських рішень, спрямованих на усунення проблемних моментів та слабких сторін організації чи використання шансів умов функціонування і сильних позицій підприємства.
9.	Євдокимова та Кірієнко, 2005, с. 17	Трактовано діагностування як вивчення стану об'єкта, що досліджується (економічної організації), за прямими та непрямими ознаками.
10.	Загорна, 2007, с. 10-12	Визначено діагностування як: систематичний збір, відображення, аналіз і опрацювання даних спеціальними методами в різних аспектах виробничо-господарської діяльності підприємства; функцію, яка через інформацію пов'язує дослідників з ринками, споживачами, конкурентами, зі всіма елементами зовнішнього середовища та безпосереднього оточення; процес дослідження об'єкта діагнозу з метою отримання висновку про стан об'єкта діагнозу; аналіз величини і співвідношення параметрів організаційно-виробничої системи та ринкового середовища, а також зміни цих співвідношень з метою визначення причин і місця (зі ієрархічними рівнями системи) виникнення проблеми.
11.	Костирко, 2008, с. 37	Поняття діагностування трактується як: 1) функція управління, яка забезпечує зворотній інформаційний зв'язок з об'єктом фінансового управління; 2) аналітична база, яка є фундаментом для оцінювання потенціалу та нормування фінансових показників стратегічних фінансових планів; 3) система, що ґрунтується на формуванні спеціальної інформації, яка використовується для прийняття управлінських рішень; 4) кількісне вимірювання динаміки потенціалу фінансово-економічної стійкості і вартості підприємства при виборі альтернатив фінансової стратегії підприємства.
12.	Ананькіна, Данілочкіна, Данілочкіна та ін., 1998, с. 163	Під діагностуванням розуміється фінансова експертиза, яка проводиться з метою виявлення ранньої стадії збоїв і недоліків в діяльності підприємства, потенційно небезпечних з погляду загострення неплатоспроможності.
13.	Лук'янова, 2007, с. 71	Трактовано діагностування як процес розпізнавання і виявлення на основі визначених ознак (ключових оціночних показників, вивчення окремих результатів, неповної інформації) проблем у функціонуванні об'єкта з метою оцінки наявних тенденцій і виявлення можливих перспектив його розвитку та аналіз варіантів найкращого вирішення виявлених проблем.
14.	Салига та Матюха, 2007, с. 64	Наголошено, що діагностування – це процес розпізнавання фінансово-господарського стану, "встановлення діагнозу" і прийняття управлінських рішень стосовно того, як підтримувати економічну систему підприємства в робочому стані.
15.	Швиданенко, Дмитренко та Олексюк, 2008, с. 19	Визначено діагностування як процес розпізнавання і визначення негативних (кризових явищ) у діяльності підприємства на основі локальних змін, встановлених залежностей, а також особливо значних явищ поточної підприємницької діяльності.

Продовження табл. А.2

16.	Муравйов, 1998, с. 17	Під діагностуванням розуміється спосіб встановлення характеру збоїв нормального перебігу господарського процесу на підставі типових ознак, властивих тільки цьому об'єкту.
17.	Сметанюк, 2009, с. 18	Стверджено, що діагностування – це багатofакторна категорія, яка включає дослідження базових показників господарської діяльності соціально-економічної системи, всебічний аналіз впливу внутрішніх і зовнішніх факторів на фінансово-економічний і техніко-технологічний стан підприємства та експертне оцінювання розроблених заходів, перспектив фінансового оздоровлення та превентивної санації, а також досягнення цілей прогнозування. Сутність діагностування полягає у здатності оперативно розпізнавати дестабілізуючі фактори та процеси на підприємстві, забезпечувати прийняття превентивних управлінських заходів з метою запобігання виникненню нових проблем у розвитку організації та підвищення ефективності системи управління в цілому.
18.	Шморгун, 2010	Розглянуто діагностування діяльності підприємства, з економічного погляду, - це періодичне дослідження відповідного стану підприємства, яке має на меті уточнення тенденцій розвитку всіх видів його діяльності в траєкторії життєвого циклу та ухвалення економічно та соціально обґрунтованих коригувальних рішень; та з організаційного погляду, - це система методів, прийомів і методик проведення досліджень для визначення цілей функціонування суб'єкта господарювання, способів її досягнення, виявлення проблем і вибору варіантів їхнього розв'язання.
19.	Фаріон, Савчук та Жукевич, 2005, с. 8	Трактують діагностування як метод аналізу стану внутрішнього середовища організації, встановлення проблем та вузьких місць, які спричиняють відхилення та деформації об'єкта від норми чи цілі, виявлення потенційно сильних чи слабких сторін, що впливають на формування та реалізацію ефективної стратегії організації.
20.	Кривов'язюк та Божидарнік, 2012, с. 13-14	Стверджено, що діагностування необхідно розглядати як один з етапів процесу управління, який передуює прийняттю управлінських рішень та являє собою самостійний напрям зі своїми прийомами, елементами і методами проведення. У процесі управлінської діяльності, після обліку та аналізу конкретної ситуації, що вимагає прийняття рішення, органічно необхідним стає її діагностика, тобто визначення на основі системи розроблених типових ознак стану діяльності підприємства та можливих проблем в його розвитку, оскільки вибір адекватного управлінського рішення залежить від того, наскільки правильно оцінена конкретна ситуація. Відсутність даного етапу в процесі підготовки і прийняття управлінських рішень може ускладнювати весь подальший хід цього процесу.

Перелік підприємств, що брали участь в опитуванні

№ з/п	Машинобудівні підприємства	Адреси	Основні види економічної діяльності
1.	ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод»	79018, Львівська обл., м. Львів, вул. Залізнична, 1а	Ремонт і техобслуговування залізничного рухомого складу
2.	ПрАТ «Іскра»	79066, м. Львів, вул. Вулицька, буд.14	Виробництво електричного освітлювального устаткування
3.	ПАТ «Львівський інструментальний завод»	79058, Львівська обл., м. Львів, вул. Замарстинівська, 170	Виробництво ріжучого інструменту для металообробних верстатів.
4.	ТОВ «Львівські автобусні заводи»	79026, Львівська обл., м. Львів, вул. Стрийська, 45	Виробництво автобусів та тролейбусів та запчастин до них
5.	ПАТ «Дрогобицький машинобудівний завод»	82100, Львівська обл., м. Дрогобич вул. Бориславська 51/1	Виробництво машин і устаткування для добувної промисловості та будівництва
6.	СП ТОВ «Сферос Електрон»	79069, Львівська обл., м. Львів, вул. Шевченка, 315	Виробництво вузлів, деталей та приладдя для автомобілів та їх двигунів Торгівля автомобільними деталями та приладдям Оптова торгівля автомобільними деталями та приладдям
7.	ПАТ «НВО «Термоприлад» ім. В.Лаха»	79053, Львівська обл., м. Львів, вул. Наукова, 3	Виробництво інструментів і обладнання для вимірювання, дослідження та навігації Дослідження й експериментальні розробки у сфері природничих і технічних наук
8.	ТзОВ «ЛЕОНІ ВаерінгСистемс УА ГмБХ»	82400, Львівська обл., Стрийський р-н, с. Нежухів, вул. Леоні, 1	Виробництво електричного устаткування для двигунів і транспортних засобів
9.	ПАТ «Самбірський дослідноекспериментальний машинобудівний завод»	81400, Львівська обл., м. Самбір, вул. Децика, 16	Виробництво інших вузлів, деталей і приладдя для автотранспортних засобів
10.	ПрАТ «Самбірський приладобудівний завод «Омега»	81400, Львівська обл., м. Самбір, вул. Промислова, 2	Виробництво електророзподільчої та контрольної апаратури
11.	ТОВ «Фуджікура Аутомотів Україна Львів»	81085, Львівська область, Підляське, вулиця Європейська, 1,	Виробництво електричного устаткування для автомобілів (виробництво кабельних мереж для європейських автовиробників згідно із стандартами в даній галузі)
12.	ПрАТ «Конвеєр»	79069, Львівська обл., м. Львів, вул. Шевченка, буд.317	Виготовлення підйомно-транспортного обладнання для механізації технологічних, транспортних і транспортно-складських процесів
13.	ПАТ «Городоцький механічний завод»	81500, Львівська обл., Городоцький р-н, м. Городок, вул. Шевченка, 19а	Засоби для наземного обслуговування літальних апаратів; Дорожньо-ремонтна техніка;Продукція військового призначення
14.	ТзОВ «Електроконтакт Україна»	81200, Львівська обл., м. Перемишляни, Львівської обл., вул. Топольна,1	Виробництво кабельних мереж до автомобілів BMW, Opel, Mercedes , Audi та Porsche

Продовження табл. Б.1

15.	ТзДВ «Львівський завод фрезерних верстатів»	79035, Львівська обл., м. Львів, вул. Зелена, 149	Верстатобудування, випуск металообробних гравірувальних, копіювально-фрезерних верстатів, як з ручним так і з числовим програмним керуванням, а також деревообробних верстатів. серійне виробництво сільськогосподарська техніка з обробки землі та гідроапаратура
16.	ПАТ «Екватор»	82000, Львівська обл., м. Старий Самбір, вул. Лева Галицького, 42;	Виробництво (без ремонту) електророзподільної та контрольної апаратури
17.	ТОВ «Діскавері»	82400, Львівська обл., м. Стрий, вул. Яворницького, 41;	Виробництво металевих резервуарів, цистерн та контейнерів, Оброблення та нанесення покриттів на метали, Загальні механічні операції, Виробництва підіймально-транспортного устаткування, Виробництво машин та устаткування спеціального призначення, не віднесених до інших групувань.
18.	ПАТ Червоноградський завод «Зміна»	80100, Львівська область, м. Червоноград, вул. Промислова, 4,	Виготовленням спецтехніки на підприємстві освоєно виробництво радіочастотних з'єднувачів типу СР-50, РПН-23, установок для виготовлення макаронних виробів, кліпсаторів ковбасних виробів, засобів малої механізації для фермерських господарств та таке інше. ремонт гірничошахтного обладнання.
19.	ПАТ «Ходорівполіграфмаш»	81750, Львівська область, Жидачівський район, м. Ходорів, вул. Стрийська, 15	Виробництво машин та устаткування спеціального призначення, не віднесених до інших групувань
20.	ТЗОВ «ІНТЕРПЕТ»	79056, Львівська обл., м. Львів, вул. Гайдучка, 5	Виробництвом як серійного, так і несерійного обладнання в охопленому переліку галузей: транспортній, переробній, м'ясопереробній, енергетичній і віднедавна військовій.
21.	ПАТ «Мотор Січ»	69068, Запорізька обл., м. Запоріжжя, пр-т Моторобудівників, 15;	Виробництво електродвигунів, генераторів, трансформаторів, повітряних, космічних літальних апаратів і супутнього устаткування
22.	ПАТ «Кременчуцький завод дорожніх машин»	39600, Полтавська обл., м. Кременчук, вул. 60 років Жовтня, 4	Виробництво дорожніх машин
23.	ПАТ «Київський завод «Радар»»	03150, м. Київ, вул. Предславинська, 35	Виробництво сучасного радіоелектронного і радіолокаційного обладнання для літаків і вертольотів.
24.	ПАТ «Азовмаш»	пл. Машинобудівників, 1, м. Маріуполь, Донецька обл., 87535, Україна	Випуск обладнання для гірничо-металургійного комплексу, цистерн-вагонів, портових кранів, котлів, паливозаправників тощо.
25.	ПАТ «Харківський тракторний завод ім. С.Орджонікідзе»	61007, м. Харків, пр-т Московський, 275	Виробництво уніфікованих гусеничних і колісних сільськогосподарських тракторів загального призначення.

АНКЕТА

Просимо Вас взяти участь в експертному опитуванні, що спрямоване на дослідження параметрів діагностування консалтингових проектів для машинобудівних підприємств. Анкетування передбачене для цільової аудиторії – менеджерів підприємства та персоналу, який є залученим до процесу реалізації консалтингових проектів. Результати проведеного дослідження використовуватимуться у наукових методологічних, та прикладних цілях.

1. Чи здійснюється на Вашому підприємстві діагностування консалтингових проектів:
 - Так
 - Ні
2. Чи існує потреба здійснення діагностування консалтингових проектів:
 - Так
 - Ні
3. У яких сферах реалізуються консалтингові проекти на Вашому підприємстві:
 - дослідження та аналіз ринку
 - розробку стратегії
 - фінансовий менеджмент
 - підготовку та експертизу інвестиційних проектів
 - управління маркетингом
 - управління виробництвом
 - управління персоналом
 - управління інноваційною діяльністю
 - удосконалення корпоративної стратегії та корпоративної культури організації
4. Які причини зумовлюють необхідність здійснення діагностування консалтингових проектів на Вашому підприємстві:
 - Запобігання зменшення рівня ефективності.
 - Економія витрат.
 - Вихід на нові ринки збуту.
 - Підвищення прибутковості.
 - Ваш варіант
5. Хто є суб'єктами здійснення діагностування консалтингових проектів:
 - Власники
 - Менеджери
 - Інвестори
 - Консультанти
 - Аудитори
6. На основі яких джерел інформації проводиться діагностування консалтингових проектів:
 - Первинна документація
 - Дані бухгалтерського обліку
 - Дані управлінського обліку

- Дані податкового обліку
 - Дані статистичного обліку
 - Дані виробничого обліку
 - Дані логістичного обліку
 - Дані маркетингового обліку
7. Що, на Вашу думку, є причиною низького попиту на консалтингові проекти:
- На ринку слабка обізнаність про те, що таке консалтинг.
 - Є певна складність отримання об'єктивної інформації про репутацію фірм, які спеціалізуються на послугах консалтингу.
 - Недовіра до консалтингу в цілому, яка обумовлена не завжди достатнім рівнем професіоналізму з боку консультантів.
 - Невисокий рівень інтеграції українських консультаційних компаній у міжнародні консультаційні структури та об'єднання.
 - Низька активність професійних об'єднань на консультаційному ринку
8. Чи вважаєте Ви ефективним застосування консалтингових проектів для поліпшення різних аспектів діяльності компанії?
- Так
 - Ні
 - Важко відповісти
9. Чи користується Ваша компанія послугами зовнішніх консультантів з питань управління та комерційної діяльності?
- Постійно
 - Досить часто
 - Доволі рідко
 - Не користується
10. Назвіть, будь ласка, критерії вибору консалтингової компанії Вашим підприємством.
- Бренд, реклама компанії
 - Репутація, відгуки
 - Досвід роботи
 - Кваліфікація консультантів
 - Ціна на послуги
 - Індивідуальний підхід до надання послуг
 - Корпоративні цінності консалтингової компанії
 - Матеріальні підтвердження
11. Чи задоволені Ви наданими компанією консалтинговими послугами?
- Задоволені
 - Частіше задоволені, ніж незадоволені
 - Частіше незадоволені, ніж задоволені
 - Незадоволені
12. Які функції виконує діагностування консалтингових проектів на Вашому підприємстві:
- Інноваційно-креативну
 - Інформаційно-довідкову

- Аналітико-рекомендаційну
- Науково-дослідницьку
- Проектну
- Експертну
- Етичну

13. Які фактори впливають на реалізацію діагностованих консалтингових проектів:

- Організаційно-управлінські
- Фінансово – економічні
- Техніко-технологічні
- Соціально – психологічні
- Інформаційно-комунікаційні
- Політико – правові
- Науково-дослідницькі

14. Які цілі діагностування переслідує Ваше підприємство при реалізації консалтингових проектів?

- Елементні
- Часткові
- Комплексні

15. Які методи діагностування консалтингових проектів використовуються Вашим підприємством:

- Кількісні
- Якісні

16. Чи використовується на Вашому підприємстві методика здійснюється діагностування консалтингових проектів:

- Так
- Ні
- Частково

17. За якими індикаторами проводиться діагностування консалтингових проектів:

- Фінансові
- Часові
- Кадрові
- Виробничі

18. Що з наведеного, на вашу думку, сприятиме розвитку та підвищенню ефективності реалізації консалтингових проектів?

- Зниження вартості послуг.
- Розширення асортименту та підвищення якості послуг.
- Збільшення кількості недержавних консалтингових структур.
- Підвищення конкуренції між консалтинговими підприємствами.
- Розвиток консультативної інфраструктури.

19. Найменування Вашого підприємства:

20. Основний вид діяльності Вашого підприємства

21. Ваша посада

Дякуємо за співпрацю!

Показники діагностування консалтингових проектів та оцінювання їх впливу на діяльність машинобудівних підприємств

Таблиця Д.1

Показники діагностування консалтингових проектів

Показники	Одиниці виміру (інтервал зміни)	Формула для розрахунку (джерело походження)	Умовні позначення
1. Вартість і якість проекту:			
Планова вартість робіт	тис. грн.	Кошторис	$B_{план}^{CP}$ – планова вартість робіт, тис. грн.
Авансований платіж	тис. грн.	Договір	B_A^{CP} – авансований платіж, тис. грн.
Сума періодичних фіксованих платежів	тис. грн.	$B_{fix}^{CP} = \sum_{i=1}^n F_i$	F_i – фіксований платіж за i -й період, тис. грн.
Сума платежів роялті	тис. грн.	$B_{roy}^{CP} = \sum_{i=1}^n R_i$	R_i – платіж роялті за i -й період, тис. грн.
Сума додаткових (компенсаційних) платежів	тис. грн.	$B_{add}^{CP} = \sum_{i=1}^n G_i$	G_i – додатковий (компенсаційний) платіж за i -й період, тис. грн.
Додатковий (компенсаційний) платіж за період	тис. грн.	$G_i = P_i - D_i + C_i$	P_i – премія, тис. грн.; D_i – штрафні санкції, тис. грн.; C_i – компенсація додаткових витрат виконавця, тис. грн.
Фактична вартість робіт	тис. грн.	$B_{fakt}^{CP} = B_A^{CP} + B_{fix}^{CP} + B_{roy}^{CP} + B_{add}^{CP}$	B_A^{CP} , B_{fix}^{CP} , B_{roy}^{CP} , B_{add}^{CP} – суми авансованих, періодичних фіксованих, відсоткових (роялті) і додаткових платежів відповідно, тис. грн.
Відповідність професійним стандартам управлінського консалтингу	%	$Q_{конс}^{prof} = \frac{Q_{пр}}{Q_{ет}} * 100\%$	$Q_{пр}$ – кількість стандартів, дотриманих проектом, од.; $Q_{ет}^{prof}$ – еталонна кількість стандартів, од.
Відповідність критеріям якості консалтингових проектів	%	$Q_{конс}^{qual} = \frac{Q_{пр,якст}}{Q_{ет}^{qual}} * 100\%$	$Q_{пр,якст}$ – кількість дотриманих критеріїв якості, од.; $Q_{ет}^{qual}$ – загальна кількість критеріїв якості, од.
2. Сподівані і фактичні прирости:			
чистого доходу	%	$\delta D_{ч} = \frac{(D_{ч}^1 - D_{ч}^0)}{D_{ч}^0} * 100\% - 100\%$	$D_{ч}^1, D_{ч}^0$ – чистий дохід після і до впровадження проект, тис. грн.
операційного прибутку	%	$\delta \Pi_0 = \frac{(\Pi_0^1 - \Pi_0^0)}{\Pi_0^0} * 100\% - 100\%$	Π_0^1, Π_0^0 – операційний прибуток після і до впровадження проекту, тис. грн.
економії операційних витрат	%	$\delta B_0 = \frac{B_0^1 - B_0^0}{B_0^0} * 100\% + 100\%$	B_0^1, B_0^0 – операційні витрати після і до впровадження проекту, тис. грн.
клієнтської бази	%	$\delta I_{куст}^z = \frac{(I_{куст}^1 - I_{куст}^0)}{I_{куст}^0} * 100\% - 100\%$	$I_{куст}^1, I_{куст}^0$ – інтегральний показник приросту клієнтської бази після і до впровадження проекту
продуктивності праці	%	$\delta I_{LP} = \frac{LP_1 - LP_0}{LP_0} * 100\%$	LP_1, LP_0 – продуктивність праці після і до впровадження проекту, тис. грн./особу.
якості управлінських рішень	%	$\delta K_{r,c} = \frac{(K_{r,c}^1 - K_{r,c}^0)}{K_{r,c}^0} * 100\% - 100\%$	$K_{r,c}^1, K_{r,c}^0$ – коефіцієнти реалізації довгострокових цілей після і до впровадження проекту
рівня автоматизації бізнес-процесів	%	$\delta K_{авр} = \frac{(K_{авр}^1 - K_{авр}^0)}{K_{авр}^0} * 100\% - 100\%$	$K_{авр}^1, K_{авр}^0$ – коефіцієнти автоматизації бізнес-процесів після і до впровадження проекту
частки ринку	%	$\delta \chi_p = \frac{\chi_p^1 - \chi_p^0}{\chi_p^0} * 100\% + 100\%$	χ_p^1, χ_p^0 – частки ринку після і до впровадження проекту
рівня диверсифікації	%	$\delta I_{div} = \frac{I_{div}^1 - I_{div}^0}{I_{div}^0} * 100\% + 100\%$	I_{div}^1, I_{div}^0 – інтегральні показники диверсифікації після і до впровадження проекту
рівня інтелектуального капіталу	%	$\delta IK_{m,r,k} = \frac{(IK_{m,r,k}^1 - IK_{m,r,k}^0)}{IK_{m,r,k}^0} * 100\% + 100\%$	$IK_{m,r,k}^1, IK_{m,r,k}^0$ – ринкова вартість інтелектуального капіталу після і до впровадження проекту
3. Рівень ефективності проекту:			
Капіталовіддача	%	$K_z = \frac{\Delta D_{ч}}{B_{fakt}^{CP}} * 100\%$	$\Delta D_{ч}$ – приріст чистого доходу, тис. грн.; B_{fakt}^{CP} – фактична вартість проектних робіт, тис. грн.
Рентабельність активів (ROA)	%	$ROA = \frac{\Delta \Pi_0}{\Delta A} * 100\%$	$\Delta \Pi_0$ – приріст чистого прибутку, тис. грн.; ΔA – приріст середньорічної вартості активів, тис. грн.;
Рентабельність проекту (ROI)	%	$ROI = \frac{\Delta \Pi_0}{B_{fakt}^{CP}} * 100\%$	$\Delta \Pi_0$ – приріст чистого прибутку, тис. грн.; B_{fakt}^{CP} – фактична вартість проектних робіт, тис. грн.
Економія від скорочення витрат робочого часу	тис. грн.	$E_{вт} = (W_{time} * N_{сц} * F_{year} * T_i)$	W_{time} – відносне зменшення витрат часу, %; $N_{сц}$ – чисельність управлінців, які скоротили витрати, осіб; F_{year} – річний фонд робочого часу управлінця, год.; T_i – середня вартість години управлінської праці, грн.

