

**Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова**

Навчально-науковий інститут комп'ютерних наук та управління проектами
(повна назва інституту)

Кафедра Управління проектами
(повна назва кафедри)

Пояснювальна записка
до магістерської роботи

магістр з і спеціальності «Управління проектами»
(освітньо-кваліфікаційний рівень)

на тему: **«Розвиток функціональної моделі процесів прийняття
рішень при підготовці проектних менеджерів»**

Виконав: студент VI курсу, групи 6171м
122 Комп'ютерні науки

напряму підготовки (спеціальності)

Освітня програма «Управління проектами»

(шифр і назва напряму підготовки, спеціальності)

Чередніченко Ю.О.

Керівник: Гогунський В.Д.

Рецензент: Чернов С.К.

м. Миколаїв – 2020

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ імені адмірала Макарова

Завідувач кафедри

_____ д.т.н., професор Чернов
С.К.

“__” _____ 2019 р.

ЗАВДАННЯ НА ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ

Студент Чередніченко Юлія Олександрівна

Група 6171 м

Тема магістерської роботи: «Розвиток функціональної моделі процесів прийняття рішень при підготовці проектних менеджерів»

Затверджена наказом по від “__” _____ 20__ р. № ____

2. Строк подання студентом готової роботи - “__” _____ 2020р.

3.Цільова установка та вихідні дані до роботи: _____

4. Зміст роботи (перелік питань, що підлягають розробці):

Розділ1. Системи та процеси підготовки проектних менеджерів

Розділ2. Модель системи оперативної підготовки проектних менеджерів

Розділ3. Механізми системи оперативної підготовки проектних менеджерів для Start-up проектів

Розділ 4. Охорона праці

Розділ 5. Охорона навколишнього середовища

5. Перелік графічного матеріалу: презентація в Power Point

6. Консультанти по роботі:

Прізвище та ініціали консультантів	Розділи роботи
Гурець Н.В.	Розділ 4. Охорона праці
Гурець Н.В.	Розділ 5. Охорона навколишнього середовища

						Лист
						3
Вим.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

. Календарний план виконання роботи:

	Назва частин роботи	Виконання роботи	
		За планом	Примітка
1.	Вивчення літературних джерел з предмету дослідження	Жовтень 2019	виконано
2.	Збір і вивчення матеріалів досліджуваного підприємства	жовтень 2019	виконано
3.	Складання розгорнутого плану магістерської роботи	листопад 2019	виконано
4.	Ознайомлення наукового керівника з розгорнутим планом магістерської роботи	листопад 2019	виконано
5.	Підготовка розділу 1 «Системи та процеси підготовки проектних менеджерів»	грудень 2019	виконано
6.	Підготовка розділу 2 «Модель системи оперативної підготовки проектних менеджерів»	лютий 2020	виконано
7.	Підготовка розділу 3 «Механізми системи оперативної підготовки проектних менеджерів для start-up проектів»	квітень 2020	виконано
8.	Підготовка розділів з Охорони праці та навколишнього середовища (4,5)	вересень 2020	виконано
9.	Оформлення магістерської роботи	жовтень 2020	виконано
10.	Передача магістерської роботи рецензенту для рецензування	листопад 2020	виконано
11.	Передача магістерської роботи науковому керівникові для написання відгуку	грудень 2020	виконано
12.	Попередній захист магістерської роботи	За два тижні до дати захисту	виконано
13.	Захист магістерської роботи		виконано

Дата видачі завдання “_____” _____ 2019 р.

Керівник роботи: д.т.н., професор Гогунський В.Д.

(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис)

Завдання прийняла до виконання: Чередніченко Ю.О.

(прізвище, ім'я, по батькові)

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист 4
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

АНОТАЦІЯ

Чередніченко Ю.О. Розвиток функціональної моделі процесів прийняття рішень при підготовці проектних менеджерів. – на правах рукопису.

Магістерське дослідження на здобуття академічного ступеня магістра за спеціальністю 122 "Комп'ютерні науки", освітньої програми «Управління проектами» Національного університету кораблебудування ім. адм. Макарова.

В роботі розроблено концептуальну схему функціонування системи оперативної підготовки менеджерів проектів та принципи її побудови, які формують основу розробки моделі процесів прийняття рішень при оцінці та підборі проектних менеджерів для певних проектів, вперше створено модель прийняття рішень при оцінці та ранжируванні менеджерів проектів за допомогою запропонованих у роботі системи критеріїв та шкали оцінки рівня компетентності кандидатів на роль менеджера проекту.

Ключові слова: управління проектами, менеджер проекту, оцінка менеджерів, прийняття рішень, ранжирування та вибір менеджера проекту.

ABSTRACT

Cherednichenko Yuliia. Development of a functional model of decision-making processes in the training of project managers. - on the rights of the manuscript.

Master's study for a master's degree in the specialty 122 "Computer Science", educational program "Project Management" of the National University of Shipbuilding. adm. Makarova.

The conceptual scheme of functioning of system of operative preparation of project managers and principles of its construction which form a basis of development of model of decision-making processes at an estimation and selection of project managers for certain projects is developed in the work. systems of criteria and scales for assessing the level of competence of candidates for the role of project manager.

Keywords: project management, project manager, management assessment, decision-making, ranking and selection of the project manager.

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						5
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ I СИСТЕМИ ТА ПРОЦЕСИ ПІДГОТОВКИ ПРОЕКТНИХ МЕНЕДЖЕРІВ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ	8
1.1. Вибір та підготовка проектних менеджерів з точки зору діючих стандартів	9
1.2. Системи та процеси підготовки проектних менеджерів в Україні та світі.....	12
1.3. Аналіз проблем підготовки проектних менеджерів та визначення напрямків вдосконалення системи їх підготовки.....	18
РОЗДІЛ II МОДЕЛЬ СИСТЕМИ ОПЕРАТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ ПРОЕКТНИХ МЕНЕДЖЕРІВ.....	27
2.1 Поняття, загальні принципи та схема функціонування системи оперативної підготовки менеджерів	28
2.2. Функціональна модель оцінки, вибору та підготовки кандидатів на роль менеджерів проектів	39
2.3. Загальна модель системи оцінки, вибору та підготовки менеджерів для певних проектів.....	46
РОЗДІЛ III МЕХАНІЗМИ СИСТЕМИ ОПЕРАТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ ПРОЕКТНИХ МЕНЕДЖЕРІВ ДЛЯ START-UP ПРОЕКТІВ.....	54
3.1 Розробка системи критеріїв оцінки претендентів на роль менеджера проекту	55
3.2. Прийняття рішень при виборі менеджерів Start-up проектів.....	61
3.3. Елементи програмного забезпечення підтримки прийняття рішень при ранжируванні множини альтернатив та виборі менеджерів проектів.....	67
РОЗДІЛ IV ОХОРОНА ПРАЦІ.....	71
РОЗДІЛ V ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	77
ВИСНОВКИ	88
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	91
ДОДАТКИ.....	96

ВСТУП

Актуальність дослідження. Сьогодні найважливішим завданням забезпечення ефективності та результативності управління проектами є організація проектних офісів і забезпечення проектів менеджерами. При цьому у реальному секторі економіки має місце гостра нестача кваліфікованих проектних менеджерів на виробництвах, у сфері ІТ, в освіті. З одного боку ми маємо значну кількість фахівців у предметних областях, а також проектних менеджерів з базовим рівнем знань в області менеджменту проектів, а з іншого боку - гострий дефіцит людей, які можуть ефективно керувати проектними командами в умовах конкретних проектів.

За статистикою кадрових агентств 20-30% прийнятих на роботу співробітників розчаровують керівників компаній протягом року. Здобувачі вивчають матеріали на тему: "Як правильно пройти співбесіду" і заздалегідь готують соціально бажані відповіді. Як у таких випадках об'єктивно визначити потенціал кандидатів? Адже від цього залежить мотивація кожного працівника успіх компанії в цілому.

Мета дослідження. Метою роботи є вдосконалення моделей прийняття рішень в завданнях оцінки, вибору та підготовки проектних менеджерів до умов проектів.

Об'єктом дослідження є процеси прийняття рішень при ранжируванні та виборі проектних менеджерів до умов проектів, *предметом* – моделі та методи прийняття рішень при ранжируванні та виборі проектних менеджерів до умов проектів.