Примітка: сформовано автором

Таблиця Д.2

**Показники оцінювання впливу консалтингових проектів на діяльність
машинобудівного підприємства**

Показники	Одиниці виміру (інтервал змін)	Формула для розрахунку (джерело походження)	Умовні позначення
1	2	3	4
1. Загальний рівень розвитку системи управління (керуюча підсистема):			
Коефіцієнт відповідності посаді	[0; 1]	$K_{comp} = \frac{N_{comp}}{N_{\Sigma}}$	N_{comp} – кількість управлінь, які відповідають своїй посаді; N_{Σ} – загальна кількість управлінь.
Коефіцієнт кваліфікації керівного персоналу	[0; 1]	$K_{qual} = \frac{\bar{Q}_i}{\bar{Q}_{\Sigma}}$	\bar{Q}_i – середньозважений рівень кваліфікації керівників i -го підрозділу; \bar{Q}_{Σ} – середньозважений рівень кваліфікації керівників підприємства.
Коефіцієнт досвіду роботи керівного персоналу	[0; 1]	$K_{exp} = \frac{\bar{E}_i}{\bar{E}_{\Sigma}}$	\bar{E}_i – середньозважений досвід роботи керівників i -го підрозділу; \bar{E}_{Σ} – середньозважений досвід роботи керівників підприємства.
Рівень освіти управлінських працівників	[0; 1]	$K_{ed} = \frac{N_{bac} + 1,5 \cdot N_{mag} + 2 \cdot N_{phd}}{N_{\Sigma}}$	N_{bac} , N_{mag} , N_{phd} – кількість управлінь з освітою на рівні бакалавра, магістра і кандидата наук; N_{Σ} – загальна кількість управлінь.
Відповідність фактичної кількості управлінь до нормативної	[0,5; 1,5]	$K_{norm} = \frac{N_{\Sigma}}{N_{norm}}$	N_{Σ} , N_{norm} – фактична і нормативна кількість управлінь, осіб
Коефіцієнт реалізації довгострокових цілей	[0; 1]	$K_{rc} = \frac{C_f}{C_{\Sigma}}$	C_f – кількість фактично реалізованих цілей; C_{Σ} – загальна кількість встановлених цілей.
Коефіцієнт виконання поточних завдань	[0; 1]	$K_{zz} = \frac{Z_f}{Z_{\Sigma}}$	Z_f – кількість фактично виконаних завдань; Z_{Σ} – загальна кількість поставлених завдань.
Коефіцієнт централізації окремих функцій	[0; 1]	$K_{centr} = \frac{T_{centr}}{T_0}$	T_{centr} – затрати праці управлінь за окремими функціями; T_0 – загальні затрати праці працівників керуючої підсистеми.
Коефіцієнт спеціалізації	[0; 1]	$G_{spec} = \frac{G_{spec}}{G_{\Sigma}}$	G_{spec} – кількість спеціалізованих управлінських дій; G_{Σ} – загальна кількість управлінських дій.
Коефіцієнт використання організаційних ресурсів	[0; >1]	$K_{source} = \frac{H_f}{H_{norm}}$	H_f – фактичне значення певного параметра управління; H_{norm} – нормативне значення певного параметра управління.
Коефіцієнт відносної деталізації завдання	[0; 1]	$K_{deta} = \frac{D_i}{D_{\Sigma}}$	D_i – вихідна кількість одиниць декомпозиції завдання з i -го підрозділу; D_{Σ} – загальна кількість одиниць декомпозиції завдання на підприємстві.
Коефіцієнт відносної уповноваженості	[0; 1]	$K_{pow} = \frac{P_i}{P_{pow}}$	P_i – кількість повноважень, наданих i -му підрозділу; P_{pow} – кількість делегованих повноважень на рівні управління i -го підрозділу.
Економічність керуючої підсистеми	[0; 2]	$E_{man} = \frac{I_{prof}}{I_{dep}}$	I_{prof} – індекс прибутку (відношення фактичного прибутку до планового); I_{dep} – індекс керуючої підсистеми (відношення фактичної чисельності управлінь до нормативної).
Частка витрат на утримання керуючої підсистеми	[0,1; 0,3]	$S_{exp} = \frac{B_{dep}}{B_{cost}}$	B_{dep} – витрати на утримання керуючої підсистеми; B_{cost} – повна собівартість виробництва.
Частка оплати праці управлінь у загальному фонді оплати праці	[0,1; 0,1]	$W_{lab}^{dep} = \frac{W_{dep}}{W_{\Sigma}}$	W_{dep} – фонд оплати праці управлінських працівників, тис. грн. за поточний рік; W_{Σ} – загальний фонд оплати праці підприємства, тис. грн. за поточний рік.
Зміна витрат праці управлінського персоналу	тис. грн.	$\Delta L_{dep}^{dep} = \sum_{i=1}^n ((L_i^2 - L_i^1) * T_i)$	L_i^1 , L_i^2 – працестік i -ої операції управління до і після консалтингу, людино-годин; T_i – середня оплата години управлінської праці, грн.
Ефективність керуючої підсистеми за продуктивністю праці	[0,9; 1,3]	$\varepsilon_{lab}^{dep} = \frac{I_{LP}}{\Delta B_{dep}}$	I_{LP} – індекс зростання продуктивності праці; ΔB_{dep} – зміна витрат на утримання керуючої підсистеми.
Ефективність керуючої підсистеми за собівартістю	[0,9; 1,3]	$\varepsilon_{cost}^{dep} = \frac{I_C}{\Delta B_{dep}}$	I_C – зміна повної собівартості виробництва; ΔB_{dep} – зміна витрат на утримання керуючої підсистеми.
Ефективність керуючої підсистеми за умовно-постійними витратами	[0,9; 1,1]	$\varepsilon_{FC}^{dep} = \frac{I_{FC}}{\Delta B_{dep}}$	I_{FC} – зміна частки умовно-постійних витрат; ΔB_{dep} – зміна витрат на утримання керуючої підсистеми.
2. Фінансові результати:			
Чистий дохід	тис. грн.	Звіт про фінансові результати	D_{Σ} – чистий дохід, тис. грн.
Операційний прибуток	тис. грн.	Звіт про фінансові результати	P_o – операційний прибуток, тис. грн.
Чистий прибуток	тис. грн.	Звіт про фінансові результати	P_{Σ} – чистий прибуток, тис. грн.
Повна собівартість	тис. грн.	Звіт про фінансові результати	C_{Σ} – повна собівартість, тис. грн.
Собівартість реалізованої продукції	тис. грн.	Звіт про фінансові результати	C_P – собівартість реалізованої продукції, тис. грн.
Операційні витрати (за елементами)	тис. грн.	Звіт про фінансові результати	B_o – операційні витрати, тис. грн.
Активи	тис. грн.	Баланс	A – активи, тис. грн.
Оборотні активи	тис. грн.	Баланс	A_o – оборотні активи, тис. грн.
Необоротні активи	тис. грн.	Баланс	A_n – необоротні активи, тис. грн.
Нематеріальні активи	тис. грн.	Баланс	A_{nm} – нематеріальні активи, тис. грн.
Основні виробничі фонди	тис. грн.	Баланс	Φ_{ov} – основні виробничі фонди, тис. грн.
Запаси	тис. грн.	Баланс	Z – запаси, тис. грн.
Дебіторська заборгованість	тис. грн.	Баланс	Z_{deb} – дебіторська заборгованість, тис. грн.
Кредиторська заборгованість	тис. грн.	Баланс	Z_{cred} – кредиторська заборгованість, тис. грн.
Власний капітал	тис. грн.	Баланс	K_{vl} – власний капітал, тис. грн.

Продовження табл. Д.2

Рентабельність активів	%	$R_A = \frac{\Pi_ч}{\bar{A}} * 100$	$\Pi_ч$ – чистий прибуток, тис. грн.; \bar{A} – середнє значення активів, тис. грн.
Рентабельність випущеної продукції	%	$R_{\Pi} = \frac{\Pi_ч}{C_p} * 100$	$\Pi_ч$ – чистий прибуток, тис. грн.; C_p – собівартість реалізованої продукції, тис. грн.
Рентабельність власного капіталу	%	$R_{EK} = \frac{\Pi_ч}{K_{EK}} * 100$	$\Pi_ч$ – чистий прибуток, тис. грн.; K_{EK} – середнє значення власного капіталу, тис. грн.
Капіталовіддача	%	$K_B = \frac{\Pi_ч}{\bar{K}} * 100$	$\Pi_ч$ – чистий дохід, тис. грн.; \bar{K} – середнє значення робочого капіталу, тис. грн.
Загальна ліквідність	[0,2; 0,8]	$L_3 = \frac{A_0}{K_{\Pi}}$	A_0 – оборотні активи, тис. грн.; K_{Π} – поточні зобов'язання і забезпечення, тис. грн.
Оборотність активів	[0,2; 0,5]	$O_A = \frac{D_p}{A}$	D_p – дохід від реалізації продукції, тис. грн.; A – сума активів, тис. грн.
Оборотність кредиторської заборгованості	[0,1; 0,2]	$O_K = \frac{D_p}{K_{\Pi}}$	D_p – дохід від реалізації продукції, тис. грн.; K_{Π} – поточні зобов'язання і забезпечення, тис. грн.
Оборотність дебіторської заборгованості	[0,1; 0,2]	$O_D = \frac{D_p}{Z_{ДЕБ}}$	D_p – дохід від реалізації продукції, тис. грн.; $Z_{ДЕБ}$ – дебіторська заборгованість, тис. грн.
3. Система комунікацій:			
Витрати на утримання технічної складової системи комунікацій	тис. грн.	Внутрішня звітність підприємства	CS_{EXP}^{tech} – витрати на утримання технічної складової системи комунікацій, тис. грн.
Витрати на утримання керуючої підсистеми комунікаціями	тис. грн.	Внутрішня звітність підприємства	CS_{EXP}^{man} – витрати на утримання керуючої підсистеми комунікаціями, тис. грн.
Витрати на інформаційне забезпечення	тис. грн.	Внутрішня звітність підприємства	CS_{EXP}^{inf} – витрати на інформаційне забезпечення, тис. грн.
Оплата каналів зв'язку	тис. грн.	Внутрішня звітність підприємства	CS_{EXP}^{chan} – оплата каналів зв'язку, тис. грн.
Коефіцієнт автоматизації бізнес-процесів	[0; 1]	$K_{ABP} = \frac{N_{ABP}}{N_{BP}}$	N_{ABP} – кількість робіт процесу, які виконуються автоматизовано; N_{BP} – загальна кількість робіт (операцій).
Коефіцієнт автоматизації мегапроцесів	[0; 1]	$K_{AMP} = \frac{\sum_{i=1}^n q_i v_i}{Q_{max}}$	q_i – ступінь автоматизації виконання i -ї роботи (операції); v_i – вага i -ї роботи (операції) в загальному результаті; Q_{max} – максимальний ступінь автоматизації.
Коефіцієнт достатності програмного забезпечення	[0; 1]	$K_{prog}^{res} = \frac{\sum_{i=1}^n r_i w_i}{R_{prog}^{max}}$	r_i – експертна оцінка достатності i -го виду програмного забезпечення; w_i – вага i -го виду програмного забезпечення; R_{prog}^{max} – максимальна експертна оцінка.
Коефіцієнт достатності апаратного забезпечення	[0; 1]	$K_{dev}^{res} = \frac{\sum_{i=1}^n d_i w_i}{R_{dev}^{max}}$	d_i – експертна оцінка достатності i -го виду апаратного забезпечення; d_i – вага i -го виду апаратного забезпечення; R_{dev}^{max} – максимальна експертна оцінка.
Коефіцієнт достатності інформаційного забезпечення	[0; 1]	$K_{inf}^{res} = \frac{\sum_{i=1}^n i_i w_i}{R_{inf}^{max}}$	i_i – експертна оцінка достатності i -го виду інформаційного забезпечення; w_i – вага i -го виду інформаційного забезпечення; R_{inf}^{max} – максимальна експертна оцінка.
Коефіцієнт інтенсивності використання програмного забезпечення	[0; 3]	$K_{prog}^{int} = \frac{t_{act} + N_{act} + W_n}{t_r + N_r + W_r}$	T_{act} , T_{Σ} – час активного використання програмних продуктів і загальний час роботи обчислювальної техніки; N_{act} , N_{Σ} – кількість комп'ютерів, на яких встановлені програмні продукти і загальна кількість комп'ютерів; W_n , W_{Σ} – кількість робіт, для яких потрібен програмний продукт і загальна кількість виконуваних робіт.
Коефіцієнт інтенсивності завантаження апаратного забезпечення	[0; 2]	$K_{dev}^{int} = \frac{t_{act} + p_{act}}{t_r + p_r}$	t_{act} , t_r – час активного використання обчислювальної техніки і загальний робочий час; p_{act} , p_r – використовується потужність обчислювальної техніки та проектна потужність устаткування.
Коефіцієнт інтенсивності завантаження каналів зв'язку	[0; 1]	$K_{chan}^{int} = \frac{t_{act}}{t_r}$	T_{act} – час використання каналу зв'язку на повну потужність; t_r – загальний час доступу до каналу зв'язку.
Коефіцієнт інформаційного завантаження персоналу	[0; 1]	$K_{inf}^{act} = \frac{t_{inf}}{t_{oper}}$	t_{inf} – час прийому і обробки інформації; t_{oper} – оперативний час
Коефіцієнт вчасності комунікацій	[0; 1]	$K_{com}^{ct} = \frac{C_t}{C_{\Sigma}}$	C_t – кількість комунікацій здійснених вчасно; C_{Σ} – загальна кількість комунікацій
Коефіцієнт автоматизації отримання вхідної інформації	[0; 1]	$K_{inf}^{act} = \frac{I_{inf}^{act}}{I_{inf}^{total}}$	I_{inf}^{act} – кількість інформації, отриманої автоматизовано; I_{inf}^{total} – загальна кількість вхідної інформації.
Коефіцієнт автоматизації обробки інформації	[0; 1]	$K_{inf}^{oper} = \frac{I_{inf}^{oper}}{I_{inf}^{total}}$	I_{inf}^{oper} – кількість інформації, обробленої автоматизовано; I_{inf}^{total} – загальна кількість інформації, що потребує обробки.
Коефіцієнт автоматизації обчислення заданих показників	[0; 1]	$K_{ind}^{act} = \frac{J_{act}}{J_{\Sigma}}$	J_{act} – кількість показників, обчислених автоматизовано; J_{Σ} – загальна кількість обчислюваних показників.
Коефіцієнт автоматизації документообігу	[0; 1]	$K_{doc}^{act} = \frac{D_{act}}{D_{\Sigma}}$	D_{act} – кількість документів, опрацьованих автоматизовано; D_{Σ} – загальна кількість документів.
Коефіцієнт втрати інформації	[0; 1]	$K_{inf}^{lost} = \frac{I_{lost}}{I_{\Sigma}}$	I_{lost} – кількість інформації, втраченої в процесі комунікацій; I_{Σ} – загальна кількість вхідної інформації.
Коефіцієнт достовірності інформації	[0; 1]	$K_{inf}^{true} = \frac{I_{true}}{I_{\Sigma}}$	I_{true} – кількість достовірної інформації на виході комунікацій; I_{Σ} – загальна кількість вхідної інформації.
Коефіцієнт конфіденційності інформації	[0; 1]	$K_{inf}^{conf} = \frac{I_{conf}}{I_{\Sigma}}$	I_{conf} – кількість інформації, яка вважається конфіденційною; I_{Σ} – загальна кількість інформації.
Коефіцієнт захищеності інформації	[0; 1]	$K_{inf}^{safe} = \frac{I_{safe}}{I_{\Sigma}}$	I_{safe} – кількість захищеної інформації; I_{Σ} – загальна кількість інформації.
Коефіцієнт повноти охоплення управлінських процесів діючою системою документообігу	[0; 1]	$K_{doc}^{full} = \sum_{i=1}^n \frac{D_i}{D_{nom}}$	n – кількість підрозділів; D_i – кількість фактично використовуваних документів i -м підрозділом; D_{nom} – загальна кількість документів згідно діючої номенклатури.

Продовження табл. Д.2

Коефіцієнт відповідності вимогам щодо оформлення і зберігання документів	[0; 1]	$K_{doc}^{stand} = \frac{D_{stand}}{D_r}$	D_{stand} – кількість документів, які правильно оформлені і зберігаються належним чином; D_r – загальна кількість поточних документів.
Коефіцієнт безпечності зберігання і обігу документів	[0; 1]	$K_{doc}^{safe} = \frac{D_{safe}}{D_r}$	D_{safe} – кількість документів без порушень правил зберігання і обігу; D_r – загальна кількість поточних документів.
Структурний коефіцієнт централізації комунікацій	[0; 1]	$K_{str}^{centr} = \frac{C_{centr}}{C_r}$	C_{centr} – кількість комунікацій, які управляються (походять) з одного центру; C_r – загальна кількість комунікацій.
Кількісний коефіцієнт централізації комунікацій	[0; 1]	$K_{quant}^{centr} = \frac{N_{centr}}{N_r}$	N_{centr} – кількість працівників, які отримують інформацію централізовано; N_r – загальна кількість працівників.
Об'ємний коефіцієнт централізації комунікацій	[0; 1]	$K_{vol}^{centr} = \frac{W_{centr}}{W_r}$	W_{centr} – обсяг робіт, для виконання яких використовуються централізовані комунікації; W_r – загальний обсяг робіт.
4. Персонал:			
Середня чисельність працівників, осіб	осіб	$\bar{N}_c = \frac{C_0 + C_1}{2}$	C_0, C_1 – чисельність на початок і кінець періоду, осіб
Середня чисельність управлінців, осіб	осіб	$\bar{N}_y = \frac{C_y^0 + C_y^1}{2}$	C_y^0, C_y^1 – чисельність управлінців на початок і кінець періоду, осіб
Середня чисельність інженерно-технічного персоналу, осіб	осіб	$\bar{N}_t = \frac{C_t^0 + C_t^1}{2}$	C_t^0, C_t^1 – чисельність інженерно-технічного персоналу на початок і кінець періоду, осіб
Частка управлінського персоналу	%	$\varphi_y = \frac{C_y^1}{\bar{N}_c}$	C_y^1 – чисельність управлінців на кінець періоду, осіб; \bar{N}_c – середня чисельність працівників, осіб.
Частка інженерно-технічного персоналу	%	$\varphi_t = \frac{C_t^1}{\bar{N}_c}$	C_t^1 – чисельність інженерно-технічного персоналу на кінець періоду; \bar{N}_c – середня чисельність працівників, осіб.
Витрати на оплату праці	тис. грн.	Звіт про фінансові результати	$V_{оп}$ – витрати на оплату праці, тис. грн.
Відрахування на соціальні заходи	тис. грн.	Звіт про фінансові результати	V_c – відрахування на соціальні заходи, тис. грн.
Зарплатомісткість продукції	[0,1; 0,3]	$\Xi_M = \frac{\Phi_{оп}}{D_p}$	$\Phi_{оп}$ – фонд оплати праці, тис. грн. D_p – дохід від реалізації продукції, тис. грн.
Продуктивність праці	тис. грн./особу	$LP = \frac{D_y}{\bar{C}}$	D_y – чистий дохід, тис. грн.; \bar{C} – середньорічна чисельність працюючих, осіб.
Індекс зростання продуктивності праці	[0,5; 1,5]	$I_{LP} = \frac{LP_1}{LP_0}$	LP_1, LP_0 – продуктивність праці у звітному і базовому періодах відповідно, тис. грн./особу.
Коефіцієнт завантаження персоналу	[0; 1]	$K_{pers}^{act} = \frac{t_{oper}}{t_{place}}$	t_{oper} – оперативний час; t_{place} – час перебування на робочому місці.
Коефіцієнт володіння технологіями	[0; 1]	$K_{pers}^{tech} = \frac{N_{tech}}{N_r}$	N_{tech} – кількість працівників підрозділу, які володіють технологіями на достатньому для своїх функцій рівні; N_r – спискова кількість працівників підрозділу.
Коефіцієнт адаптивності персоналу до технологій	[0; 1]	$K_{pers}^{adapt} = \frac{N_{adapt}}{N_r}$	N_{adapt} – кількість працівників, які вільно адаптуються до змін; N_r – спискова кількість працівників підрозділу.
Коефіцієнт необхідності підвищення кваліфікації	[0; 1]	$K_{pers}^{atest} = \frac{N_{atest}}{N_r}$	N_{atest} – кількість працівників підрозділу, яким результатами атестації необхідне підвищення кваліфікації; N_r – спискова кількість працівників підрозділу.
Коефіцієнт підвищення кваліфікації	[0; 1]	$K_{pers}^{qual} = \frac{N_{qual}}{N_r}$	N_{qual} – кількість працівників підрозділу, які пройшли підвищення кваліфікації протягом останнього періоду; N_r – спискова кількість працівників підрозділу.
Коефіцієнт плинності кадрів	[0; 1]	$K_{pers}^{flow} = \frac{(N_{-} + N_{+})/2}{\bar{N}_c}$	N_{-} – кількість звільнених працівників протягом періоду; N_{+} – кількість прийнятих працівників протягом періоду; \bar{N}_c – середньоспискова кількість працівників за період.
Рівень конфліктності	[0; 1]	$K_{pers}^{conf} = \frac{K_{conf}}{K_{troub}}$	K_{conf} – кількість ситуацій, які привели до конфліктів; K_{troub} – загальна кількість проблемних ситуацій.
Коефіцієнт інтелектуальної активності персоналу	[0; 1]	$K_{pers}^{intel} = \frac{t_{intel}}{t_{oper}}$	t_{intel} – час, витрачений на інтелектуальну роботу, год.; t_{oper} – оперативний час, год.
Індекс інтелектуальної активності персоналу	≥ 1	$I_{intel} = \frac{K_{pers}^{intel,1}}{K_{pers}^{intel,0}}$	$K_{pers}^{intel,1}, K_{pers}^{intel,0}$ – коефіцієнти інтелектуальної активності персоналу у контрольованому і базовому періодах.
5. Виробництво:			
Первісна вартість ОВФ	тис. грн.	Баланс	$V_{пер}^{ОВФ}$ – первісна вартість ОВФ, тис. грн.
Залишкова вартість ОВФ	тис. грн.	Баланс	$V_{зал}^{ОВФ}$ – залишкова вартість ОВФ, тис. грн.
Коефіцієнт оновлення ОВФ	[0; 1]	$K_{обн}^{ОВФ} = \frac{V_{нов}^{ОВФ}}{V_{обн}^{ОВФ}}$	$V_{нов}^{ОВФ}$ – вартість введених ОВФ, тис. грн.; $V_{обн}^{ОВФ}$ – середньорічна вартість ОВФ, тис. грн.
Коефіцієнт вибуття ОВФ	[0; 1]	$K_{виб}^{ОВФ} = \frac{V_{виб}^{ОВФ}}{V_{обн}^{ОВФ}}$	$V_{виб}^{ОВФ}$ – вартість вибулих ОВФ, тис. грн.; $V_{обн}^{ОВФ}$ – середньорічна вартість ОВФ, тис. грн.
Фондовіддача	→ max	$\Phi_{вд} = \frac{D_p}{V_{обн}^{ОВФ}}$	D_p – дохід від реалізації продукції, тис. грн.; $V_{обн}^{ОВФ}$ – середня залишкова вартість ОВФ, тис. грн.
Фондоємність	→ min	$\Phi_{ем} = \frac{V_{обн}^{ОВФ}}{D_p}$	$V_{обн}^{ОВФ}$ – середня залишкова вартість ОВФ, тис. грн.; D_p – дохід від реалізації продукції, тис. грн.
Матеріаломісткість продукції	→ min	$M_{мистк} = \frac{\sum_{j=1}^n z_j x_j}{D_p}$	z_j – норма витрат матеріалів j -го виду на одиницю продукції j -го виду; p_j – ціна матеріалів i -го виду; D_p – дохід від реалізації продукції, тис. грн.
Енергоємність продукції	→ min	$E_{емк} = \frac{\sum_{i=1}^n z_i x_i}{D_p}$	z_i – норма витрат енергії i -го виду; x_i – ціна енергії i -го виду; D_p – дохід від реалізації продукції, тис. грн.
Коефіцієнт завантаженості устаткування	[0; 1]	$K_{уст}^{act} = \frac{T_{факт}}{T_{експл}}$	$T_{факт}$ – фактичний час роботи устаткування, год.; $T_{експл}$ – максимальний експлуатаційний час, год.
Коефіцієнт ритмічності виробництва	[0; 1]	$K_{ритм} = \frac{\sum_{i=1}^n V_{пл}^i}{\sum_{i=1}^n V_{факт}^i}$	$V_{пл}^i, V_{факт}^i$ – плановий і фактично зарахований випуски продукції за i -й період, тис. грн.