Наукова новизна роботи полягає у подальшому розвитку функціональної моделі процесів прийняття рішень при ранжируванні, виборі та підготовці проектних менеджерів для певних проектів, створену за допомогою методології SADT, яка дозволила визначити послідовність етапів оцінки та ранжирування проектних менеджерів, зміст потрібної інформації та необхідних учасників.

Під час дослідження використані такі методи наукового дослідження як системний підхід, методи системного аналізу та проектування, елементи теорії множин.

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						7
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Структура роботи. Магістерська робота складається п'яти розділів, вступу та висновків, містить 10 таблиць, 13 рисунків, бібліографічного списку, який складається з 48 джерел та додатків.

РОЗДІЛ І

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						9
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

РОЗДІЛ І

СИСТЕМИ ТА ПРОЦЕСИ ПІДГОТОВКИ ПРОЕКТНИХ МЕНЕДЖЕРІВ

1.1. Вибір та підготовка проектних менеджерів з точки зору діючих стандартів

Для кожного проекту необхідно ретельно вибирати персонал – менеджера проекту та його команду. Найскладніше питання - як саме знайти "правильних" людей для успішного виконання проекту [30,8]. Для того, щоб обрати менеджера для певного проекту необхідно сформулювати вимоги, яким він відповідатиме, та забезпечити систему підготовки згідно із цими вимогами.

Сьогодні в світі існує багато міжнародних організацій, які займаються розробкою стандартів в управлінні проектами. Тут можна виділити дві основоположні організації:

□ **Інститут управління проектами,**
Project Management Institute, (далі – PMI) -

міжнародний некомерційний інститут управління проектами (США), найавторитетніша організація у цій сфері, налічує понад 650 тис. членів та має представників більше ніж у 185 країнах. PMI має власний збірник знань з управління проектами – **A Guide to the Project Management Body of Knowledge (далі – PMBOK)**, який містить максимально повний опис усіх процесів управління проектом, класифікованих за фазами здійснення проекту та за сферами знань (управління якістю, управління людськими ресурсами, управління ризиками і т.д.) [48].

□ **Міжнародна асоціація управління проектами,**
International Project Management Association, (далі – IPMA) - Асоціація (Швейцарія), покликана об'єднати фахівців у сфері управління проектами, розробила власну чотириступінчасту систему сертифікації закріплену в документі **International Competence Baseline (далі – ICB)**, згідно з яким оцінюється наскільки менеджер вміє управляти людьми та ситуаціями та досягати певних

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист 10
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

результатів. Як національний представник IPMA, **Українська асоціація управління проектами** розробила сертифікаційну програму та необхідний набір засобів для її здійснення, орієнтовані на специфіку української культури управління проектами – **National Competence Baseline** (далі – NCB) – скорегований стандарт ICB відповідно до національних особливостей [42].

На підприємствах часто розробляють власні стандарти управління проектами, за їх основу у більшості випадків беруться стандарти, які розроблені PMI і IPMA. Але стандарт підприємства має свої особливості, які полягають у тому, що він містить розділи управління проектами, необхідні саме для даного підприємства. Розгляд саме цих розділів становить предмет програми навчання персоналу.

Підприємства обирають стандарти на свій розсуд в залежності від поставлених цілей, завдань та специфіки бізнесу. Так, в Україні діє сертифікація проектних менеджерів згідно зі стандартом **Project and Program Management for Enterprise Innovation** (далі - P2M), опублікований у 2001 році Японською асоціацією розвитку інжинірингу (далі – ENAA), а зараз підтримується Асоціацією проектних менеджерів Японії (далі - PMAJ). Також є доступною сертифікація згідно зі стандартом PProjects IN Controlled Environments 2 (далі - PRINCE2), структурований метод управління проектами, схвалений урядом Великобританії як стандарт управління проектами в сфері інформаційних технологій [26]. Світова система стандартів з управління проектами [49] наведена на рис. 1.1.

Кожний із наведених стандартів має свою специфіку. З метою визначити як саме загальноприйняті стандарти – PMBok, NCB, P2M, PRINCE2 - пропонують обирати та готувати проектних менеджерів необхідно знайти відповіді на наступні питання:

- ☐ хто такий проектний менеджер згідно зі стандартом (вимоги, ролі, завдання, обов'язки)?
- ☐ який стандарти пропонують процес підготовки проектних менеджерів?