Продовження табл. Д.2

Коефіцієнт використання виробничої потужності	[0; 1]	$K_{\text{вир}}^{\text{с}} = K_{\text{вир}}^{\text{с}} * I_{\text{вир}}$	$K_{\text{вир}}^{\text{с}}$ – коефіцієнт використання виробничої потужності у базовому періоді; $I_{\text{вир}}$ – індекс росту потужності.
6. Збут:			
Збутові витрати	тис. грн.	Звіт про фінансові результати	W_S – збутові витрати, тис. грн.
Кількість споживачів	одиниць	Звітність збутових підрозділів	N_{id} – кількість ідентифікованих споживачів, од.
Обсяг продажу продукції	тис. грн.	Звітність збутових підрозділів	S_T – обсяг продажу за період, тис. грн.
Частка споживачів, які звернулися повторно	[0; 1]	$r_{\text{com}} = \frac{N_{\text{com}}}{N_{id}}$	N_{com} – кількість споживачів, що звернулися повторно, од.; N_{id} – кількість ідентифікованих споживачів, од.
Індекс довіри споживачів	≥ 1	$I_{\text{суст}}^{\text{до}} = \frac{r_{\text{com}}^1}{r_{\text{com}}^0}$	$r_{\text{com}}^1, r_{\text{com}}^0$ – відповідно частки споживачів, які повторно звернулися, у звітному і базовому періодах
Частка постійних споживачів	[0; 1]	$r_{\text{fix}} = \frac{N_{\text{fix}}}{N_{id}}$	N_{fix} – кількість постійних клієнтів од.; N_{id} – кількість ідентифікованих споживачів, од.
Індекс надійності клієнтської бази	≥ 1	$I_{\text{суст}}^{\text{над}} = \frac{r_{\text{fix}}^1}{r_{\text{fix}}^0}$	$r_{\text{fix}}^1, r_{\text{fix}}^0$ – відповідно частка постійних споживачів у звітному і базовому періодах
Індекс екстенсивного приросту клієнтської бази	≥ 1	$I_{\text{суст}}^{\text{ек}} = \frac{N_{\text{fix}}^1}{N_{\text{fix}}^0}$	$N_{\text{fix}}^1, N_{\text{fix}}^0$ – відповідно кількість постійних споживачів у звітному і базовому періодах, од.
Індекс інтенсивного приросту клієнтської бази	≥ 1	$I_{\text{суст}}^{\text{ін}} = \frac{Q_{\text{fix}}^1}{Q_{\text{fix}}^0}$	$Q_{\text{fix}}^1, Q_{\text{fix}}^0$ – відповідно кількість угод у звітному і базовому періодах, здійснених постійними споживачами
Інтегральний показник приросту клієнтської бази	≥ 1	$I_{\text{суст}}^{\text{інт}} = I_{\text{суст}}^{\text{ек}} * I_{\text{суст}}^{\text{ін}}$	$I_{\text{суст}}^{\text{ек}}, I_{\text{суст}}^{\text{ін}}$ – індекси екстенсивного та інтенсивного приросту клієнтської бази відповідно.
Середня кількість постійних споживачів у періоді	од.	$\bar{N}_{\text{fix}} = \frac{N_{\text{fix}}^1 + N_{\text{fix}}^0}{2}$	$N_{\text{fix}}^1, N_{\text{fix}}^0$ – відповідно кількість постійних споживачів в кінці і на початку періоду, од.
Середній темп приросту клієнтської бази	%	$\bar{T}_{\text{fix}} = \sqrt[n-1]{\frac{N_{\text{fix}}^1}{N_{\text{fix}}^0}} * 100 - 100$	$N_{\text{fix}}^1, N_{\text{fix}}^0$ – відповідно кількість постійних споживачів в кінцевий і початковий періоди, од.; n – кількість досліджуваних періодів.
Середній розмір закупівлі постійного клієнта	тис. грн.	$\bar{Z}_{\text{fix}} = \frac{\sum_{i=1}^n z_{\text{fix}}^i}{N_{\text{fix}}^1}$	Z_{fix}^i – обсяг закупівлі i -го постійного споживача, тис. грн.; N_{fix}^1 – кількість постійних споживачів, од.
Індекс зростання якості споживчого капіталу	≥ 1	$I_{\text{суст}}^{\text{як}} = \frac{z_{\text{fix}}^1}{z_{\text{fix}}^0}$	$Z_{\text{fix}}^1, Z_{\text{fix}}^0$ – відповідно середні розміри закупівель постійних клієнтів у звітному базовому ($t-1$) періодах, тис. грн.
Відносний додатковий дохід, створюваний клієнтським капіталом у розрахунку на одного споживача	тис. грн.	$Y_{\text{суст}}^{\Delta} = \bar{Z}_{\text{fix}}^1 - \bar{Z}_{\text{fix}}^0$	$\bar{Z}_{\text{fix}}^1, \bar{Z}_{\text{fix}}^0$ – середні розміри закупівель постійних і звичайних споживачів, тис. грн.
Сукупний додатковий дохід, створюваний клієнтами	тис. грн.	$Y_{\text{суст}}^{\Sigma} = Y_{\text{суст}}^{\Delta} * N_{\text{fix}}$	$Y_{\text{суст}}^{\Delta}$ – відносний додатковий дохід, створюваний клієнтським капіталом у розрахунку на одного споживача, тис. грн.; N_{fix} – кількість постійних споживачів, од.
Індекс доходу клієнтського капіталу	≥ 1	$I_{\text{суст}}^{\text{до}} = \frac{Y_{\text{суст}}^{\Sigma 1}}{Y_{\text{суст}}^{\Sigma 0}}$	$Y_{\text{суст}}^{\Sigma 1}, Y_{\text{суст}}^{\Sigma 0}$ – відповідно сукупний додатковий дохід, створюваний клієнтським капіталом у базовому і звітному періодах, тис. грн.
Капіталовіддача клієнтського капіталу	≥ 1	$I_{\text{суст}}^{\text{рост}} = \frac{Y_{\text{суст}}^{\Sigma}}{\Delta W_S}$	$Y_{\text{суст}}^{\Sigma}$ – сукупний додатковий дохід, створений клієнтами, тис. грн.; ΔW_S – приріст збутових витрат, тис. грн.
7. НДДКР та інновації:			
Обсяг НДДКР	тис. грн.	Внутрішня звітність підприємства	$W_{\text{НДДКР}}$ – обсяг НДДКР, тис. грн.
Обсяг продажу інноваційної продукції	тис. грн.	Внутрішня звітність підприємства	$V_{\text{інн}}$ – обсяг продажу інноваційної продукції, тис. грн.
Вартість об'єктів інтелектуальної власності (ОІВ)	тис. грн.	Внутрішня звітність підприємства	$V_{\text{ОІВ}}$ – вартість об'єктів інтелектуальної власності (ОІВ)
Коефіцієнт приросту інновацій	≥ 1	$K_{\text{ін}}^{\text{в}} = \frac{V_{\text{інн}}^1}{V_{\text{інн}}^0}$	$V_{\text{інн}}^0, V_{\text{інн}}^1$ – вартість проданої інноваційної продукції у базовому і звітному періодах відповідно, тис. грн.
Коефіцієнт технологічної оснащеності	[0; 1]	$K_{\text{ТО}} = \frac{T_{\text{реал}}}{T_{\text{макс}}}$	$T_{\text{реал}}, T_{\text{макс}}$ – реальний і максимальний вартісні рівні технологічної оснащеності, тис. грн.
Частка комерціалізованих ОІВ	[0; 1]	$Q_{\text{ОІВ}}^{\text{ком}} = \frac{V_{\text{ОІВ}}^{\text{ком}}}{V_{\text{ОІВ}}^{\text{ринк}}}$	$V_{\text{ОІВ}}^{\text{ком}}$ – вартість комерціалізованих ОІВ, тис. грн.; $V_{\text{ОІВ}}^{\text{ринк}}$ – ринкова вартість наявних ОІВ, тис. грн.
Коефіцієнт приросту вартості ОІВ	≥ 1	$K_{\text{ОІВ}}^{\text{в}} = \frac{V_{\text{ОІВ}}^{\text{ринк}(1)}}{V_{\text{ОІВ}}^{\text{ринк}(0)}}$	$V_{\text{ОІВ}}^{\text{ринк}(0)}, V_{\text{ОІВ}}^{\text{ринк}(1)}$ – ринкова вартість наявних ОІВ в базовому та звітному періодах відповідно, тис. грн.
Коефіцієнт розповсюдження ОІВ	[0; 1]	$K_{\text{ОІВ}}^{\text{р}} = \frac{V_{\text{ОІВ}}^{\text{р}}}{V_{\text{ОІВ}}^{\text{ком}}}$	$V_{\text{ОІВ}}^{\text{р}}$ – вартість прав, проданих на використання ОІВ у поточному періоді, тис. грн.

Примітка: сформовано автором

Вхідні дані до комп'ютерного моделювання впливу реалізованих консалтингових проектів на діяльність інших машинобудівних підприємств

Таблиця Е.1

Балансові показники щодо структури активів підприємств, тис. грн.

Підприємства	Значення показників															
	Балансові активи, Б _д				Необоротні активи, А _н				Нематеріальні активи, А _{нм}				Оборотні активи, А _о			
	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄
ПрАТ «ЛІРЗ» [‡]	238002	242274	248964	258586	127764	129500	128347	133435	4212	4257	4388	4640	110238	112774	120617	125151
ПАТ «Іскра»	1082358	1089848	1098564	1107986	143584	144259	144889	145985	13698	14490	15168	15262	938774	945589	953675	962001
ПАТ «Мотор Січ»	21394775	24527545	25323530	25125654	6082733	6109307	6244725	6830689	1790	1702	5905	5366	15312042	18418238	19078805	18294965
ПАТ «КЗДМ»	420589	420158	421590	422835	79589	78953	80654	80129	765	728	766	772	341000	341205	340936	342706
ПАТ «КЗР»	516566	496830	526738	527632	311197	310266	310413	334623	214819	214823	214884	239925	205369	186564	216325	193000
ПАТ «Азовмаш»	338573	326290	334448	324975	301154	301045	301112	301282	1402	1402	1353	1353	37419	25245	33336	23693
ПАТ «ХТЗ»	1055897	1056697	1068574	1075079	923658	925780	926548	926517	1180	1206	1219	1209	132239	130917	142026	148562

Примітка: впорядковано автором

Таблиця Е.2

Балансові показники щодо структури пасивів підприємств, тис. грн.

Підприємства	Значення показників															
	Балансові пасиви, Б _п				Власний капітал, К _в				Довгострокові зобов'язання, К _д				Поточні зобов'язання, К _п			
	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄
ПрАТ «ЛІРЗ»	238002	242274	248964	258586	152883	143303	133695	130230	846	630	642	353	84273	98341	114627	128003
ПАТ «Іскра»	1082358	1089848	1098564	1107986	-295138	-298655	-286870	-274187	110568	112689	112689	115581	1266928	1275814	1272745	1266592
ПАТ «Мотор Січ»	21394775	24527545	25323530	25125654	14468143	15397953	16010514	16252316	1243619	4099214	4076724	3176212	5683013	5030378	5236292	5697126
ПАТ «КЗДМ»	420589	420158	421590	422835	323805	323805	323805	323805	716	729	765	781	96068	95624	97020	98249
ПАТ «КЗР»	516566	496830	526738	527632	410270	409308	426602	453571	621	622	622	627	105675	86900	99514	73434
ПАТ «Азовмаш»	338573	326290	334448	324975	302553	295114	293449	292490	400	1505	1700	1792	35620	29671	39299	30693
ПАТ «ХТЗ»	1055897	1056697	1068574	1075079	-416328	-429658	-435990	-446358	204659	203669	205671	206477	1267566	1282686	1298893	1314960

Примітка: впорядковано автором

Таблиця Е.3

Показники фінансових результатів підприємств, тис. грн.

Підприємства	Значення показників															
	Чистий дохід від реалізації продукції, Д _ч				Собівартість реалізованої продукції, С _п				Валовий прибуток, П _в				Чистий прибуток, П _ч			
	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄
ПрАТ «ЛІРЗ»	27276	59123	82318	117324	26325	59522	83578	179390	951	-399	-1260	-62066	-10758	-23079	-32683	-36144
ПАТ «Іскра»	116584	236159	409587	524959	108598	202587	354987	429336	7986	33572	54600	95623	-3265	-11258	-15552	-21031
ПАТ «Мотор Січ»	2100135	5063088	7536344	10546207	748333	1810701	2904450	4217243	1351802	3252387	4631894	6328964	304666	1283662	1883613	1964443
ПАТ «КЗДМ»	112985	198650	311587	513613	98620	165895	254411	406732	14365	32755	57176	106881	6598	23158	42580	51434
ПАТ «КЗР»	28740	73545	145667	204506	22250	60293	120656	169947	6490	13252	25011	34559	886	1436	18588	21462
ПАТ «Азовмаш»	7801	14903	21836	29121	5728	11447	28274	28594	2073	3456	-6438	527	-3071	-10510	-12175	-13134
ПАТ «ХТЗ»	59652	106587	154990	222845	60258	107984	162257	236073	-606	-1397	-7267	-13228	-598624	-612548	-695241	-667357

Примітка: впорядковано автором

Таблиця Е.4

Показники структури функціональних витрат підприємств, тис. грн.

Підприємства	Значення показників															
	Адміністративні витрати, В _д				Витрати на збут, В _з				Витрати на оплату праці, В _о				Відрахування на соціальні заходи, В _с			
	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄
ПрАТ «ЛІРЗ»	8818	16985	24224	33945	216	424	542	823	16469	31665	45232	64202	3614	6933	9911	14130
ПАТ «Іскра»	7658	15661	23581	30116	5217	9658	14480	21136	17845	37885	54410	71188	4322	9176	13179	17243
ПАТ «Мотор Січ»	247338	507266	751366	1041515	238758	398252	544653	779587	443821	878570	1359584	1835971	94799	187539	289539	390650
ПАТ «КЗДМ»	10159	21589	30257	41875	3028	6628	8960	12235	33258	65984	95502	133889	7448	14777	21387	29984
ПАТ «КЗР»	3497	7180	11207	15041	744	1516	2360	3293	9109	20212	32740	46246	2391	4436	7201	10161
ПАТ «Азовмаш»	1148	2463	3067	3761	213	489	722	916	1188	2569	3228	3806	298	532	682	803
ПАТ «ХТЗ»	14591	29012	43658	60346	1058	2257	3512	4676	17542	33589	52147	70191	3880	7429	11533	15524

Примітка: впорядковано автором

[‡] Тут і далі: ПрАТ «ЛІРЗ» – ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод»; ПАТ «КЗДМ» – ПАТ «Кременчуцький завод дорожніх машин»; ПАТ «Київський завод «Радар»» – ПАТ «КЗР»; ПАТ «ХТЗ» – ПАТ «Харківський тракторний завод ім. С.Орджонікідзе»; t₁, t₂, t₃, t₄ – відповідно чотири кварталні періоди 2016 року.

Таблиця Е.5

Показники структури управлінських витрат підприємств, тис. грн.

Підприємства	Значення показників															
	Витрати на НДДКР, Вн				Витрати на підвищення кваліфікації, Вк				Витрати на комунікаційні потреби, Вк				Витрати на стратегічні проекти, Ву			
	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄
ПрАТ «ЛІРЗ»	1312	2598	3087	7325	213	458	611	932	651	1598	2550	3025	154	198	216	228
ПАТ «Іскра»	6258	12557	19032	28851	2259	4598	7741	8466	6154	10548	15987	23340	1954	2158	3217	4408
ПАТ «Мотор Січ»	42258	99602	164423	241055	22951	51987	84667	123222	46581	92598	165438	216684	3580	5187	9806	11544
ПАТ «КЗДМ»	4211	7548	9950	11651	2845	4312	7620	11592	3258	4159	4987	6587	654	987	1254	1440
ПАТ «КЗР»	845	2158	3589	5450	512	1685	2147	2460	984	1547	2687	3014	128	198	215	220
ПАТ «Азовмаш»	283	514	1354	1522	46	311	710	951	157	548	668	784	56	84	92	109
ПАТ «ХТЗ»	3815	6587	10587	16681	1905	2158	2987	4125	1248	1984	2390	4451	159	654	987	1247

Примітка: впорядковано автором

Таблиця Е.6

Показники чисельності персоналу, осіб

Підприємства	Значення показників															
	Середня чисельність працівників, Чс				Середня чисельність управлінців, Чу				Середня чисельність інженерно-технічного персоналу, Чі				Середня чисельність активних працівників, ЧА			
	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄
ПрАТ «ЛІРЗ»	1327	1309	1283	1255	316	312	310	306	346	339	335	328	113	106	109	105
ПАТ «Іскра»	1658	1685	1703	1715	392	396	396	397	416	423	425	426	193	165	187	190
ПАТ «Мотор Січ»	26980	26989	27156	27320	4589	4592	4598	4602	6328	6335	6351	6358	1259	1358	1454	1293
ПАТ «КЗДМ»	1912	1945	1987	1956	316	319	326	323	418	429	432	430	119	126	132	148
ПАТ «КЗР»	1082	1080	1072	1080	204	201	198	200	254	252	251	253	92	95	84	86
ПАТ «Азовмаш»	94	91	89	86	19	18	18	16	19	18	17	17	9	10	11	14
ПАТ «ХТЗ»	2868	2854	2843	2828	528	526	519	518	712	711	709	706	295	256	268	270

Примітка: впорядковано автором

Таблиця Е.7

Частки функціональних витрат підприємств у повній собівартості, %

Підприємства	Значення показників															
	Частка адміністративних витрат, δВ _А				Частка витрат на збут, δВ _З				Частка витрат на оплату праці, δВ _О				Частка соціальних відрахувань, δВ _С			
	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄
ПрАТ «ЛІРЗ»	33,50	28,54	28,98	18,92	0,82	0,71	0,65	0,46	62,56	53,20	54,12	35,79	13,73	11,65	11,86	7,88
ПАТ «Іскра»	7,05	7,73	6,64	7,01	4,80	4,77	4,08	4,92	16,43	18,70	15,33	16,58	3,98	4,53	3,71	4,02
ПАТ «Мотор Січ»	33,05	28,01	25,87	24,70	7,85	5,43	8,42	9,00	59,31	48,52	46,81	43,53	12,67	10,36	9,97	9,26
ПАТ «КЗДМ»	10,30	13,01	11,89	10,30	3,07	4,00	3,52	3,01	33,72	39,77	37,54	32,92	7,55	8,91	8,41	7,37
ПАТ «КЗР»	15,72	11,91	9,29	8,85	3,34	2,51	1,96	1,94	40,94	33,52	27,13	27,21	10,75	7,36	5,97	5,98
ПАТ «Азовмаш»	20,04	21,52	10,85	13,15	3,72	4,27	2,55	3,20	20,74	22,44	11,42	13,31	5,20	4,65	2,41	2,81
ПАТ «ХТЗ»	24,21	26,87	26,91	25,56	1,76	2,09	2,16	1,98	29,11	31,11	32,14	29,73	6,44	6,88	7,11	6,58

Примітка: розраховано автором

Таблиця Е.8

Частки управлінських витрат підприємств у повній собівартості, %

Підприємства	Значення показників															
	Частка витрат на НДДКР, δВ _н				Частка кваліфікаційних витрат, δВ _к				Частка комунікаційних витрат, δВ _к				Частка витрат на стратегічні проекти, δВ _у			
	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄
ПрАТ «ЛІРЗ»	4,98	4,36	3,69	4,08	0,81	0,77	0,73	0,52	2,47	2,68	3,05	1,69	0,58	0,33	0,26	0,13
ПАТ «Іскра»	5,76	6,20	5,36	6,72	2,08	2,27	2,18	1,97	5,67	5,21	4,50	5,44	1,80	1,07	0,91	1,03
ПАТ «Мотор Січ»	5,65	5,50	5,66	5,72	3,07	2,87	2,92	2,92	6,22	5,11	5,70	5,14	0,48	0,29	0,34	0,27
ПАТ «КЗДМ»	4,27	4,55	3,91	2,86	2,88	2,60	3,00	2,85	3,30	2,51	1,96	1,62	0,66	0,59	0,49	0,35
ПАТ «КЗР»	3,80	3,58	2,97	3,21	2,30	2,79	1,78	1,45	4,42	2,57	2,23	1,77	0,58	0,33	0,18	0,13
ПАТ «Азовмаш»	4,94	4,49	4,79	5,32	0,80	2,72	2,51	3,33	2,74	4,79	2,36	2,74	0,98	0,73	0,33	0,38
ПАТ «ХТЗ»	6,33	6,10	6,52	7,07	3,16	2,00	1,84	1,75	2,07	1,84	1,47	1,89	0,26	0,61	0,61	0,53

Примітка: розраховано автором

Таблиця Е.9

Частки працівників різних груп підприємств у загальній чисельності, %

Підприємства	Значення показників															
	Частка робітників у загальній чисельності працівників, δЧ _р				Частка управлінців у загальній чисельності працівників, δЧ _у				Частка інженерно-технічного персоналу у загальній чисельності працівників, δЧ _і				Частка активних працівників у їх загальній чисельності, δЧ _а			
	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄
ПрАТ «ЛІРЗ»	50,11	50,27	49,73	49,48	23,81	23,83	24,16	24,38	26,07	25,90	26,11	26,14	8,52	8,10	8,50	8,37
ПАТ «Іскра»	51,27	51,39	51,79	52,01	23,64	23,50	23,25	23,15	25,09	25,10	24,96	24,84	11,64	9,79	10,98	11,08
ПАТ «Мотор Січ»	59,54	59,51	59,68	59,88	17,01	17,01	16,93	16,84	23,45	23,47	23,39	23,27	4,67	5,03	5,35	4,73
ПАТ «КЗДМ»	61,61	61,54	61,85	61,50	16,53	16,40	16,41	16,51	21,86	22,06	21,74	21,98	6,22	6,48	6,64	7,57
ПАТ «КЗР»	57,67	58,06	58,12	58,06	18,85	18,61	18,47	18,52	23,48	23,33	23,41	23,43	8,50	8,80	7,84	7,96
ПАТ «Азовмаш»	59,57	60,44	59,55	61,63	20,21	19,78	20,22	18,60	20,21	19,78	20,22	19,77	9,57	10,99	12,36	16,28
ПАТ «ХТЗ»	56,76	56,66	56,81	56,72	18,41	18,43	18,26	18,32	24,83	24,91	24,94	24,96	10,29	8,97	9,43	9,55

Примітка: розраховано автором

Таблиця Е.10

Показники використання трудових ресурсів

Підприємства	Значення показників															
	Зарплатомісткість продукції				Продуктивність праці, тис. грн./ос.				Коефіцієнт інтелектуальної активності				Коефіцієнт плинності кадрів			
	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄
ПрАТ «ЛІРЗ»	0,60	0,54	0,55	0,55	20,55	24,33	18,08	27,89	0,038	0,042	0,036	0,039	0,0092	0,0068	0,0099	0,0109
ПАТ «Іскра»	0,15	0,16	0,13	0,14	70,32	70,96	101,84	67,27	0,041	0,044	0,04	0,037	0,0057	0,0081	0,0053	0,0035
ПАТ «Мотор Січ»	0,21	0,17	0,18	0,17	77,84	109,78	91,08	110,17	0,062	0,068	0,071	0,063	0,0021	0,0002	0,0031	0,0030
ПАТ «КЗДМ»	0,29	0,33	0,31	0,26	59,09	44,04	56,84	103,29	0,052	0,045	0,048	0,042	0,0091	0,0086	0,0108	0,0078
ПАТ «КЗР»	0,32	0,27	0,22	0,23	26,56	41,49	67,28	54,48	0,041	0,043	0,039	0,045	0,0028	0,0009	0,0037	0,0037
ПАТ «Азовмаш»	0,15	0,17	0,15	0,13	82,99	78,04	77,90	84,71	0,046	0,039	0,045	0,047	0,0146	0,0160	0,0110	0,0169
ПАТ «ХТЗ»	0,29	0,32	0,34	0,31	20,80	16,45	17,03	23,99	0,051	0,039	0,042	0,045	0,0023	0,0024	0,0019	0,0026

Примітка: розраховано автором

Таблиця Е.11

Показники інтенсивності використання робочого часу

Підприємства	Значення показників															
	Частка оперативного часу керівників, %				Коефіцієнт завантаження персоналу				Коефіцієнт інформаційного завантаження				Коефіцієнт кваліфікації керівників			
	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄
ПрАТ «ЛІРЗ»	0,73	0,78	0,72	0,71	0,82	0,84	0,80	0,79	0,16	0,21	0,18	0,14	0,92	0,94	0,89	0,92
ПАТ «Іскра»	0,74	0,76	0,70	0,72	0,76	0,79	0,78	0,80	0,21	0,26	0,24	0,25	0,86	0,88	0,87	0,89
ПАТ «Мотор Січ»	0,81	0,76	0,78	0,77	0,69	0,73	0,75	0,71	0,19	0,21	0,19	0,22	0,84	0,85	0,89	0,86
ПАТ «КЗДМ»	0,79	0,81	0,72	0,74	0,72	0,74	0,78	0,73	0,21	0,16	0,24	0,20	0,88	0,90	0,91	0,90
ПАТ «КЗР»	0,69	0,72	0,77	0,81	0,72	0,78	0,73	0,78	0,18	0,24	0,22	0,21	0,84	0,89	0,85	0,86
ПАТ «Азовмаш»	0,81	0,75	0,73	0,78	0,78	0,76	0,72	0,73	0,21	0,25	0,24	0,22	0,92	0,93	0,93	0,92
ПАТ «ХТЗ»	0,80	0,82	0,84	0,79	0,71	0,78	0,73	0,77	0,19	0,27	0,24	0,25	0,94	0,93	0,93	0,93

Примітка: розраховано автором

Таблиця Е.12

Витрати часу на роботу зі споживачами, людино-годин

Підприємства	Значення показників															
	Час роботи зі споживачами				Середній час спілкування з клієнтом				Час реакції на інформаційні запити				Час реакції на скаргу			
	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄
ПрАТ «ЛІРЗ»	2159	1875	1784	1982	46,5	42,8	46,2	43,5	6,9	7,3	9,8	8,2	23,8	22,3	24,2	29,8
ПАТ «Іскра»	4187	4228	4058	4355	18,3	19,8	21,2	19,3	11,2	12,3	10,3	11,2	16,8	19,2	14,3	15,8
ПАТ «Мотор Січ»	32598	31540	30598	31552	184,2	192,8	177,6	196,1	31,6	32,4	40,8	38,0	68,3	84,5	78,3	71,3
ПАТ «КЗДМ»	1845	1654	1784	1885	21,8	32,9	24,5	27,5	14,2	15,8	11,2	13,8	19,2	21,6	25,5	20,6
ПАТ «КЗР»	1058	1008	1154	1097	19,3	21,9	18,3	20,8	9,2	11,2	14,5	10,1	14,8	19,2	18,5	18,9
ПАТ «Азовмаш»	645	518	645	684	41,3	35,8	36,4	32,1	14,2	19,8	15,3	16,7	21,6	29,5	32,1	26,3
ПАТ «ХТЗ»	6258	6087	6357	6550	64,2	69,8	74,2	70,5	19,2	21,5	18,4	17,6	24,8	29,2	21,2	23,7

Примітка: розраховано автором

Таблиця Е.13

Показники ефективності споживчого капіталу, %

Підприємства	Значення показників															
	Ефективність маркетингових комунікацій				Капіталовіддача клієнтського капіталу				Темп приросту клієнтської бази				Капіталовіддача проектів			
	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄
ПрАТ «ЛІРЗ»	45,3	44,8	43,2	43,9	64,8	69,5	70,3	72,8	82,3	81,4	75,3	78,5	62,8	66,9	70,1	59,3
ПАТ «Іскра»	84,3	87,9	84,5	87,1	112,8	118,2	114,3	115,2	106,2	111,8	105,6	103,2	99,2	94,8	102,3	98,3
ПАТ «Мотор Січ»	71,5	70,5	72,8	71,4	165,8	154,2	157,9	191,8	103,2	104,8	101,2	103,2	106,2	114,5	105,3	108,2
ПАТ «КЗДМ»	62,9	74,5	70,4	79,3	121,8	132,4	116,8	128,7	101,8	104,6	115,2	93,2	101,5	112,5	105,9	111,0
ПАТ «КЗР»	68,2	65,4	69,8	74,1	116,8	124,6	132,8	126,8	93,8	101,5	106,2	100,8	104,5	107,5	101,2	106,2
ПАТ «Азовмаш»	74,9	79,3	80,2	76,4	110,2	154,3	138,3	126,0	101,2	104,4	94,8	110,4	110,5	105,8	114,8	107,6
ПАТ «ХТЗ»	82,3	84,9	80,4	81,2	114,5	121,8	118,3	126,0	106,2	101,8	102,3	99,8	109,2	103,2	101,2	107,6

Примітка: розраховано автором

Таблиця Е.14

Показники рівня автоматизації процесів

Підприємства	Значення показників															
	Коефіцієнт автоматизації бізнес-процесів				Коефіцієнт автоматизації документообігу				Коефіцієнт автоматизації обробки інформації				Коефіцієнт захищеності інформації			
	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄
ПрАТ «ЛІРЗ»	0,32	0,38	0,34	0,36	0,42	0,48	0,43	0,45	0,51	0,56	0,59	0,60	0,18	0,22	0,25	0,23
ПАТ «Іскра»	0,72	0,75	0,76	0,79	0,84	0,86	0,85	0,85	0,86	0,87	0,88	0,88	0,42	0,48	0,51	0,50
ПАТ «Мотор Січ»	0,82	0,84	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,87	0,92	0,92	0,91	0,91	0,78	0,72	0,78	0,77
ПАТ «КЗДМ»	0,76	0,74	0,75	0,75	0,78	0,81	0,82	0,80	0,78	0,80	0,81	0,81	0,38	0,42	0,45	0,43
ПАТ «КЗР»	0,68	0,71	0,70	0,72	0,68	0,71	0,72	0,72	0,75	0,76	0,79	0,77	0,41	0,45	0,45	0,46
ПАТ «Азовмаш»	0,65	0,68	0,67	0,66	0,72	0,75	0,78	0,81	0,81	0,84	0,83	0,85	0,55	0,58	0,60	0,61
ПАТ «ХТЗ»	0,78	0,81	0,80	0,80	0,81	0,84	0,85	0,86	0,92	0,90	0,90	0,78	0,81	0,84	0,80	0,85

Примітка: розраховано автором

Таблиця Е.15

Показники ефективності апарату управління

Підприємства	Значення показників															
	Ефективність керуючої підсистеми за продуктивністю праці				Відповідність фактичної кількості управлінців до нормативної				Коефіцієнт реалізації довгострокових цілей				Коефіцієнт виконання поточних завдань			
	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄
ПрАТ «ЛІРЗ»	0,85	0,82	0,80	0,79	1,19	1,19	1,21	1,22	0,75	0,78	0,73	0,72	0,84	0,82	0,80	0,80
ПАТ «Іскра»	0,92	0,94	0,96	0,95	1,18	1,18	1,16	1,16	0,84	0,85	0,84	0,88	0,92	0,94	0,95	0,95
ПАТ «Мотор Січ»	1,02	1,03	1,03	1,02	0,85	0,85	0,85	0,84	0,92	0,95	0,94	0,95	0,96	0,96	0,95	0,95
ПАТ «КЗДМ»	0,95	0,94	0,92	0,95	0,83	0,82	0,82	0,83	0,88	0,89	0,82	0,84	0,89	0,84	0,82	0,82
ПАТ «КЗР»	0,84	0,82	0,86	0,82	0,94	0,93	0,92	0,93	0,82	0,84	0,85	0,87	0,78	0,78	0,80	0,79
ПАТ «Азовмаш»	1,02	1,04	1,05	1,04	1,01	0,99	1,01	0,93	0,82	0,80	0,78	0,75	0,78	0,82	0,82	0,84
ПАТ «ХТЗ»	1,05	1,03	1,04	1,05	0,92	0,92	0,91	0,92	0,91	0,92	0,92	0,93	0,85	0,88	0,89	0,91

Примітка: розраховано автором

Таблиця Е.16

Показники структури основних виробничих фондів, тис. грн.

Підприємства	Значення показників															
	Залишкова вартість, ОФз				Первісна вартість, ОФп				Вибуло за період, ОФ-				Прибуло за період, ОФ+			
	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄
ПрАТ «ЛІРЗ»	115271	116925	125877	116198	448794	453463	454230	455904	-1058	-1887	-628	-11837	2658	3541	9580	2158
ПАТ «Іскра»	125687	126995	127254	127087	312489	315698	316089	316653	-985	-990	-1339	-1425	598	2298	1598	1258
ПАТ «Мотор Січ»	5833607	5927802	6056069	6443786	8954125	9223838	9543283	10314752	-12587	-18392	-10275	-24871	13250	112587	138542	412588
ПАТ «КЗДМ»	67541	67598	68218	68500	178954	179658	179544	179507	-259	-59	-365	-76	368	116	985	358
ПАТ «КЗР»	95898	94962	95049	94216	502361	500247	501110	500023	-955	-1044	-151	-931	843	108	238	98
ПАТ «Азовмаш»	1112	987	1058	1024	3728	3309	2791	2304	-217	-373	-145	-221	524	248	216	187
ПАТ «ХТЗ»	780269	780987	781106	781250	865987	864058	866009	867944	-228	-307	-239	-900	358	1025	358	1044

Примітка: впорядковано автором

Таблиця Е.17

Показники інтенсивності використання основних виробничих фондів

Підприємства	Значення показників															
	Коефіцієнт вибуття				Коефіцієнт оновлення				Фондовіддача				Коефіцієнт зношення			
	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄
ПрАТ «ЛІРЗ»	-0,0092	-0,0161	-0,0050	-0,1019	0,0231	0,0303	0,0761	0,0186	0,2366	0,5056	0,6540	1,0097	0,7432	0,7422	0,7229	0,7451
ПАТ «Іскра»	-0,0078	-0,0078	-0,0105	-0,0112	0,0048	0,0181	0,0126	0,0099	0,9276	1,8596	3,2187	4,1307	0,5978	0,5977	0,5974	0,5987
ПАТ «Мотор Січ»	-0,0022	-0,0031	-0,0017	-0,0039	0,0023	0,0190	0,0229	0,0640	0,3600	0,8541	1,2444	1,6366	0,3485	0,3573	0,3654	0,3753
ПАТ «КЗДМ»	-0,0038	-0,0009	-0,0054	-0,0011	0,0054	0,0017	0,0144	0,0052	1,6728	2,9387	4,5675	7,4980	0,6226	0,6237	0,6200	0,6184
ПАТ «КЗР»	-0,0100	-0,0110	-0,0016	-0,0099	0,0088	0,0011	0,0025	0,0010	0,2997	0,7745	1,5325	2,1706	0,8091	0,8102	0,8103	0,8116
ПАТ «Азовмаш»	-0,1951	-0,3779	-0,1371	-0,2158	0,4712	0,2513	0,2042	0,1826	7,0153	15,0993	20,6389	28,4385	0,7017	0,7017	0,6209	0,5556
ПАТ «ХТЗ»	-0,0003	-0,0004	-0,0003	-0,0012	0,0005	0,0013	0,0005	0,0013	0,0765	0,1365	0,1984	0,2852	0,0990	0,0961	0,0980	0,0999

Примітка: розраховано автором

Таблиця Е.18

Показники ліквідної частини активів, тис. грн.

Підприємства	Значення показників															
	Запаси, З				Готівка в касі, Г				Гроші та їх еквіваленти, GE				Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги, ДЗт			
	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄
ПрАТ «ЛІРЗ»	81662	80664	96765	76607	2,1	4,2	2,0	1,0	11501	1642	6177	6750	7894	24116	7958	31988
ПАТ «Іскра»	92658	94550	95620	96832	1,3	2,4	1,8	1,0	685	358	557	483	0	0	0	515616
ПАТ «Мотор Січ»	11606414	12271600	12940915	13192781	291,2	638,8	919,8	1671,8	582111	2613644	2464918	2352855	1061942	1316824	1386583	1125428
ПАТ «КЗДМ»	150328	138660	145609	152704	13,5	14,8	9,5	18,4	75842	78992	84306	82092	0	0	0	76236
ПАТ «КЗР»	169652	161594	168363	158880	49,0	26,0	41,0	78,1	13900	4956	27720	16322	677	900	944	550
ПАТ «Азовмаш»	6025	7685	7984	8548	10,0	7,1	5,2	8,3	24	57	15	16	12343	1634	10074	512
ПАТ «ХТЗ»	74589	72950	75880	78168	16,2	18,2	14,9	24,0	8496	8106	9068	9414	31587	34889	29648	33588

Примітка: впорядковано автором

Таблиця Е.19

Показники структури дебіторської заборгованості, тис. грн.

Підприємства	Значення показників															
	Дебіторська заборгованість за виданими авансами, ДЗА				Дебіторська заборгованість за розрахунками з бюджетом, ДЗБ				Дебіторська заборгованість з податку на прибуток, ДЗп				Інша поточна дебіторська заборгованість, ДЗп			
	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄
ПрАТ «ЛІРЗ»	678	589	906	1022	7261	4415	3392	3431	3150	3086	2986	2936	407	327	383	1709
ПАТ «Іскра»	5687	5948	7054	7336	1258	489	2487	3930	2	3	2	5	26847	35620	45089	67247
ПАТ «Мотор Січ»	755517	707311	732568	581123	207532	210380	136661	49041	3157	962	962	47	189848	214633	346462	322801
ПАТ «КЗДМ»	25810	13587	32587	27708	2687	1098	2587	3730	0	0	0	0	125	138	89	236
ПАТ «КЗР»	0	0	0	0	4743	3988	3827	6815	911	1031	0	1298	15550	14340	14490	9541
ПАТ «Азовмаш»	17073	17074	17072	17071	3449	3279	3138	3061	0	2480	2480	0	3087	3022	2982	2976
ПАТ «ХТЗ»	5489	19587	24506	21136	1587	658	1958	1446	12	16	17	31	1268	1593	2158	3436

Примітка: впорядковано автором

Таблиця Е.20

Показники структури кредиторської заборгованості (частина 1), тис. грн.

Підприємства	Значення показників															
	Поточна кредиторська заборгованість: за довгостроковими зобов'язаннями, КЗдз				Поточна кредиторська заборгованість: за товари, роботи, послуги, КЗт				Поточна кредиторська заборгованість за розрахунками з бюджетом, КЗб				Кредиторська заборгованість за розрахунками з податку на прибуток, КЗпн			
	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄
ПрАТ «ЛІРЗ»	0	0	0	0	79387	90589	80602	98594	976	938	2567	4077	0	0	0	0
ПАТ «Іскра»	242592	241589	240597	238612	518687	602577	614580	657615	1258	3584	5204	6164	0	0	0	0
ПАТ «Мотор Січ»	32757	18739	19767	19323	767268	761330	618366	632068	459250	204741	155469	186335	433376	179855	127481	158878
ПАТ «КЗДМ»	0	0	0	0	12840	19870	13587	14815	2119	3120	3980	4106	0	0	0	0
ПАТ «КЗР»	0	0	0	0	2105	2599	2681	3001	3222	2532	5030	2244	0	0	2567	0
ПАТ «Азовмаш»	0	0	0	0	21657	14551	24395	15302	264	566	593	735	0	0	0	0
ПАТ «ХТЗ»	226987	214580	202358	199291	264058	298650	234605	252524	16587	19587	21059	25010	0	0	0	0

Примітка: впорядковано автором

Таблиця Е.21

Показники структури кредиторської заборгованості (частина 2), тис. грн.