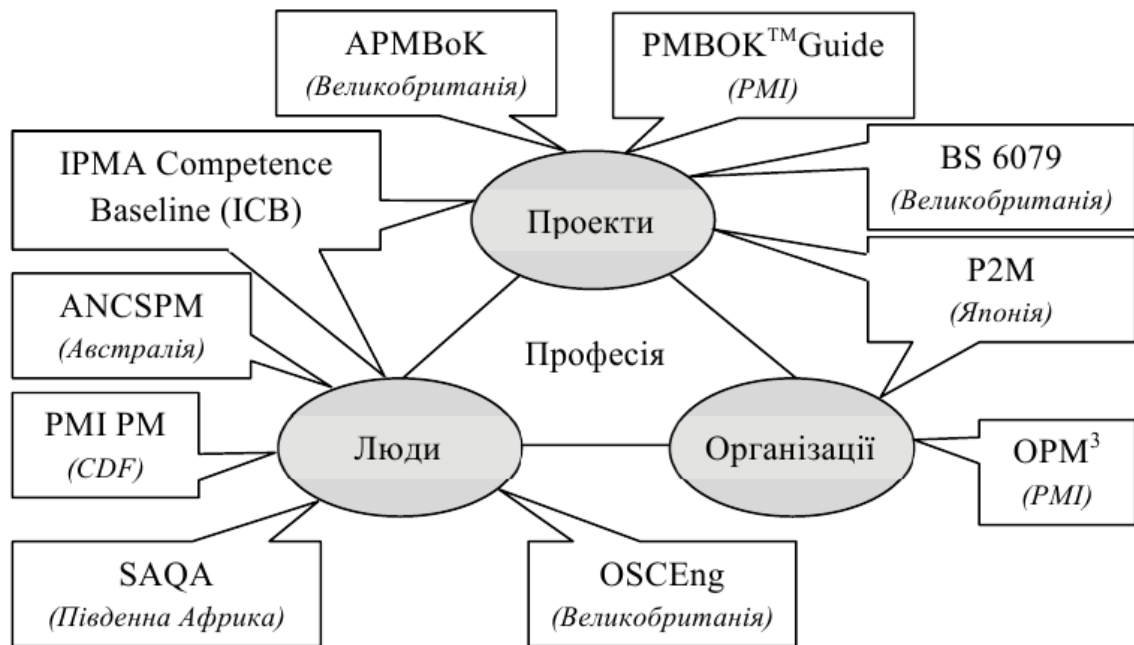


Рис. 1.1. Світова система стандартів з управління проектами

У самому загальному виді менеджер – це керівник або управляючий, що займає постійну посаду в команді проекту і наділений повноваженнями в області прийняття рішень з конкретних видів діяльності [23].

У Визначення, хто є менеджером проекту згідно зі стандартами [4, 38, 45, 47] наведено у додатку А, а розгляд процесів підготовки наведено нижче.

На додаток до другого прикладом слід зазначити, що освіта та підготовка не можуть замінити адекватний рівень індивідуального досвіду, необхідного для отримання сертифіката IPMA Рівнів С, В і А. " [4].

Отже, робимо висновок, що стандарти з управління проектами не пропонують систем підготовки. З однієї сторони, відсутність інформації про підготовку менеджерів проектів є суттєвим недоліком, адже розробивши систему сертифікації доцільно до переліку вимог надати механізм, як саме можна досягти відповідності цим вимогам. З іншої сторони відсутність такої інформації відкриває необмежений простір для розробки власної моделі підготовки менеджерів проектів.

1.2. Системи та процеси підготовки проектних менеджерів в Україні та світі

Включення управління проектами до культури підприємництва та прийняття до уваги культури підприємництва у її різноманітному впливі на менеджмент проектів наряду із професійною передачею знань та навичок є для персоналу, що приймає участь у здійсненні проекту, предметом підвищення кваліфікації та навчання [42,19].

Герд Дітхелм у своєму посібнику з управління проектами [9] пропонує 3 варіанти підготовки менеджерів проектів, а саме:

- ☐ прийняття на себе завдання зі здійснення проекту після незначної підготовки або зовсім без підготовки (стрибок у холодну воду);
- ☐ підготовка паралельно роботі зі здійснення проекту, навчання, що проходить у формі семінарів (реу а реу);
- ☐ розробка програми для підготовки менеджера проекту.