Підприємства	Значення показників															
	Поточна кредиторська заборгованість за розрахунками зі страхування, КЗс				Поточна кредиторська заборгованість за розрахунками з оплати праці, КЗоп				Поточна кредиторська заборгованість за одержаними авансами, КЗа				Інші поточні зобов'язання, ПЗі			
	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄
ПрАТ «ЛІРЗ»	823	792	794	1027	2899	2846	2727	3524	7	2724	27796	20091	181	452	141	308
ПАТ «Іскра»	951	987	1005	1022	4325	4058	4899	4845	951	605	1080	1081	13258	19588	31257	25294
ПАТ «Мотор Січ»	29547	24100	34858	33017	95794	80864	86845	93344	3324831	2944962	3327289	2752056	31936	40831	37420	20588
ПАТ «КЗДМ»	1874	1958	1598	1641	4589	5028	5698	6516	65984	68052	67009	70447	8	6	8	11
ПАТ «КЗР»	0	658	241	649	2767	2810	2434	2178	0	0	0	0	82083	63804	88703	64782
ПАТ «Азовмаш»	190	469	468	663	1513	2869	2913	3289	6144	6144	6144	6144	1329	1389	1416	1422
ПАТ «ХТЗ»	24159	25980	26358	27172	2159	2896	3540	3602	2597	2498	3058	3172	716587	748668	754035	753898

Примітка: впорядковано автором

Таблиця Е.22

Показники ділової активності

Підприємства	Значення показників															
	Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості				Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості				Коефіцієнт оборотності запасів				Коефіцієнт оборотності активів			
	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄
ПрАТ «ЛІРЗ»	1,407	1,817	5,268	2,856	0,309	0,601	0,725	1,398	0,322	0,738	0,864	2,342	0,115	0,244	0,331	0,454
ПАТ «Іскра»	3,450	5,615	7,497	0,884	0,079	0,146	0,256	0,311	1,172	2,143	3,712	4,434	0,108	0,217	0,373	0,474
ПАТ «Мотор Січ»	0,947	2,066	2,895	5,074	0,108	0,198	0,312	0,475	0,064	0,148	0,224	0,320	0,098	0,206	0,298	0,420
ПАТ «КЗДМ»	3,947	13,401	8,836	4,760	1,019	1,722	2,602	4,107	0,656	1,196	1,747	2,664	0,269	0,473	0,739	1,215
ПАТ «КЗР»	1,313	3,630	7,563	11,234	0,209	0,689	1,205	2,295	0,131	0,373	0,717	1,070	0,056	0,148	0,277	0,388
ПАТ «Азовмаш»	0,217	0,542	0,611	1,233	0,159	0,367	0,690	0,880	0,951	1,490	3,541	3,345	0,023	0,046	0,065	0,090
ПАТ «ХТЗ»	1,493	1,878	2,659	3,737	0,041	0,073	0,108	0,155	0,808	1,480	2,138	3,020	0,056	0,101	0,145	0,207

Примітка: розраховано автором

Таблиця Е.23

Показники фінансової стійкості

Підприємства	Значення показників															
	Коефіцієнт автономії				Коефіцієнт маневреності власного капіталу				Коефіцієнт загальної ліквідності				Коефіцієнт абсолютної ліквідності			
	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄
ПрАТ «ЛІРЗ»	0,642	0,591	0,537	0,504	0,164	0,096	0,040	-0,025	1,308	1,147	1,052	0,978	0,136	0,017	0,054	0,053
ПАТ «Іскра»	-0,273	-0,274	-0,261	-0,247	1,486	1,483	1,505	1,532	0,741	0,741	0,749	0,760	0,001	0,000	0,000	0,000
ПАТ «Мотор Січ»	0,676	0,628	0,632	0,647	0,580	0,603	0,610	0,580	2,694	3,661	3,644	3,211	0,102	0,520	0,471	0,413
ПАТ «КЗДМ»	0,770	0,771	0,768	0,766	0,754	0,756	0,751	0,753	3,550	3,568	3,514	3,488	0,790	0,826	0,869	0,836
ПАТ «КЗР»	0,794	0,824	0,810	0,860	0,241	0,242	0,272	0,262	1,943	2,147	2,174	2,628	0,132	0,057	0,279	0,223
ПАТ «Азовмаш»	0,894	0,904	0,877	0,900	0,005	-0,020	-0,026	-0,030	1,051	0,851	0,848	0,772	0,001	0,002	0,001	0,001
ПАТ «ХТЗ»	-0,394	-0,407	-0,408	-0,415	3,219	3,155	3,125	3,076	0,104	0,102	0,109	0,113	0,007	0,006	0,007	0,007

Примітка: розраховано автором

Таблиця Е.24

Показники прибутковості, %

Підприємства	Значення показників															
	Рентабельність реалізованої продукції				Рентабельність власного капіталу				Рентабельність активів				Рентабельність виробництва			
	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄
ПрАТ «ЛІРЗ»	-40,87	-38,77	-39,10	-20,15	-0,07	-0,16	-0,24	-0,28	-0,05	-0,10	-0,13	-0,14	0,04	-0,01	-0,02	-0,35
ПАТ «Іскра»	-3,01	-5,56	-4,38	-4,90	0,01	0,04	0,05	0,08	0,00	-0,01	-0,01	-0,02	0,07	0,17	0,15	0,22
ПАТ «Мотор Січ»	40,71	70,89	64,85	46,58	0,02	0,08	0,12	0,12	0,01	0,05	0,07	0,08	1,81	1,80	1,59	1,50
ПАТ «КЗДМ»	6,69	13,96	16,74	12,65	0,02	0,07	0,13	0,16	0,02	0,06	0,10	0,12	0,15	0,20	0,22	0,26
ПАТ «КЗР»	3,98	2,38	15,41	12,63	0,00	0,00	0,04	0,05	0,00	0,00	0,04	0,04	0,29	0,22	0,21	0,20
ПАТ «Азовмаш»	-53,61	-91,81	-43,06	-45,93	-0,01	-0,04	-0,04	-0,04	-0,01	-0,03	-0,04	-0,04	0,36	0,30	-0,23	0,02
ПАТ «ХТЗ»	-993,43	-567,26	-428,48	-282,69	1,44	1,43	1,59	1,50	-0,57	-0,58	-0,65	-0,62	-0,01	-0,01	-0,04	-0,06

Примітка: розраховано автором

Вхідні дані до моделювання залежностей показників фінансового стану підприємств від наборів бізнес-індикаторів консалтингових проектів

Таблиця Ж.1

Прирости нормованих значень чистого доходу і факторних показників його зміни

Підприємства	Зміна у періодах	Відносні покращення нормованих значень змінних, %						
		Чистий дохід від реалізації продукції, Y_1	Факторні змінні					
			Капіталовіддача клієнтського капіталу, $a_{11}^{c_1} \rightarrow x_{11}$	Рівень цін, $a_{11}^{c_2} \rightarrow x_{12}$	Ефективність маркетингових комунікацій, $a_{11}^{c_3} \rightarrow x_{13}$	Рівень компетенцій управлінців, $a_{11}^{c_4} \rightarrow x_{14}$	Рівень інтелектуальної активності, $a_{11}^{c_5} \rightarrow x_{15}$	Частка оперативного часу, $a_{11}^{c_6} \rightarrow x_{16}$
ПрАТ «ЛІРЗ»	t_2/t_1	116,76	7,25	3,67	-1,10	2,17	10,53	6,85
	t_3/t_2	39,23	1,15	1,25	-3,57	-5,32	-14,29	-7,69
	t_4/t_3	42,53	3,56	1,35	1,62	3,37	8,33	-1,39
ПАТ «Іскра»	t_2/t_1	102,57	4,79	3,23	4,27	2,33	7,32	2,70
	t_3/t_2	73,44	-3,30	2,31	-3,87	-1,14	-9,09	-7,89
	t_4/t_3	28,17	0,79	0,90	3,08	2,30	-7,50	2,86
ПАТ «Мотор Січ»	t_2/t_1	141,08	-7,00	4,43	-1,40	1,19	9,68	-6,17
	t_3/t_2	48,85	2,40	1,55	3,26	4,71	4,41	2,63
	t_4/t_3	39,94	21,47	1,27	-1,92	-3,37	-11,27	-1,28
ПАТ «КЗДМ»	t_2/t_1	75,82	8,70	2,39	18,44	2,27	-13,46	2,53
	t_3/t_2	56,85	-11,78	1,80	-5,50	1,11	6,67	-11,11
	t_4/t_3	64,84	10,19	2,05	12,64	-1,10	-12,50	2,78
ПАТ «КЗР»	t_2/t_1	155,90	6,68	4,89	-4,11	5,95	4,88	4,35
	t_3/t_2	98,07	6,58	3,08	6,73	-4,49	-9,30	6,94
	t_4/t_3	40,39	-4,52	1,28	6,16	1,18	15,38	5,19
ПАТ «Азовмаш»	t_2/t_1	91,04	40,02	2,86	5,87	1,09	-15,22	-7,41
	t_3/t_2	46,52	-10,37	1,47	1,13	0,00	15,38	-2,67
	t_4/t_3	33,36	-8,89	1,06	-4,74	-1,08	4,44	6,85
ПАТ «ХТЗ»	t_2/t_1	78,68	6,38	2,48	3,16	-1,06	-23,53	2,50
	t_3/t_2	45,41	-2,87	1,44	-5,30	0,00	7,69	2,44
	t_4/t_3	43,78	6,51	1,39	1,00	0,00	7,14	-5,95

Примітка: розраховано автором

Таблиця Ж.2

Прирости нормованих значень собівартості реалізованої продукції і факторних показників її зміни

Підприємства	Зміна у періодах	Відносні покращення нормованих значень змінних, %						
		Собівартість реалізованої продукції, Y_2	Факторні змінні					
			Обсяг адміністративних витрат, $b_{11}^{c_1} \rightarrow x_{21}$	Норми витрат ресурсів, $a_{11}^{c_2} \rightarrow x_{22}$	Збутові витрати, $b_{11}^{c_3} \rightarrow x_{23}$	Зарплатомісткість продукції, $b_{11}^{c_4} \rightarrow x_{24}$	Витрати на систему комунікацій, $b_{11}^{c_5} \rightarrow x_{25}$	Втрати через організаційні причини, $a_{11}^{c_6} \rightarrow x_{26}$
ПрАТ «ЛІРЗ»	t_2/t_1	126,10	-14,81	-1,821	-13,18	-11,30	8,56	0,95
	t_3/t_2	40,42	1,57	0,226	-8,96	2,60	13,64	0,94
	t_4/t_3	114,64	-34,71	-4,309	-29,26	-0,41	-44,73	0,93
ПАТ «Іскра»	t_2/t_1	86,55	9,63	1,233	-0,76	4,81	-8,12	0,95
	t_3/t_2	75,23	-14,07	-1,729	-14,44	-17,19	-13,50	0,94
	t_4/t_3	20,94	5,60	0,730	20,69	2,08	20,71	0,92
ПАТ «Мотор Січ»	t_2/t_1	141,96	-15,24	-1,875	-30,89	-17,89	-17,84	0,89
	t_3/t_2	60,40	-7,66	-0,927	55,24	3,96	11,38	0,90
	t_4/t_3	45,20	-4,53	-0,537	6,86	-3,50	-9,80	0,89
ПАТ «КЗДМ»	t_2/t_1	68,22	26,33	3,321	30,12	12,84	-24,11	0,90
	t_3/t_2	53,36	-8,61	-1,046	-11,85	-7,73	-21,81	0,88
	t_4/t_3	59,87	-13,43	-1,649	-14,59	-14,95	-17,38	0,95
ПАТ «КЗР»	t_2/t_1	170,98	-24,23	-2,999	-24,80	-13,29	-41,98	0,96
	t_3/t_2	100,12	-22,00	-2,720	-22,21	-18,22	-13,20	0,94
	t_4/t_3	40,85	-4,72	-0,559	-0,94	0,61	-20,36	0,98
ПАТ «Азовмаш»	t_2/t_1	99,84	7,36	0,950	14,88	13,19	74,66	0,92
	t_3/t_2	147,00	-49,59	-6,168	-40,22	-14,24	-50,65	0,93
	t_4/t_3	1,13	21,26	2,687	25,45	-11,59	16,05	0,97
ПАТ «ХТЗ»	t_2/t_1	79,20	10,96	1,399	19,04	7,16	-11,29	0,95
	t_3/t_2	50,26	0,15	0,048	3,56	6,77	-19,83	0,98
	t_4/t_3	45,49	-5,00	-0,595	-8,49	-6,38	28,00	0,99

Примітка: розраховано автором

Таблиця Ж.3

Прирости нормованих значень операційного прибутку і факторних показників його зміни

Підприємства	Зміна у періодах	Відносні покращення нормованих значень змінних, %						
		Операційний прибуток, Y_3	Факторні змінні					
			Коефіцієнт автоматизації бізнес-процесів, $a_{11}^{t_2} \rightarrow x_{21}$	Коефіцієнт завантаження персоналу, $a_{11}^{t_3} \rightarrow x_{22}$	Ритмічність виробництва, $a_{11}^{t_4} \rightarrow x_{23}$	Точність прогнозів, $a_{11}^{t_5} \rightarrow x_{24}$	Коефіцієнт реалізації довгострокових цілей, $a_{11}^{t_6} \rightarrow x_{25}$	Частка постійних споживачів, $a_{11}^{t_7} \rightarrow x_{26}$
ПрАТ «ЛІРЗ»	t_2/t_1	-141,96	18,75	2,44	-1,370	-1,281	4,00	-1,164
	t_3/t_2	215,79	-10,53	-4,76	2,208	2,118	-6,41	1,877
	t_4/t_3	4825,87	5,88	-1,25	48,309	45,913	-1,37	41,062
ПАТ «Іскра»	t_2/t_1	320,39	4,17	3,95	3,254	3,111	1,19	2,766
	t_3/t_2	62,64	1,33	-1,27	0,676	0,663	-1,18	0,575
	t_4/t_3	75,13	3,95	2,56	0,801	0,781	4,76	0,681
ПАТ «Мотор Січ»	t_2/t_1	140,60	2,44	5,80	1,456	1,403	3,26	1,238
	t_3/t_2	42,42	-1,19	2,74	0,474	0,470	-1,05	0,403
	t_4/t_3	36,64	1,20	-5,33	0,416	0,416	1,06	0,354
ПАТ «КЗДМ»	t_2/t_1	128,02	-2,63	2,78	1,330	1,284	1,14	1,131
	t_3/t_2	74,56	1,35	5,41	0,796	0,776	-7,87	0,676
	t_4/t_3	86,93	0,00	-6,41	0,919	0,893	2,44	0,781
ПАТ «КЗР»	t_2/t_1	104,19	4,41	8,33	1,092	1,057	2,44	0,928
	t_3/t_2	88,73	-1,41	-6,41	0,937	0,910	1,19	0,797
	t_4/t_3	38,18	2,86	6,85	0,432	0,430	2,35	0,367
ПАТ «Азовмаш»	t_2/t_1	66,71	4,62	-2,56	0,717	0,701	-2,44	0,610
	t_3/t_2	-286,28	-1,47	-5,26	-2,813	-2,652	-2,50	-2,391
	t_4/t_3	-108,19	-1,49	1,39	-1,032	-0,960	-3,85	-0,877
ПАТ «ХТЗ»	t_2/t_1	130,53	3,85	9,86	1,355	1,308	1,10	1,152
	t_3/t_2	420,19	-1,23	-6,41	4,252	4,059	0,00	3,614
	t_4/t_3	82,03	0,00	5,48	0,870	0,847	1,09	0,740

Примітка: розраховано автором

Таблиця Ж.4

Прирости нормованих значень ліквідних активів і факторних показників їх зміни

Підприємства	Зміна у періодах	Відносні покращення нормованих значень змінних, %						
		Обсяг ліквідних активів, Y_4	Факторні змінні					
			Ефективність керуючої підсистеми за продуктивністю праці, $b_{11}^{t_2} \rightarrow x_{41}$	Капіталовіддача проєктів, $b_{11}^{t_3} \rightarrow x_{42}$	Частка НДДКР, $b_{11}^{t_4} \rightarrow x_{43}$	Частка НМА, $b_{11}^{t_5} \rightarrow x_{44}$	Відповідність кількості управлінців до нормативної, $a_{11}^{t_6} \rightarrow x_{45}$	Коефіцієнт автоматизації документообігу, $a_{11}^{t_7} \rightarrow x_{46}$
ПрАТ «ЛІРЗ»	t_2/t_1	5,31	-3,53	6,53	-12,42	-0,71	0,09	14,29
	t_3/t_2	4,21	-2,44	4,78	-15,38	0,31	1,37	-10,42
	t_4/t_3	4,01	-1,25	-15,41	10,55	1,81	0,91	4,65
ПАТ «Іскра»	t_2/t_1	1,68	2,17	-4,44	7,56	5,05	-0,60	2,38
	t_3/t_2	1,34	2,13	7,91	-13,50	3,85	-1,06	-1,16
	t_4/t_3	537,28	-1,04	-3,91	25,34	-0,24	-0,45	0,00
ПАТ «Мотор Січ»	t_2/t_1	22,28	0,98	7,82	-2,59	-17,06	0,03	1,18
	t_3/t_2	3,65	0,00	-8,03	2,91	236,04	-0,49	1,16
	t_4/t_3	-0,72	-0,97	2,75	0,97	-8,41	-0,51	0,00
ПАТ «КЗДМ»	t_2/t_1	-3,77	-1,05	10,84	6,56	-4,74	-0,76	3,85
	t_3/t_2	5,63	-2,13	-5,87	-14,04	4,86	0,03	1,23
	t_4/t_3	35,28	3,26	4,82	-26,76	0,49	0,65	-2,44
ПАТ «КЗР»	t_2/t_1	-9,12	-2,38	2,87	-5,76	3,97	-1,29	4,41
	t_3/t_2	17,67	4,88	-5,86	-16,89	-5,65	-0,76	1,41
	t_4/t_3	-10,78	-4,65	4,94	7,81	11,46	0,26	0,00
ПАТ «Азовмаш»	t_2/t_1	-49,01	1,96	-4,25	-9,12	3,76	-2,14	4,17
	t_3/t_2	92,67	0,96	8,51	6,65	-5,85	2,25	4,00
	t_4/t_3	-49,75	-0,95	-6,27	11,15	2,91	-8,01	3,85
ПАТ «ХТЗ»	t_2/t_1	1,11	-1,90	-5,49	-3,65	2,13	0,11	3,70
	t_3/t_2	-1,17	0,97	-1,94	6,96	-0,05	-0,95	1,19
	t_4/t_3	5,74	0,96	6,32	8,29	-1,42	0,34	1,18

Примітка: розраховано автором

Таблиця Ж.5

Прирости нормованих значень ринкової вартості і факторних показників її зміни

Підприємства	Зміна у періодах	Відносні покращення нормованих значень змінних, %						
		Ринкова вартість, Y_5	Факторні змінні					
			Ефективність керуючої підсистеми за продуктивністю праці, $b_{11}^{F_1} \rightarrow x_{21}$	Капіталовіддача проєктів, $b_{12}^{F_2} \rightarrow x_{22}$	Рентабельність комунікаційних витрат, $b_{13}^{F_3} \rightarrow x_{23}$	Фонд оплати праці, $b_{21}^{F_4} \rightarrow x_{24}$	Рівень надійності клієнтської бази, $a_{11}^{F_5} \rightarrow x_{25}$	Ефективність маркетингових комунікацій, $a_{12}^{F_6} \rightarrow x_{26}$
ПрАТ «ЛІРЗ»	t_2/t_1	20,88	-3,53	6,53	2,20	-14,96	1,128	-1,10
	t_3/t_2	12,71	-2,44	4,78	1,61	1,73	0,837	-3,57
	t_4/t_3	-28,62	-1,25	-15,41	-5,12	-33,87	-2,528	1,62
ПАТ «Іскра»	t_2/t_1	-15,93	2,17	-4,44	-1,46	13,80	-0,699	4,27
	t_3/t_2	24,28	2,13	7,91	2,66	-18,04	1,359	-3,87
	t_4/t_3	-12,07	-1,04	-3,91	-1,28	8,18	-0,612	3,08
ПАТ «Мотор Січ»	t_2/t_1	23,75	0,98	7,82	2,63	-18,19	1,343	-1,40
	t_3/t_2	-19,35	0,00	-8,03	-2,66	-3,53	-1,299	3,26
	t_4/t_3	9,25	-0,97	2,75	0,94	-7,00	0,499	-1,92
ПАТ «КЗДМ»	t_2/t_1	17,14	-1,05	10,84	3,63	17,94	1,846	18,44
	t_3/t_2	-10,76	-2,13	-5,87	-1,94	-5,62	-0,938	-5,50
	t_4/t_3	10,76	3,26	4,82	1,63	-12,31	0,843	12,64
ПАТ «КЗР»	t_2/t_1	13,32	-2,38	2,87	0,98	-18,12	0,518	-4,11
	t_3/t_2	-12,23	4,88	-5,86	-1,93	-19,06	-0,937	6,73
	t_4/t_3	11,52	-4,65	4,94	1,67	0,28	0,863	6,16
ПАТ «Азовмаш»	t_2/t_1	-14,40	1,96	-4,25	-1,40	8,21	-0,669	5,87
	t_3/t_2	32,76	0,96	8,51	2,86	-49,13	1,458	1,13
	t_4/t_3	-17,97	-0,95	-6,27	-2,07	16,59	-1,005	-4,74
ПАТ «ХТЗ»	t_2/t_1	-15,37	-1,90	-5,49	-1,81	6,85	-0,876	3,16
	t_3/t_2	-4,40	0,97	-1,94	-0,63	3,32	-0,283	-5,30
	t_4/t_3	16,76	0,96	6,32	2,13	-7,49	1,094	1,00