Останній варіант підготовки спрямований на те, щоб вчасно передати потенційним співробітникам та керівникам усі ті знання, які необхідні для управління проектом. Передумовою такого варіанту підготовки є розробка програми, орієнтованої на типові проблеми, яка включатиме у себе дидактично підкріплені теми, методику та тести для перевірки результатів навчання. У цьому випадку підготовка та підвищення кваліфікації менеджера відбувається у формі курсу навчання, орієнтованого на практику.

Необхідні дії з підготовки можуть бути реалізовані як всередині підприємства, так і за його межами, при цьому навчальні заходи можуть бути різними. Якщо це виправдано обсягом навчальних заходів, вони можуть проводитися у тому числі і у навчальному центрі, який освітлює роботу над проектами. Учбовий центр може мати можливість виходу за межі підприємства, а курси у такому разі можуть бути надані тим, хто закінчив технічні курси навчання (дипломовані машинобудівники, електротехніки, програмісти та ін.). Кваліфікаційна програма, яку має пройти менеджер проекту має бути структурована з урахуванням специфіки групи, осіб та ситуації.

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						13
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Такий підхід має допомогти менеджменту проектів отримати статус визнаного професіонального напрямку, що базується на підготовці та перевірці. Тут існують альтернативні пропозиції, визначення підготовки та підвищення кваліфікації може бути різним. Так, розроблені програми із взаємопов'язаними елементами семінарів, наприклад, основи, організація проектів, проектна команда, планування проектів та ін. Існують також і спеціальні форми підвищення кваліфікації для керівників та інших учасників проекту. Окрім того, керівники проектів та проектні команди мають готуватися до виконання поставлених перед ними завдань через інструктування (coaching), при цьому інструктор може грати такі ролі: спостерігач та особа, що забезпечує зворотній зв'язок, тренер, арбітр (посередник), радник [9].