Примітка: розраховано автором

Таблиця Ж.6

Прирости нормованих значень рентабельності реалізованої продукції і факторних показників її зміни

Підприємства	Зміна у періодах	Відносні покращення нормованих значень змінних, %						
		Рентабельність реалізованої продукції, Y_6	Факторні змінні					
			Фонд оплати праці, $b_{11}^{F_1} \rightarrow x_{31}$	Корпоративні витрати, пов'язані з персоналом, $b_{12}^{F_2} \rightarrow x_{32}$	Витрати на захист інформації, $b_{13}^{F_3} \rightarrow x_{33}$	Рівень якості споживчого капіталу, $a_{11}^{F_4} \rightarrow x_{34}$	Частка ринку, $a_{12}^{F_5} \rightarrow x_{35}$	Рівень інтелектуальної активності, $a_{13}^{F_6} \rightarrow x_{36}$
ПрАТ «ЛІРЗ»	t_2/t_1	-5,12	-14,96	-0,319	-0,433	-5,706	-1,792	10,53
	t_3/t_2	0,85	1,73	0,215	0,075	0,972	0,434	-14,29
	t_4/t_3	-48,48	-33,87	-0,924	-1,008	-13,268	-4,313	8,33
ПАТ «Іскра»	t_2/t_1	84,84	13,80	0,602	0,442	5,802	2,044	7,32
	t_3/t_2	-21,16	-18,04	-0,417	-0,526	-6,935	-2,202	-9,09
	t_4/t_3	11,81	8,18	0,422	0,271	3,552	1,294	-7,50
ПАТ «Мотор Січ»	t_2/t_1	74,13	-18,19	-0,422	-0,531	-6,995	-2,222	9,68
	t_3/t_2	-8,52	-3,53	0,047	-0,085	-1,130	-0,267	4,41
	t_4/t_3	-28,17	-7,00	-0,064	-0,191	-2,519	-0,730	-11,27
ПАТ «КЗДМ»	t_2/t_1	108,65	17,94	0,734	0,567	7,457	2,596	-13,46
	t_3/t_2	19,90	-5,62	-0,020	-0,149	-1,969	-0,546	6,67
	t_4/t_3	-24,44	-12,31	-0,234	-0,352	-4,643	-1,438	-12,50
ПАТ «КЗР»	t_2/t_1	-40,19	-18,12	-0,420	-0,529	-6,966	-2,212	4,88
	t_3/t_2	546,84	-19,06	-0,450	-0,557	-7,342	-2,337	-9,30
	t_4/t_3	-18,03	0,28	0,169	0,031	0,394	0,241	15,38
ПАТ «Азовмаш»	t_2/t_1	71,25	8,21	0,423	0,272	3,563	1,298	-15,22
	t_3/t_2	-53,10	-49,13	-1,412	-1,472	-19,371	-6,347	15,38
	t_4/t_3	6,67	16,59	0,691	0,526	6,915	2,415	4,44
ПАТ «ХТЗ»	t_2/t_1	-42,90	6,85	0,379	0,230	3,020	1,117	-23,53
	t_3/t_2	-24,46	3,32	0,266	0,123	1,608	0,646	7,69
	t_4/t_3	-34,02	-7,49	-0,080	-0,206	-2,714	-0,795	7,14

Примітка: розраховано автором

Таблиця Ж.7

Прирости нормованих значень коефіцієнта автономії і факторних показників його зміни

Підприємства	Зміна у періодах	Відносні покращення нормованих значень змінних, %						
		Коефіцієнт автономії, Y_7	Факторні змінні					
			Капіталовіддача проєктів, $b_{11}^{F_1} \rightarrow x_{71}$	Обсяг соціальних видатків, $a_{11}^{F_2} \rightarrow x_{72}$	Витрати на систему комунікацій, $b_{11}^{F_3} \rightarrow x_{73}$	Ефективність ротаций керівників, $a_{11}^{F_4} \rightarrow x_{74}$	Ступінь ризику прийняття рішень, $a_{11}^{F_5} \rightarrow x_{75}$	Рівень інтелектуальної активності, $a_{11}^{F_6} \rightarrow x_{76}$
ПрАТ «ЛІРЗ»	t_2/t_1	-7,92	6,53	-15,16	8,56	-3,011	-1,466	10,53
	t_3/t_2	-9,21	4,78	1,81	13,64	0,382	0,231	-14,29
	t_4/t_3	-6,22	-15,41	-33,58	-44,73	-6,695	-3,308	8,33
ПАТ «Іскра»	t_2/t_1	0,50	-4,44	13,80	-8,12	2,781	1,430	7,32
	t_3/t_2	-4,71	7,91	-18,04	-13,50	-3,588	-1,754	-9,09
	t_4/t_3	-5,23	-3,91	8,18	20,71	1,656	0,868	-7,50
ПАТ «Мотор Січ»	t_2/t_1	-7,17	7,82	-18,24	-17,84	-3,628	-1,774	9,68
	t_3/t_2	0,71	-8,03	-3,75	11,38	-0,730	-0,325	4,41
	t_4/t_3	2,31	2,75	-7,08	-9,80	-1,396	-0,658	-11,27
ПАТ «КЗДМ»	t_2/t_1	0,10	10,84	17,94	-24,11	3,609	1,844	-13,46
	t_3/t_2	-0,34	-5,87	-5,62	-21,81	-1,104	-0,512	6,67
	t_4/t_3	-0,29	4,82	-12,31	-17,38	-2,442	-1,181	-12,50
ПАТ «КЗР»	t_2/t_1	3,73	2,87	-31,53	-41,98	-6,287	-3,103	4,88
	t_3/t_2	-1,69	-5,86	-18,88	-13,20	-3,756	-1,838	-9,30
	t_4/t_3	6,14	4,94	0,18	-20,36	0,056	0,068	15,38
ПАТ «Азовмаш»	t_2/t_1	1,21	-4,25	-10,67	74,66	-2,114	-1,017	-15,22
	t_3/t_2	-2,99	8,51	-48,10	-50,65	-9,600	-4,760	15,38
	t_4/t_3	2,58	-6,27	16,42	16,05	3,305	1,692	4,44
ПАТ «ХТЗ»	t_2/t_1	3,12	-5,49	6,85	-11,29	1,390	0,735	-23,53
	t_3/t_2	0,35	-1,94	3,32	-19,83	0,684	0,382	7,69
	t_4/t_3	1,76	6,32	-7,49	28,00	-1,477	-0,699	7,14

Примітка: розраховано автором

Таблиця Ж.8

Прирости нормованих значень коефіцієнта загальної ліквідності і факторних показників його зміни

Підприємства	Зміна у періодах	Відносні покращення нормованих значень змінних, %						
		Коефіцієнт загальної ліквідності, Y_8	Факторні змінні					
			Ефективність керуючої підсистеми за продуктивністю праці, $b_{11}^{F_1} \rightarrow x_{81}$	Відповідність кількості управлінців до нормативної, $a_{11}^{F_2} \rightarrow x_{82}$	Рівень компетенції управлінців, $a_{11}^{F_3} \rightarrow x_{83}$	Коефіцієнт реалізації довгострокових цілей, $a_{11}^{F_4} \rightarrow x_{84}$	Ритмічність виробництва, $a_{11}^{F_5} \rightarrow x_{85}$	Продуктивність праці, $a_{11}^{F_6} \rightarrow x_{86}$
ПрАТ «ЛІРЗ»	t_2/t_1	-12,33	-3,53	0,09	2,17	4,00	-1,370	18,36
	t_3/t_2	-8,24	-2,44	1,37	-5,32	-6,41	2,208	-25,69
	t_4/t_3	-7,08	-1,25	0,91	3,37	-1,37	48,309	54,29
ПАТ «Іскра»	t_2/t_1	0,02	2,17	-0,60	2,33	1,19	3,254	0,92
	t_3/t_2	1,10	2,13	-1,06	-1,14	-1,18	0,676	43,50
	t_4/t_3	1,36	-1,04	-0,45	2,30	4,76	0,801	-33,94
ПАТ «Мотор Січ»	t_2/t_1	35,89	0,98	0,03	1,19	3,26	1,456	41,04
	t_3/t_2	-0,49	0,00	-0,49	4,71	-1,05	0,474	-17,04
	t_4/t_3	-11,86	-0,97	-0,51	-3,37	1,06	0,416	20,97
ПАТ «КЗДМ»	t_2/t_1	0,52	-1,05	-0,76	2,27	1,14	1,330	-25,47
	t_3/t_2	-1,52	-2,13	0,03	1,11	-7,87	0,796	29,05
	t_4/t_3	-0,74	3,26	0,65	-1,10	2,44	0,919	81,72
ПАТ «КЗР»	t_2/t_1	10,47	-2,38	-1,29	5,95	2,44	1,092	56,19
	t_3/t_2	1,25	4,88	-0,76	-4,49	1,19	0,937	62,17
	t_4/t_3	20,91	-4,65	0,26	1,18	2,35	0,432	-19,02
ПАТ «Азовмаш»	t_2/t_1	-19,01	1,96	-2,14	1,09	-2,44	0,717	-5,96
	t_3/t_2	-0,30	0,96	2,25	0,00	-2,50	-2,813	-0,19
	t_4/t_3	-9,00	-0,95	-8,01	-1,08	-3,85	-1,032	8,74
ПАТ «ХТЗ»	t_2/t_1	-2,17	-1,90	0,11	-1,06	1,10	1,355	-20,93
	t_3/t_2	7,13	0,97	-0,95	0,00	0,00	4,252	3,53
	t_4/t_3	3,32	0,96	0,34	0,00	1,09	0,870	40,93

Примітка: розраховано автором

Таблиця Ж.9

Прирости нормованих значень капіталовіддачі і факторних показників її зміни

Підприємства	Зміна у періодах	Відносні покращення нормованих значень змінних, %						
		Капіталовіддача, Y_9	Факторні змінні					
			Капіталовіддача проектів, $b_{11}^{t_2} \rightarrow x_{21}$	Зарплатомісткість продукції, $b_{22}^{t_2} \rightarrow x_{22}$	Витрати на систему комунікацій, $b_{23}^{t_2} \rightarrow x_{23}$	Капіталовіддача клієнтського капіталу, $a_{31}^{t_2} \rightarrow x_{24}$	Ефективність маркетингових комунікацій, $a_{12}^{t_2} \rightarrow x_{25}$	Частка оперативного часу, $a_{14}^{t_2} \rightarrow x_{26}$
ПрАТ «ЛЛРЗ»	t_2/t_1	112,94	6,53	-11,30	8,56	7,25	-1,10	6,85
	t_3/t_2	35,49	4,78	2,60	13,64	1,15	-3,57	-7,69
	t_4/t_3	37,22	-15,41	-0,41	-44,73	3,56	1,62	-1,39
ПАТ «Іскра»	t_2/t_1	101,17	-4,44	4,81	-8,12	4,79	4,27	2,70
	t_3/t_2	72,06	7,91	-17,19	-13,50	-3,30	-3,87	-7,89
	t_4/t_3	27,08	-3,91	2,08	20,71	0,79	3,08	2,86
ПАТ «Мотор Січ»	t_2/t_1	110,29	7,82	-17,89	-17,84	-7,00	-1,40	-6,17
	t_3/t_2	44,17	-8,03	3,96	11,38	2,40	3,26	2,63
	t_4/t_3	41,04	2,75	-3,50	-9,80	21,47	-1,92	-1,28
ПАТ «КЗДМ»	t_2/t_1	76,00	10,84	12,84	-24,11	8,70	18,44	2,53
	t_3/t_2	56,32	-5,87	-7,73	-21,81	-11,78	-5,50	-11,11
	t_4/t_3	64,35	4,82	-14,95	-17,38	10,19	12,64	2,78
ПАТ «КЗР»	t_2/t_1	166,06	2,87	-13,29	-41,98	6,68	-4,11	4,35
	t_3/t_2	86,82	-5,86	-18,22	-13,20	6,58	6,73	6,94
	t_4/t_3	40,15	4,94	0,61	-20,36	-4,52	6,16	5,19
ПАТ «Азовмаш»	t_2/t_1	98,23	-4,25	13,19	74,66	40,02	5,87	-7,41
	t_3/t_2	42,95	8,51	-14,24	-50,65	-10,37	1,13	-2,67
	t_4/t_3	37,25	-6,27	-11,59	16,05	-8,89	-4,74	6,85
ПАТ «ХТЗ»	t_2/t_1	78,55	-5,49	7,16	-11,29	6,38	3,16	2,50
	t_3/t_2	43,80	-1,94	6,77	-19,83	-2,87	-5,30	2,44
	t_4/t_3	42,91	6,32	-6,38	28,00	6,51	1,00	-5,95

Примітка: розраховано автором

Результати багатofакторного регресійного аналізу залежностей фінансового стану підприємств від наборів бізнес-індикаторів консалтингових проектів

Таблиця 3.1

Регресійний аналіз чистого доходу від реалізації продукції (ітерація 1)

Регресійна статистика		Дисперсійний аналіз						
Множинний R	1	Параметри	df	SS	MS	F	Значимість F	
R-квадрат	1	Регресія	6	26091,68353	4348,613922	1,4019E+31	1,2738E-214	
Нормований R-квадрат	1	Залишок	14	4,34271E-27	3,10193E-28	–	–	
Стандартна похибка	1,76123E-14	Всього	20	26091,68353	–	–	–	
Коефіцієнти		Стандартна похибка	t-статистика	P-значення	Нижні 95%	Верхні 95%	Нижні 75,0%	Верхні 75,0%
Y ₁ -перетин	-0,64	9,00051E-15	7,11071E+13	2,6136E-187	-0,64	-0,64	-0,28	-0,28
Змінна X ₁₁	-1,65185E-16	4,42791E-16	-0,373054906	0,714695226	-1,11488E-15	7,84507E-16	-1,15687E-15	5,95487E-16
Змінна X ₁₂	32	3,80583E-15	8,40816E+15	2,5016E-216	32	32	6	6
Змінна X ₁₃	-3,57636E-17	7,8313E-16	-0,045667436	0,964220334	-1,71541E-15	1,64388E-15	-0,75541E-15	0,64388E-15
Змінна X ₁₄	0	1,81031E-15	0	1	-3,88272E-15	3,88272E-15	-1,85972E-15	2,98272E-15
Змінна X ₁₅	-1,71315E-17	5,01194E-16	-0,034181489	0,973214995	-1,09209E-15	1,05782E-15	-0,58209E-15	0,83511E-15
Змінна X ₁₆	-7,68707E-16	7,67393E-16	-1,001712626	0,333482556	-2,4146E-15	8,77187E-16	-1,06446E-15	6,15987E-16

Примітка: розраховано автором

Таблиця 3.2

Регресійний аналіз собівартості реалізованої продукції (ітерація 1)

Регресійна статистика		Дисперсійний аналіз						
Множинний R	0,704365747	Параметри	df	SS	MS	F	Значимість F	
R-квадрат	0,496131106	Регресія	6	19050,12091	3175,020152	2,953929755	0,044501032	
Нормований R-квадрат	0,261508142	Залишок	15	19347,23147	1289,815432	–	–	
Стандартна похибка	35,91400049	Всього	21	38397,35238	–	–	–	
Коефіцієнти		Стандартна похибка	t-статистика	P-значення	Нижні 95%	Верхні 95%	Нижні 75,0%	Верхні 75,0%
Y ₂ -перетин	267,5944526	247,35231	1,081835268	0,296411722	-259,6245138	794,813419	-28,40940624	563,5983115
Змінна X ₂₁	-1,092145208	0,74638634	-1,463243832	0,164039153	-2,683030027	0,49873961	-1,985337744	-0,198952673
Змінна X ₂₂	0	0	65535	0	0	0	0	0
Змінна X ₂₃	-0,765622197	0,58760403	-1,302956001	0,212237743	-2,018070535	0,48682614	-1,468801644	-0,062442751
Змінна X ₂₄	0,892245559	1,063714549	0,838801688	0,414748538	-1,375008322	3,15949944	-0,380690243	2,165181361
Змінна X ₂₅	-0,037950637	0,342423658	-0,110829483	0,913220896	-0,767809385	0,691908111	-0,44772536	0,371824086
Змінна X ₂₆	-208,8437927	263,29177	-0,79320289	0,44002683	-770,0369136	352,3493281	-523,9222325	106,234647

Примітка: розраховано автором

Таблиця 3.3

Регресійний аналіз операційного прибутку підприємств (ітерація 1)

Регресійна статистика		Дисперсійний аналіз						
Множинний R	1	Параметри	df	SS	MS	F	Значимість F	
R-квадрат	1	Регресія	6	21886648,2	3647774,7	2,24795E+33	4,6733E-230	
Нормований R-квадрат	1	Залишок	14	2,27179E-26	1,62271E-27	–	–	
Стандартна похибка	4,02829E-14	Всього	20	21886648,2	–	–	–	
Коефіцієнти		Стандартна похибка	t-статистика	P-значення	Нижні 95%	Верхні 95%	Нижні 75,0%	Верхні 75,0%
Y ₃ -перетин	-6,290026133	0,655323941	-9,598346316	1,5484E-07	-7,695556194	-4,884496073	-7,076506803	-5,503545464
Змінна X ₃₁	-1,97368E-15	3,63726E-15	-0,542628784	0,595918625	-9,77484E-15	5,82747E-15	-6,33891E-15	2,39154E-15
Змінна X ₃₂	-1,1555E-15	2,25011E-15	-0,513531211	0,615588165	-5,9815E-15	3,6705E-15	-3,85595E-15	1,54494E-15
Змінна X ₃₃	11,21260449	19,75318226	0,567635348	0,57927235	-31,15375774	53,57896673	-12,49398555	34,91919454
Змінна X ₃₄	64,50130666	32,76619704	1,968531978	0,069132824	-5,775196349	134,7778097	25,17727319	103,8253401
Змінна X ₃₅	3,02695E-15	3,3861E-15	0,893931849	0,386468191	-4,23552E-15	1,02894E-14	-1,03685E-15	7,09074E-15
Змінна X ₃₆	32,36606374	59,43480549	0,54456414	0,594621691	-95,10891548	159,8410429	-38,96404142	103,6961689

Примітка: розраховано автором

Таблиця 3.4

Регресійний аналіз ліквідних активів підприємств (ітерація 1)

Регресійна статистика		Дисперсійний аналіз						
Множинний R	0,560384968	Параметри	df	SS	MS	F	Значимість F	
R-квадрат	0,314031312	Регресія	6	90009,90664	15001,65111	1,068182473	0,42592859	
Нормований R-квадрат	0,020044732	Залишок	14	196617,2642	14044,0903	–	–	
Стандартна похибка	118,5077647	Всього	20	286627,1708	–	–	–	
Коефіцієнти		Стандартна похибка	t-статистика	P-значення	Нижні 95%	Верхні 95%	Нижні 75,0%	Верхні 75,0%
Y ₄ -перетин	55,41638417	30,25871177	1,831419149	0,088397909	-9,482097824	120,3148662	19,10168482	91,73108353
Змінна X ₄₁	4,826328426	11,94346493	0,404097844	0,692246187	-20,78985608	30,44251294	-9,507505131	19,16016198
Змінна X ₄₂	-0,973130897	4,223962618	-0,230383406	0,821126283	-10,03262966	8,086367868	-6,04247865	4,096216857
Змінна X ₄₃	5,225940521	2,298912744	2,27322265	0,039292724	0,295263086	10,15661795	2,466922696	7,984958345
Змінна X ₄₄	-0,274349442	0,539771852	-0,508269264	0,619178777	-1,432044922	0,883346037	-0,922151394	0,373452509
Змінна X ₄₅	16,10406116	14,36552697	1,121021261	0,281140239	-14,70692976	46,91505208	-1,136586655	33,34470898
Змінна X ₄₆	-3,923891543	6,316562848	-0,62120676	0,544446102	-17,47157141	9,623788324	-11,50465316	3,656870074

Примітка: розраховано автором

Таблиця 3.5

Регресійний аналіз ринкової вартості підприємств (ітерація 1)

Регресійна статистика		Дисперсійний аналіз						
Множинний R	1	Параметри	df	SS	MS	F	Значимість F	
R-квадрат	1	Регресія	6	6471,091458	1078,515243	2,3577E+32	3,3475E-223	
Нормований R-квадрат	0,875	Залишок	16	1,09787E-28	6,86167E-30	–	–	
Стандартна похибка	2,61948E-15	Всього	22	6471,091458	–	–	–	
Коефіцієнти		Стандартна похибка	t-статистика	P-значення	Нижні 95%	Верхні 95%	Нижні 75,0%	Верхні 75,0%
Y ₅ -перетин	0,02788	6,683E-16	4,17178E+13	1,0021E-209	0,02788	0,02788	0,02788	0,02788
Змінна X ₅₁	-0,2568	2,66816E-16	-9,62462E+14	1,5557E-231	-0,2568	-0,2568	-0,2568	-0,2568
Змінна X ₅₂	2,420666667	8,67469E-17	2,79049E+16	6,2397E-255	2,420666667	2,420666667	2,420666667	2,420666667
Змінна X ₅₃	0	0	65535	0	0	0	0	0
Змінна X ₅₄	-0,258	3,74E-17	-6,8984E+15	3,2069E-245	-0,258	-0,258	-0,258	-0,258
Змінна X ₅₅	0	0	65535	0	0	0	0	0
Змінна X ₅₆	-0,258	1,0499E-16	-2,45738E+15	4,7699E-238	-0,258	-0,258	-0,258	-0,258

Примітка: розраховано автором

Таблиця 3.6

Регресійний аналіз рентабельності реалізованої продукції (ітерація 1)

Регресійна статистика		Дисперсійний аналіз						
Множинний R	0,224544127	Параметри	df	SS	MS	F	Значимість F	
R-квадрат	0,050420065	Регресія	6	16437,68149	2739,613581	0,300884309	0,926199487	
Нормований R-квадрат	-	Залишок	17	309576,9999	18210,41176	–	–	
Стандартна похибка	134,9459587	Всього	23	326014,6814	–	–	–	
Коефіцієнти		Стандартна похибка	t-статистика	P-значення	Нижні 95%	Верхні 95%	Нижні 75,0%	Верхні 75,0%
Y ₆ -перетин	-1,0072E+15	4,02797E+15	-0,250050161	0,805545246	-9,50548E+15	7,49109E+15	-5,8047E+15	3,79031E+15
Змінна X ₆₁	-1,43885E+15	5,75425E+15	-0,250050161	0,805545246	-1,35793E+16	1,07016E+16	-8,29243E+15	5,41473E+15
Змінна X ₆₂	0	0	65535	0	0	0	0	0
Змінна X ₆₃	0	0	65535	0	0	0	0	0
Змінна X ₆₄	3,59713E+15	1,43856E+16	0,250050161	0,805545246	-2,67539E+16	3,39481E+16	-1,35368E+16	2,07311E+16
Змінна X ₆₅	0	0	65535	0	0	0	0	0
Змінна X ₆₆	-2,617873379	2,831276117	-0,92462666	0,368099724	-8,59134378	3,355597023	-5,990056607	0,75430985

Примітка: розраховано автором

Таблиця 3.7

Регресійний аналіз коефіцієнта автономії підприємств (ітерація 1)

Регресійна статистика		Дисперсійний аналіз						
Множинний R		0,321996092	Параметри	df	SS	MS	F	Значимість F
R-квадрат		0,103681483	Регресія	6	36,51376879	6,085628132	0,46269928	0,824504492
Нормований R-квадрат		-0,245398146	Залишок	16	315,6587476	19,72867173	–	–
Стандартна похибка		4,441696942	Всього	22	352,1725164	–	–	–
Коефіцієнти		Стандартна похибка	t-статистика	P-значення	Нижні 95%	Верхні 95%	Нижні 75,0%	Верхні 75,0%
Y ₇ -перетин	-0,544573857	1,096492074	-0,496650975	0,626189487	-2,8690332	1,779885485	-1,853440453	0,764292738
Змінна X ₇₁	-0,056722664	0,143552946	-0,3951341	0,697961956	-0,361041312	0,247595984	-0,228079721	0,114634393
Змінна X ₇₂	0,083873848	0,066072706	1,26941749	0,222446627	-0,05619403	0,223941726	0,005003823	0,162743873
Змінна X ₇₃	-0,017376795	0,03996489	-0,434801512	0,669513974	-0,102098577	0,067344988	-0,065082302	0,030328712
Змінна X ₇₄	0	0	65535	0	0	0	0	0
Змінна X ₇₅	0	0	65535	0	0	0	0	0
Змінна X ₇₆	0,023169695	0,093264089	0,248431038	0,806961435	-0,174541341	0,22088073	-0,088158289	0,134497678

Примітка: розраховано автором

Таблиця 3.8

Регресійний аналіз коефіцієнта загальної ліквідності підприємств (ітерація 1)

Регресійна статистика		Дисперсійний аналіз						
Множинний R		0,484224939	Параметри	df	SS	MS	F	Значимість F
R-квадрат		0,234473791	Регресія	6	646,8882568	107,8147095	0,714679011	0,644123861
Нормований R-квадрат		-	Залишок	14	2112,005404	150,8575288	–	–
Стандартна похибка		12,28240729	Всього	20	2758,893661	–	–	–
Коефіцієнти		Стандартна похибка	t-статистика	P-значення	Нижні 95%	Верхні 95%	Нижні 75,0%	Верхні 75,0%
Y ₈ -перетин	0,324027939	3,215697597	0,100764431	0,921166297	-6,572957438	7,221013315	-3,535260332	4,18331621
Змінна X ₈₁	-0,386269655	1,385927051	-0,278708504	0,784543007	-3,358787536	2,586248226	-2,049576559	1,277037249
Змінна X ₈₂	1,104686925	1,44571233	0,764112543	0,457486002	-1,996057625	4,205431475	-0,630370701	2,839744551
Змінна X ₈₃	0,767681289	1,135177536	0,676265399	0,509890778	-1,667032371	3,202394949	-0,594691017	2,130053595
Змінна X ₈₄	0,990612509	0,935742401	1,058638048	0,307689109	-1,016355331	2,997580348	-0,132409655	2,113634673
Змінна X ₈₅	-0,248290108	0,296733571	-0,836744245	0,416790896	-0,884720319	0,388140103	-0,604412024	0,107831809
Змінна X ₈₆	0,070367545	0,097384383	0,722575247	0,481837905	-0,138501183	0,279236273	-0,046507378	0,187242468

Примітка: розраховано автором

Таблиця 3.9

Регресійний аналіз капіталовіддачі підприємств (ітерація 1)

Регресійна статистика		Дисперсійний аналіз						
Множинний R		0,559396392	Параметри	df	SS	MS	F	Значимість F
R-квадрат		0,312924324	Регресія	6	7717,768916	1286,294819	1,062702088	0,428798605
Нормований R-квадрат		0,01846332	Залишок	14	16945,60279	1210,400199	–	–
Стандартна похибка		34,79080624	Всього	20	24663,3717	–	–	–
Коефіцієнти		Стандартна похибка	t-статистика	P-значення	Нижні 95%	Верхні 95%	Нижні 75,0%	Верхні 75,0%
Y ₉ -перетин	56,30092646	9,991874915	5,634670863	6,15633E-05	34,87048622	77,7313667	44,30927472	68,29257819
Змінна X ₉₁	0,95645737	1,239467338	0,771668072	0,453140115	-1,701935667	3,614850408	-0,531077329	2,44399207
Змінна X ₉₂	-0,924595916	0,930785662	-0,993349978	0,337398911	-2,920932607	1,071740774	-2,041669297	0,192477465
Змінна X ₉₃	-0,333122972	0,349309838	-0,953660435	0,356432446	-1,082318061	0,416072116	-0,752343785	0,086097841
Змінна X ₉₄	1,900867521	0,908866626	2,091470262	0,055196829	-0,048457514	3,850192556	0,810100057	2,991634984
Змінна X ₉₅	-1,157688273	1,618319033	-0,715364678	0,486143793	-4,628637382	2,313260835	-3,09989816	0,784521613
Змінна X ₉₆	1,23446519	1,547865774	0,797527286	0,438463024	-2,085376706	4,554307087	-0,6231909	3,092121281

Примітка: розраховано автором

Таблиця 3.10

Регресійний аналіз чистого доходу від реалізації продукції (ітерація 2)

Регресійна статистика		Дисперсійний аналіз						
Множинний R		0,999377916	Параметри	df	SS	MS	F	Значимість F
R-квадрат		0,998756219	Регресія	6	8518,903468	1419,817245	1873,666881	1,65411E-19
Нормований R-квадрат		0,99822317	Залишок	14	10,60884495	0,757774639	–	–
Стандартна похибка		0,870502521	Всього	20	8529,512313	–	–	–
Коефіцієнти		Стандартна похибка	t-статистика	P-значення	Нижні 95%	Верхні 95%	Нижні 75,0%	Верхні 75,0%
Y ₁ -перетин	-1,153144993	0,649999835	-1,774069671	0,097792936	-2,547255982	0,240965995	-1,933235989	-0,373053998
Змінна X ₁₁	0,00590323	0,044372238	0,133038805	0,896056026	-0,089265756	0,101072215	-0,047349681	0,059156141
Змінна X ₁₂	31,67779665	0,339208223	93,38746678	5,69393E-21	30,95026737	32,40532593	31,27069919	32,08489411
Змінна X ₁₃	-0,106782448	0,059133611	-1,805782639	0,092493457	-0,233611429	0,020046533	-0,177751077	-0,035813818
Змінна X ₁₄	0,046744554	0,097960981	0,477175233	0,640600575	-0,163360853	0,25684996	-0,070822367	0,164311474
Змінна X ₁₅	0,000190548	0,046540375	0,004094262	0,99679103	-0,099628628	0,100009725	-0,055664431	0,056045528
Змінна X ₁₆	0,028215569	0,040357318	0,699143792	0,495914304	-0,05834227	0,114773408	-0,020218875	0,076650013

Примітка: розраховано автором

Таблиця 3.11

Регресійний аналіз собівартості реалізованої продукції (ітерація 2)

Регресійна статистика		Дисперсійний аналіз						
Множинний R		0,721530828	Параметри	df	SS	MS	F	Значимість F
R-квадрат		0,520606735	Регресія	6	5913,161412	985,5269019	2,533930152	0,071183761
Нормований R-квадрат		0,315152479	Залишок	14	5445,0501	388,93215	–	–
Стандартна похибка		19,72136278	Всього	20	11358,21151	–	–	–
Коефіцієнти		Стандартна похибка	t-статистика	P-значення	Нижні 95%	Верхні 95%	Нижні 75,0%	Верхні 75,0%
Y ₂ -перетин	180,1201366	148,0786208	1,216381782	0,243950338	-137,4769171	497,7171902	2,405016557	357,8352566
Змінна X ₂₁	-199,701744	108,4919194	-1,840706156	0,086954728	-432,3937678	32,9902799	-329,9072685	-69,49621945
Змінна X ₂₂	1606,211791	870,9977345	1,84410559	0,086431759	-261,8925491	3474,316131	560,8923108	2651,531272
Змінна X ₂₃	-1,841359898	1,455779499	-1,264861814	0,226570739	-4,963696379	1,280976583	-3,58849954	-0,094220256
Змінна X ₂₄	-1,242147303	1,879773405	-0,660796296	0,519469268	-5,273860266	2,789565661	-3,498139117	1,013844512
Змінна X ₂₅	-1,066407066	0,384830822	-2,77110617	0,015009546	-1,891787088	-0,241027044	-1,528258044	-0,604556089
Змінна X ₂₆	-150,7313207	157,0295932	-0,959891175	0,353395584	-487,5263008	186,0636593	-339,1888635	37,72622202

Примітка: розраховано автором

Таблиця 3.12

Регресійний аналіз операційного прибутку підприємств (ітерація 2)

Регресійна статистика		Дисперсійний аналіз						
Множинний R		0,999851973	Параметри	df	SS	MS	F	Значимість F
R-квадрат		0,999703968	Регресія	6	144057,3559	24009,55932	7879,703787	7,16879E-24
Нормований R-квадрат		0,999577097	Залишок	14	42,65818101	3,04701293	–	–
Стандартна похибка		1,745569514	Всього	20	144100,0141	–	–	–
Коефіцієнти		Стандартна похибка	t-статистика	P-значення	Нижні 95%	Верхні 95%	Нижні 75,0%	Верхні 75,0%
Y ₃ -перетин	-2,855029769	1,142886087	-2,498087782	0,025560912	-5,306276626	-0,403782913	-4,226653418	-1,483406121
Змінна X ₃₁	0,294253202	0,223353437	1,317433062	0,208847954	-0,184792274	0,773298679	0,026197742	0,562308662
Змінна X ₃₂	-0,032869704	0,090510482	-0,363159086	0,721910742	-0,226995379	0,161255972	-0,14149498	0,075755573
Змінна X ₃₃	46,44484802	75,71244845	0,613437407	0,549424598	-115,942203	208,8318991	-44,4207124	137,3104084
Змінна X ₃₄	55,52476074	79,33365182	0,699889132	0,495462817	-114,6289991	225,6785205	-39,68675178	150,7362733
Змінна X ₃₅	-0,028921188	0,128107942	-0,225756405	0,824653329	-0,303685397	0,24584302	-0,182668692	0,124826315
Змінна X ₃₆	0,311416401	1,64059352	0,189819353	0,852175356	-3,207306731	3,830139533	-1,657525995	2,280358797

Примітка: розраховано автором

Таблиця 3.13

Регресійний аналіз ліквідних активів підприємств (ітерація 2)

Регресійна статистика		Дисперсійний аналіз						
Множинний R		0,71115703	Параметри	df	SS	MS	F	Значимість F
R-квадрат		0,505744321	Регресія	6	238,4670269	39,74450448	2,387570104	0,084318107
Нормований R-квадрат		0,293920459	Залишок	14	233,0499371	16,64642408	–	–
Стандартна похибка		4,080002951	Всього	20	471,5169639	–	–	–
Коефіцієнти		Стандартна похибка	t-статистика	P-значення	Нижні 95%	Верхні 95%	Нижні 75,0%	Верхні 75,0%
Y ₄ -перетин	3,790728933	1,397426525	2,712649907	0,01683427	0,793547134	6,787910732	2,113621047	5,467836818
Змінна X ₄₁	0,350051735	0,406365799	0,861420267	0,403519758	-0,521516218	1,221619688	-0,137644236	0,837747706
Змінна X ₄₂	-0,199650292	0,230321658	-0,866832471	0,40064692	-0,693641116	0,294340532	-0,476068595	0,076768011
Змінна X ₄₃	0,114756591	0,202762233	0,565966301	0,580375819	-0,320125145	0,549638327	-0,128586535	0,358099717
Змінна X ₄₄	-0,383132114	0,413502366	-0,926553619	0,369856272	-1,270006482	0,503742254	-0,879392967	0,113128739
Змінна X ₄₅	1,392427893	0,545445115	2,552828605	0,02299091	0,222564474	2,562291311	0,73781723	2,047038555
Змінна X ₄₆	-0,442785253	0,477001324	-0,928268394	0,368996867	-1,465851339	0,580280834	-1,015253764	0,129683258

Примітка: розраховано автором

Таблиця 3.14

Регресійний аналіз ринкової вартості підприємств (ітерація 2)

Регресійна статистика		Дисперсійний аналіз						
Множинний R		1	Параметри	df	SS	MS	F	Значимість F
R-квадрат		1	Регресія	6	4842,965096	807,1608493	3,20812E+31	3,8761E-217
Нормований R-квадрат		1	Залишок	14	3,52239E-28	2,516E-29	–	–
Стандартна похибка		5,01597E-15	Всього	20	4842,965096	–	–	–
Коефіцієнти		Стандартна похибка	t-статистика	P-значення	Нижні 95%	Верхні 95%	Нижні 75,0%	Верхні 75,0%
Y ₅ -перетин	-2,09555E-15	2,5301E-15	-0,828247464	0,421426072	-7,52206E-15	3,33097E-15	-5,13202E-15	9,40925E-16
Змінна X ₅₁	-0,2568	5,14006E-16	-4,99605E+14	3,658E-199	-0,2568	-0,2568	-0,2568	-0,2568
Змінна X ₅₂	2,23	1,31226E-14	1,69936E+14	1,3183E-192	2,23	2,23	2,23	2,23
Змінна X ₅₃	0,298	3,94983E-14	7,54463E+12	1,1405E-173	0,298	0,298	0,298	0,298
Змінна X ₅₄	-0,258	8,73241E-17	2,95451E+15	5,7177E-210	-0,258	-0,258	-0,258	-0,258
Змінна X ₅₅	0,548	4,62102E-15	1,18589E+14	2,0296E-190	0,548	0,548	0,548	0,548
Змінна X ₅₆	-0,258	3,13197E-16	8,23764E+14	3,3326E-202	-0,258	-0,258	-0,258	-0,258

Примітка: розраховано автором

Таблиця 3.15

Регресійний аналіз рентабельності реалізованої продукції (ітерація 2)

Регресійна статистика		Дисперсійний аналіз						
Множинний R		0,898773086	Параметри	df	SS	MS	F	Значимість F
R-квадрат		0,807793061	Регресія	6	10974,11088	1829,01848	16,81090314	1,1482E-05
Нормований R-квадрат		0,634741326	Залишок	16	2611,188891	163,1993057	–	–
Стандартна похибка		12,77494836	Всього	22	13585,29977	–	–	–
Коефіцієнти		Стандартна похибка	t-статистика	P-значення	Нижні 95%	Верхні 95%	Нижні 75,0%	Верхні 75,0%
Y ₆ -перетин	-0,824559205	3,070679927	-0,268526589	0,791725509	-7,334109811	5,684991401	-4,489985046	2,840866635
Змінна X ₆₁	-0,046531778	0,196991594	-0,236212001	0,816265441	-0,464135299	0,371071742	-0,28167777	0,188614214
Змінна X ₆₂	14,7227426	4,257874459	3,457768129	0,003239993	5,696452034	23,74903317	9,640179966	19,80530524
Змінна X ₆₃	0	0	65535	0	0	0	0	0
Змінна X ₆₄	0,511035892	0,351597344	1,453469146	0,165426286	-0,234317177	1,25638896	0,09133927	0,930732513
Змінна X ₆₅	0	0	65535	0	0	0	0	0
Змінна X ₆₆	-1,071801495	0,622052333	-1,723008561	0,104154704	-2,390493523	0,246890533	-1,814336292	-0,329266698

Примітка: розраховано автором

Таблиця 3.16

Регресійний аналіз коефіцієнта автономії підприємств (ітерація 2)

Регресійна статистика		Дисперсійний аналіз							
Множинний R		0,881739148	Параметри		df	SS	MS	F	Значимість F
R-квадрат		0,777463925	Регресія		6	273,8014268	45,63357114	8,15185803	0,000631543
Нормований R-квадрат		0,682091321	Залишок		14	78,37108958	5,59793497	–	–
Стандартна похибка		2,365995556	Всього		20	352,1725164	–	–	–
Коефіцієнти		Стандартна похибка	t-статистика	P-значення	Нижні 95%	Верхні 95%	Нижні 75,0%	Верхні 75,0%	
Y ₇ -перетин	-2,661909781	1,377727504	-1,932101793	0,073840783	-5,616841381	0,29302182	-4,315376077	-1,008443484	
Змінна X ₇₁	-0,024001983	0,119692352	-0,200530635	0,843949521	-0,280716546	0,232712579	-0,167649598	0,119645632	
Змінна X ₇₂	-0,004618685	0,038639359	-0,119533164	0,906551323	-0,087491868	0,078254498	-0,050991337	0,041753967	
Змінна X ₇₃	0,001273342	0,046918664	0,027139345	0,978731659	-0,099357184	0,101903868	-0,055035638	0,057582321	
Змінна X ₇₄	5,21063659	4,643761309	1,122072442	0,280708098	-4,749240817	15,170514	-0,36252849	10,78380167	
Змінна X ₇₅	1,952945503	0,956802048	2,041117603	0,060558786	-0,099190786	4,005081792	0,804648808	3,101242198	
Змінна X ₇₆	-0,177437358	0,139609516	-1,270954611	0,224457495	-0,476869988	0,121995272	-0,344988364	-0,009886352	

Примітка: розраховано автором

Таблиця 3.17

Регресійний аналіз коефіцієнта загальної ліквідності підприємств (ітерація 2)

Регресійна статистика		Дисперсійний аналіз							
Множинний R		0,608351923	Параметри		df	SS	MS	F	Значимість F
R-квадрат		0,370092062	Регресія		6	88,63892145	14,77315357	1,370911672	0,292199872
Нормований R-квадрат		0,100131517	Залишок		14	150,8661384	10,77615275	–	–
Стандартна похибка		3,282705096	Всього		20	239,5050599	–	–	–
Коефіцієнти		Стандартна похибка	t-статистика	P-значення	Нижні 95%	Верхні 95%	Нижні 75,0%	Верхні 75,0%	
Y ₈ -перетин	-0,129034878	1,193971371	-0,108072004	0,915472162	-2,689848774	2,431779017	-1,561968036	1,303898279	
Змінна X ₈₁	0,573527997	0,386895264	1,482385677	0,160395242	-0,256279811	1,403335806	0,1091994	1,037856594	
Змінна X ₈₂	-0,110023748	0,382399529	-0,287719361	0,777776761	-0,930189164	0,710141668	-0,568956832	0,348909336	
Змінна X ₈₃	0,173890846	0,319584678	0,544115092	0,594922483	-0,511550114	0,859331807	-0,209655604	0,557437297	
Змінна X ₈₄	0,490275879	0,240352029	2,039824174	0,060702631	-0,025227952	1,00577971	0,201819723	0,778732035	
Змінна X ₈₅	-0,06954248	0,953971814	-0,072897835	0,942918672	-2,11560852	1,97652356	-1,214442497	1,075357536	
Змінна X ₈₆	-0,008158562	0,024987719	-0,326502874	0,74887377	-0,06175189	0,045434766	-0,038147331	0,021830207	

Примітка: розраховано автором

Таблиця 3.18

Регресійний аналіз капіталовіддачі підприємств (ітерація 2)

Регресійна статистика		Дисперсійний аналіз							
Множинний R		0,661949463	Параметри		df	SS	MS	F	Значимість F
R-квадрат		0,438177092	Регресія		6	3449,416133	574,9026889	1,819814037	0,166846092
Нормований R-квадрат		0,197395846	Залишок		14	4422,780285	315,9128775	–	–
Стандартна похибка		17,77393815	Всього		20	7872,196419	–	–	–
Коефіцієнти		Стандартна похибка	t-статистика	P-значення	Нижні 95%	Верхні 95%	Нижні 75,0%	Верхні 75,0%	
Y ₉ -перетин	50,71442481	4,258637006	11,90860474	1,03172E-08	41,58055689	59,84829274	45,60346293	55,8253867	
Змінна X ₉₁	-1,528175992	0,84791446	-1,80227613	0,093066589	-3,346771632	0,290419649	-2,545792304	-0,510559679	
Змінна X ₉₂	-0,741856258	1,171824796	-0,633077795	0,536887626	-3,255170472	1,771457957	-2,148210417	0,664497902	
Змінна X ₉₃	-0,441475405	0,352264351	-1,253250304	0,230641678	-1,197007294	0,314056484	-0,864242049	0,018708762	
Змінна X ₉₄	1,554884568	0,827977148	1,877931743	0,08137954	-0,220949791	3,330718927	0,561195827	2,548573308	
Змінна X ₉₅	1,146992732	1,195920945	0,959087418	0,353786312	-1,418002583	3,711988047	-0,288280187	2,582265651	
Змінна X ₉₆	-1,339814222	0,887989283	-1,50881801	0,153579008	-3,244361808	0,564733365	-2,405525944	-0,2741025	

Примітка: розраховано автором

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1.1. Монографія

1. *Книш, М.Г., 2013. Економічні методи процесно-структурованого менеджменту. В: О.Є. Кузьмін, ред. *Процесно-структурований менеджмент: методологія та інструментарій*. Львів: Видавництво «Растр-7», с. 120-130.

1.2. Публікації у наукових фахових виданнях України

2. **Бортнікова, М.Г., 2017. Економічне оцінювання впровадження діагностованих консалтингових проектів для підприємств. *Економіка. Фінанси. Право*, 3, с. 8-12. (*Міжнародна представленість та індексація журналу: Index Copernicus*).

3. **Бортнікова, М.Г. та Кузьмін, О.Є., 2017. Формування моделі діагностування результатів реалізації консалтингових проектів для підприємств. *Бізнес Інформ*, 11, с.203-211. (*Міжнародна представленість та індексація журналу: Ulrichsweb Global Serials Directory, Research Papers in Economics, РИИЦ, Index Copernicus, Directory of Open Access Journals та інші*). (*Особистий внесок автора: розроблено та обґрунтовано графічно-аналітичну модель діагностування результатів реалізації консалтингових проектів*).

4. **Bortnikova, M., 2017. Features of the formation of a comprehensive consulting project for machine-building enterprise. *Scientific Bulletin of the Uzhhorod University. Series «Economics»*, 2 (50), pp.164 – 171. (*Міжнародна представленість та індексація журналу: Index Copernicus, Research Bib, РИИЦ, Google Scholar*).

5. **Бортнікова, М.Г., 2017. Аналізування стану реалізації консалтингових проектів на вітчизняному та світовому ринках. *Глобальні та національні проблеми економіки*, [online] 18, с. 28-32. Доступно: <<http://global-national.in.ua/archive/18-2017/8.pdf>> [Дата звернення 20 Серпень 2017]. (*Міжнародна представленість та індексація журналу: Index Copernicus*).

6. **Бортнікова, М.Г. та Стасюк, Н.Р., 2017. Концептуальні засади діагностування консалтингових проектів для підприємств. *Науковий вісник Мукачівського державного університету. Серія «Економіка»*, [online] 10, с.183-187. Доступно: <http://www.economyandsociety.in.ua/journal/10_ukr/34.pdf> [Дата звернення 20 Червень2017]. (*Міжнародна представленість та індексація журналу: РИИЦ, CiteFactor, Research Bib, SJIF; Google Scholar; InfoBase Index; Index Copernicus*). (*Особистий внесок автора: сформульовано та обґрунтовано концептуальні засади діагностування консалтингових проектів для підприємств*).

7. Книш, М.Г. та Кузьмін, О.Є., 2013. Типологія видів діагностування діяльності консалтингових підприємств. *Наука й економіка*, 2, с. 93-99. (*Особистий внесок автора: систематизовано і розвинуто типологію видів діагностування діяльності консалтингових підприємств*).

* Прізвище змінено з Книш на Бортнікова на підставі свідоцтва про одруження серії І-СГ № 211477 від 21 вересня 2013 р.

** Видання одночасно належить до наукових видань, які включені до міжнародних наукометричних баз даних

8. Книш, М.Г. та Кузьмін, О.Є., 2012. Сутність та особливості діагностування діяльності консалтингових підприємств. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія: Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку, 748, с. 3-10. (Особистий внесок автора: уточнено сутність діагностування діяльності консалтингових підприємств).

9. Книш, М.Г. та Буньо, М.Б., 2008. Методологічні підходи консалтингу: проектне, процесне, експертне консультування. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія: Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку, 624, с. 184-190. (Особистий внесок автора: досліджено та обґрунтовано методологічні підходи до консалтингу).

10. Книш, М.Г., 2008. Вплив ризику на результат консалтингового проекту. *Теоретичні та прикладні питання економіки*, 16, с. 223- 230

11. Книш, М.Г. та Кузьмін, О.Є., 2007. Ринок консалтингових послуг: стан та особливості розвитку. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія: Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку, 599, с. 67-72. (Особистий внесок автора: досліджено кон'юнктуру ринку консалтингових послуг України).

12. Книш, М.Г. та Кузьмін, О.Є., 2006. Управлінський консалтинг: сутність, проблеми та перспективи розвитку в Україні. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія: Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку, 567, с. 193-199. (Особистий внесок автора: уточнено сутність консалтингу та досліджено проблеми і перспективи розвитку на вітчизняному ринку).

1.3. Публікації у виданнях України, які включені до міжнародних наукометричних баз даних та науковому іноземному періодичному виданні

13. Бортнікова, М.Г., 2017. Вибір методів та методик діагностування результатів реалізації консалтингових проектів. *Молодий вчений*, 9 (49), с. 493-498. (Міжнародна представленість та індексація журналу: *Index Copernicus, Research Bib, РИНЦ, Google Scholar, OAJI, CiteFactor*).

14. Бортнікова, М.Г., 2017. Ідентифікування впливу діагностованих консалтингових проектів на діяльність підприємства. *Регіональна економіка та управління*, 3 (16), с. 10-15. (Міжнародна представленість та індексація журналу: *РИНЦ*).

15. Бортнікова, М.Г. та Стасюк, Н.Р., 2017. Фактори реалізації діагностованих консалтингових проектів машинобудівних підприємств Львівщини. *Evropský časopis ekonomiky a managementu*, 3/3, р. 67-74 (Міжнародна представленість та індексація журналу: *International Scientific Indexing*). (Особистий внесок автора: систематизовано і розвинуто типологію факторів реалізації діагностованих консалтингових проектів для підприємств).

Апробація результатів дисертаційної роботи

№ п/п	Тип конференції	Назва конференції	Місце і дата проведення	Тип участі
1.	<i>Міжнародна науково-практична конференція</i>	<i>Розвиток підприємництва в Україні: економіко-правове забезпечення</i>	Львів, 13-14 Грудень 2007 р.	Очна
2.	<i>II Міжнародна науково-практична конференція</i>	<i>Управління інноваційним процесом в Україні: проблеми, перспективи, ризики</i>	Львів, 29-31 Травень 2008 р.	Очна
3.	<i>VII Міжнародна науково-практична конференція</i>	<i>Маркетинг та логістика в системі менеджменту</i>	Львів, 6-8 Листопад 2008 р.	Очна
4.	<i>Міжнародна науково-практична конференція</i>	<i>Проблеми формування та реалізації конкурентної політики: аспекти молодіжного підприємництва</i>	Львів, 17-18 Вересень 2009 р.	Очна
5.	<i>III Міжнародна науково-практична конференція</i>	<i>Управління інноваційним процесом в Україні: проблеми, перспективи, ризики</i>	Львів, 20-21 Травень 2010 р.	Очна
6.	<i>Міжнародна науково-теоретична конференція молодих вчених і студентів</i>	<i>Актуальні проблеми економічного та соціального розвитку виробничої сфери</i>	Донецьк, 20-21 Травень 2010 р.	Заочна
7.	<i>VII Міжнародна науково-практична конференція</i>	<i>Маркетинг та логістика в системі менеджменту</i>	Львів, 4-6 Листопад 2010 р.	Очна
8.	<i>LXVII наукова конференція</i>	<i>Конференція професорсько-викладацького складу, аспірантів, студентів та працівників відокремлених структурних підрозділів університету</i>	Київ, 11-13 Травень 2011р.	Заочна
9.	<i>IX Міжнародна науково-практична конференція</i>	<i>Маркетинг та логістика в системі менеджменту</i>	Львів, 8-10 Листопад 2012 р.	Очна
10.	<i>IV міжнародна науково-практична інтернет-конференція</i>	<i>Економічна політика країн ЄС</i>	Донецьк, 1-3 Жовтень 2012 р.	Заочна
11.	<i>V Міжнародна науково-практична конференція.</i>	<i>Проблеми трансформаційних економік в умовах глобалізації</i>	Тернопіль, 25 Квітень 2013 р.	Заочна
12.	<i>III Міжнародна науково-практична конференція</i>	<i>Проблеми формування та реалізації конкурентної політики</i>	Львів, 19-20 Вересень 2013 р.	Очна
13.	<i>Міжнародна науково-практична інтернет-конференція молодих вчених.</i>	<i>Управління економічними процесами на макро- і макрорівні: проблеми та перспективи вирішення</i>	Львів, 11-12 Квітень 2014 р.	Заочна
14.	<i>Міжнародна інтернет-конференція</i>	<i>Проблеми управління експортно-імпоротною діяльністю</i>	Львів, 13 Травень 2014 р.	Заочна
15.	<i>V Міжнародна науково-практична конференція</i>	<i>Управління інноваційним процесом в Україні: налагодження взаємодії між учасниками</i>	Львів, 22-23 Травень 2014 р.	Очна
16.	<i>Міжнародна науково-практична інтернет-конференція.</i>	<i>Двадцять економіко-правові дискусії</i>	Львів, 29 Вересень 2017р.	Заочна
17.	<i>VI науково-практична конференція з міжнародною участю</i>	<i>Професійний менеджмент в сучасних умовах розвитку ринку</i>	Харків, 1 Листопад 2017р.	Заочна

ЗАТВЕРДЖУЮ



Директор з наукової роботи
 Національного університету
 «Львівська політехніка»
 д.е.н., проф. Чухрай Н.І.
 03 2018 р.

АКТ

**про використання результатів дисертаційної роботи
 Бортнікової Мар'яни Григорівни на тему «Діагностування консалтингових проєктів
 для машинобудівних підприємств», представленої на здобуття
 наукового ступеня кандидата економічних наук, при виконанні науково-дослідної
 роботи кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва
 Національного університету «Львівська політехніка»
 за темою «Розвиток процесно-структурованого менеджменту в умовах транскордонного
 співробітництва підприємств»**

Комісія у складі голови – начальника НДЧ, к.т.н., доц. Жук Л.В. та членів: заступника завідувача кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва з наукової роботи, к.е.н., доц. Бала О.І., завідувача відділу науково-організаційного супроводу наукових досліджень Лазько Г.В. та заступника начальника планово-фінансового відділу Чулой Т.М. цим актом підтверджують, що результати дисертаційної роботи Бортнікової Мар'яни Григорівни використані при виконанні науково-дослідної роботи кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва Національного університету «Львівська політехніка» за темою «Розвиток процесно-структурованого менеджменту в умовах транскордонного співробітництва підприємств» (номер державної реєстрації 0117U001463). Зокрема, Бортніковою М.Г. сформовано концептуальну модель діагностування консалтингових проєктів для підприємств.

Голова комісії:
 Начальник НДЧ,
 к.т.н., доц.

Л.В. Жук

Члени комісії:
 Заст. зав. каф. ММП
 з наукової роботи,
 к.е.н., доц.

О.І. Бала

Зав. відділу науково-організаційного супроводу
 наукових досліджень,
 к.т.н.

Г.В. Лазько

Заст. нач. ПФВ

Т.М. Чулой



АКТ

про використання результатів дисертаційної роботи Книш Мар'яни Григорівни, представленої на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук, при виконанні науково-дослідної теми Національного університету "Львівська політехніка" «Інтелектуальний капітал та інтелектуальні активи підприємства: евальвація, верифікація та екземпліфікація» (номер державної реєстрації №0107U007842)

Комісія у складі голови – заступника керівника НДЧ, докт. техн. наук., проф. Лозинського А.О. та членів: професора каф. обліку та аналізу, докт. екон. наук Яремка І.І., зав. відділу організації наукових досліджень та маркетингу Віннічек Н.Р. та заст. нач. планово-фінансового відділу Чулой Т.М. цим актом підтверджують, що результати дисертаційного дослідження асистента кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва Книш Мар'яни Григорівни використані при розробленні науково-дослідної теми Національного університету "Львівська політехніка" «Інтелектуальний капітал та інтелектуальні активи підприємства: евальвація, верифікація та екземпліфікація» (номер державної реєстрації №0107U007842), яка виконувалась на кафедрі обліку та аналізу у період 2007-2011 рр.

Зокрема у розробленні теми увійшли сформульовані концептуальні засади адаптивної класифікації консалтингових проектів та удосконалені методичні положення оцінювання проектів у сфері інтелектуальної власності, які знайшли застосування у написанні Розділу 1 «Формування системи принципів, критеріїв і методики оцінювання інтелектуальних ресурсів», підрозділу 1.4 «Розроблення принципів, критеріїв та класифікаційних груп інтелектуального капіталу та інтелектуальних активів підприємства» та підрозділу 1.5 «Розробка методичних положень оцінювання інтелектуальних ресурсів».

Голова комісії:

Заст. керівника НДЧ,
 д.т.н., проф.

А.О. Лозинський

Члени комісії:

проф. каф. ОА,
 д.е.н., доц.
 Зав. відділу ОНДМ
 Заст. нач. ПВФ

І.І. Яремко
 Н.Р. Віннічек
 Т.М. Чулой



АКТ

**про використання результатів дисертаційної роботи
Бортнікової Мар'яни Григорівни, представленої на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук, при виконанні держбюджетної науково-дослідної роботи
Національного університету «Львівська політехніка»
«Методологія та інструментарій процесійно-структурованого менеджменту»**

Комісія у складі голови – начальника НДЧ, к.т.н., доц. Жук Л.В. та членів: заступника завідувача кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва з наукової роботи, к.е.н., доц. Бали О.І., завідувача відділу науково-організаційного супроводу наукових досліджень Лазько Г.В. та заступника начальника планово-фінансового відділу Чулой Т.М. цим актом підтверджують, що результати дисертаційної роботи Бортнікової Мар'яни Григорівни використані при виконанні у 2013 р. держбюджетної науково-дослідної роботи Національного університету «Львівська політехніка» «Методологія та інструментарій процесійно-структурованого менеджменту» (номер державної реєстрації № 0111U001215, наказ Міністерства освіти і науки України № 1177 від 30.11.2010 р.). Зокрема, при написанні у 2013 р. Розділу 3 «Розроблення інструментарію процесійно-структурованого менеджменту», підрозділу 3.2 «Розроблення інструментів виконання загальних та конкретних функцій менеджменту», підпункту 3.2.4 «Інструментарій діагностування консалтингових проектів в системі процесійно-структурованого менеджменту», Бортніковою М.Г. запропоновано тлумачення поняття «діагностування консалтингових проектів», наведено послідовність етапів проведення діагностування консалтингових проектів в системі процесійно-структурованого менеджменту, відображено процес реалізації консалтингових проектів, визначено методи та критерії діагностування консалтингових проектів.

Голова комісії:
Начальник НДЧ,
к.т.н., доц

 Л.В. Жук

Члени комісії:
Заст. зав. кафедри ММП
з наукової роботи,
к.е.н., доц.

 О.І. Бала

Зав. відділу
науково-організаційного супроводу
наукових досліджень,
к.т.н.

 Г.В. Лазько

Заст. нач. ПФВ

 Т.М. Чулой



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ

просп. Волі, 13, м. Луцьк, 43025, тел. (0332) 24-10-07, факс (0332) 72-01-23
 e-mail: post@cenu.edu.ua, web: <http://www.cenu.edu.ua>, код ЄДРПОУ 02125102

04.04.2018 № 03-28/02/1942

на № _____ від _____



“Затверджую”

Ректор Східноєвропейського національного
 університету імені Лесі Українки,
 І. Я. Коцан
 04 2018 р.

АКТ

використання результатів дисертаційної роботи
Бортнікової Мар'яни Григорівни на тему
«Діагностування консалтингових проєктів для машинобудівних підприємств»
у науково-дослідній темі «Управління соціоекологічною безпекою»

Ми, що нижче підписалися, керівник теми, д.е.н., проф. Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки Черчик Л. М., відповідальний виконавець к.е.н., доцент Коленда Н. В. склали цей акт про те, що результати дисертаційної роботи Бортнікової Мар'яни Григорівни на тему «Діагностування консалтингових проєктів для машинобудівних підприємств» використані при розробленні науково-дослідної теми «Управління соціоекологічною безпекою» (номер державної реєстрації 0117U002302), а саме:

- послідовність етапів проведення діагностування економічної безпеки підприємств при реалізації консалтингових проєктів, яка передбачає: збір та формування інформації про внутрішнє та зовнішнє середовище, яке впливає на економічну безпеку підприємства; встановлення цілей та завдань для усунення недоліків та визначення заходів щодо забезпечення економічної безпеки підприємства; визначення необхідних трудових, фінансових, матеріальних ресурсів та часових меж необхідних для здійснення діагностування економічної безпеки; визначення методик розрахунку системи індикаторів економічної безпеки, які б відображали стан підприємства; оцінювання отриманих результатів аналізування та формування альтернатив для прийняття управлінських рішень щодо усунення існуючих негативних впливів на економічну безпеку підприємства й запобігання можливій появі нових; впровадження оптимальних управлінських рішень, спрямованих на підвищення економічної безпеки, та оцінювання їх ефективності;
- підходи до визначення складових системи економічної безпеки підприємства в процесі здійснення консалтингу.

Керівник теми,
 д.е.н., професор

Л. М. Черчик

Відповідальний виконавець
 к.е.н., доцент

Н. В. Коленда

Виконавець: Л. М. Черчик 0501944505



12/15 № 15.11.2017 на № _____ від _____

ДОВІДКА

про впровадження результатів наукових досліджень Бортнікової Мар'яни Григорівни в діяльність ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод»

Результати дисертаційної роботи Бортнікової Мар'яни Григорівни ефективно впроваджені у діяльність ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод» у сфері діагностування консалтингових проектів. Зокрема, набули практичного застосовування:

– запропонована модель діагностування результатів реалізації консалтингових проектів, яка дозволяє врахувати інтереси учасників проекту щодо вибору методів і методик діагностування, виділити альтернативні набори бізнес-індикаторів для кожного об'єкта впливу консалтингового проекту, встановити економічні та неекономічні критерії оцінювання результативності консалтингу, а також організувати моніторинг показників та автоматизоване оброблення результатів діагностування задля регулювання відхилень від оптимальних значень результатів діагностованого проекту;

– удосконалена модель економічного оцінювання впровадження діагностованих консалтингових проектів, яка дає змогу встановити зв'язки між результуючими показниками консалтингових проектів та фінансовими результатами ПрАТ «Львівський локомотиворемонтний завод», а також вибрати ті з них, які мають найбільшу значимість в розрізі окремих об'єктів чи цілей консалтингу.

Директор
 з економічних, соціальних питань та збуту Прудіус Ю.С.





**ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЛЬВІВСЬКИЙ
ЕЛЕКТРОЛАМПОВИЙ ЗАВОД "ІСКРА"**

**Приватне акціонерне товариство
"Львівський електроламповий завод "ІСКРА"**

☒ Україна, 79066, м. Львів, вул. Вулицька, 14

☎ тел. +38 (032) 270 40 96

☎ факс +38 (032) 221 91 66

@ e-mail: Office@iskra.com.ua

№ 78/08 від 20 12 2017р.

ДОВІДКА

про впровадження в діяльність

ПрАТ "Львівський електроламповий завод "Іскра"

результатів наукових досліджень

Бортнікової Мар'яни Григорівни

Розроблений Бортніковою Мар'яною Григорівною механізм ідентифікування впливу діагностованих консалтингових проєктів на діяльність машинобудівних підприємств ефективно впроваджений у діяльність ПрАТ "Львівський електроламповий завод "Іскра". Зокрема, підприємством ефективно використовується інструментарій декомпозиції системи управління, який передбачає виділення проблемних областей керуючої і керованої підсистем, які в подальшому тестуються на потребу чи необхідність залучення зовнішніх консультантів. У випадку ПрАТ "Львівський електроламповий завод "Іскра" предметними областями майбутнього консалтингового проєкту є стратегічне планування, робота з персоналом та комунікації. Цих три предметні області опосередковано охоплюють практично всі проблемні елементи системи управління ПрАТ "Львівський електроламповий завод "Іскра". Запропонована специфікація комплексного консалтингового проєкту для ПрАТ "Львівський електроламповий завод "Іскра" є первинним формулюванням бажаного результату і разом з встановленням часових і бюджетних рамок, певних обмежень та застережень інформаційного і безпекового характеру дозволяє приступити до визначення складу виконавців консалтингового проєкту.

Генеральний директор,
кандидат економічних наук



Костів М.А.



УКРАЇНА

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**вул. С. Бандери, 12, Львів, 79013, тел. (380-32) 237-49-93, 258-27-58, факс: (380-32) 258-26-80
ел. пошта: coffice@lp.edu.ua, інтернет: www.lp.edu.ua27.12.2017 № 67-01-2089

на № _____

**До спеціалізованої вченої ради Д 32.052.03
Національного університету «Львівська політехніка»****ДОВІДКА
про впровадження результатів дисертаційної роботи
Бортнікової Мар'яни Григорівни
у навчальному процесі**

Основні положення та результати дисертаційної роботи Бортнікової Мар'яни Григорівни, поданої на здобуття наукового ступеня доктора філософії (кандидата економічних наук), впроваджені у навчальний процес Національного університету «Львівська політехніка» та використовуються під час викладання дисципліни «Міжнародні організації та транснаціональні корпорації» (для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»), а також під час написання кваліфікаційних робіт бакалаврів, спеціалістів та магістрів.

Зокрема, у навчальному процесі впроваджена запропонована Бортніковою М.Г. комплексна типологія консалтингових проектів (конспект лекцій з дисципліни «Міжнародні організації та транснаціональні корпорації», тема 2 «Механізм функціонування міжнародних організацій»).

**Проректор з науково-педагогічної роботи
Національного університету
«Львівська політехніка»
к.т.н., доцент**Виконавець:
Кузьмін О.С.
(032) 258-22-10**О.Р. Давидчак**