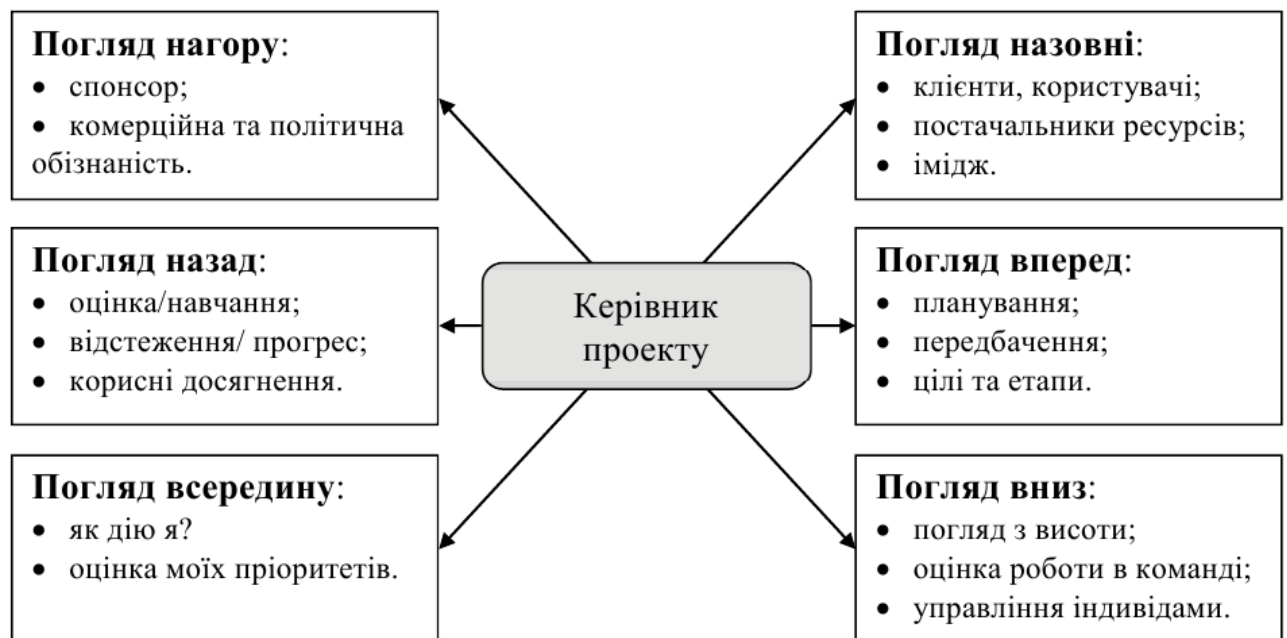


Рис. 1.2. Напрями роботи керівника проекту

Ці заходи мають гарантувати, що вимоги менеджменту проекту будуть узгоджуватися з переважаючою культурою виробництва. Однак кваліфікація потрібна не лише у проектах, але й на інших позиціях підприємства, оскільки саме у лінійному управлінні необхідно намагатися знайти розуміння менеджменту проектів.

Окрім того, в процесі узгодження між менеджментом проекту та лінійним керівництвом можуть виникати розбіжності або конфлікти, вирішення яких можливе на початковому етапі навчання. Таким чином, кваліфікація потрібна не лише в проекті, але й на всіх рівнях підприємства, яке безпосередньо або побічно пов'язано із проектом [9].

Щодо систем підготовки проектних менеджерів слід зазначити, що в розвинених країнах підготовці спеціалістів з управління проектами приділяється багато уваги. Загальні тенденції у сфері освіти – єдиний освітній простір, взаємне визнання документів про освіту, компетентнісний підхід в навчанні, знаходять своє віддзеркалення і в сфері управління проектами [48, 29].

По всьому світу з'явилися факультети, де цілеспрямовано готують менеджерів проектів. На Заході бізнес-школи мають відділення, в яких можна освоїти цю спеціальність. Чверть століття існує Австралійський інститут управління проектами – Australian Institute of Project Management (AIPM).

Перші американські курси з підготовки менеджерів проектів з'явилися півстоліття тому. Project Management Institute випустив з 1969 року більше 90 тис. фахівців та підтримує постійний зв'язок з ними, допомагаючи знайти роботу, поставляючи роботодавцям кваліфікованих кандидатів. Цей інститут проводить семінари підвищення кваліфікації та розміщує на своєму сайті список вакансій та резюме шукачів.

В останній час з'явилося так багато менеджерів проектів, а керівництво в кожній галузі стало вимагати настільки спеціальних знань, що з'явилася подальша диференціація напрямків освіти та професійних об'єднань.

Наприклад, департамент California State Legislature's Support and Encouragement, відкритий більше 20 років тому, займається в основному екологічними, хімічними, медичними і біологічними проблемами.

Північнокаролінський університет пропонує повністю комп'ютеризовану програму Online Master of Project Management (MPM). Особливим попитом користується курс Web-based Delivery - для творців віртуальних магазинів. Один із способів освоїти професію - відправитися в Ірландію, в Лімерікській університет.

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						15
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Centre for Project Management університету відкрито всього десять років тому, зате він сусідить з International Business Centre, де можна почати практику і навіть підключитися до реального бізнес-проекту.

Сьогодні у світі існує декілька способів підвищення кваліфікації:

☐ **отримати профільну вищу освіту:**

переваги: глибокі знання зі спеціальності – на сьогодні кафедри з проектного менеджменту вже створені в деяких ВНЗ; *недоліки:* багато часу на навчання, вивчення зайвого;

☐ **скласти іспити на ступінь MBA:**

переваги: велика кількість корисних знань "з перших рук": від консультантів та топ-менеджерів, які викладають в провідних бізнес-школах, а також розширити ділові зв'язки, можна вчитися по вечорах; *недоліки:* висока вартість, нерідко брак практики;

☐ **пройти очне або заочне навчання в бізнес-школах, які готують фахівців зі спеціальності "Управління проектами":**

переваги: корисні знання від консультантів, можна вчитися по вечорах, паралельно із роботою; *недоліки:* переважають теоретичні знання, без застосування до конкретної сфери бізнесу.

☐ **отримати додаткову освіту в консалтингових та тренінгових компаніях:**

переваги: для початку реальної роботи над проектами цілком достатньо трьох-п'ятиденного інтенсивного курсу, що включає в себе не тільки теорію, але й безліч ділових ігор;

недоліки: висока вартість;

☐ **навчитися у консультантів, в процесі впровадження у вашій компанії корпоративної системи управління проектами та / або відповідних інформаційних систем, а також в процесі консалтингового супроводу ваших проектів:**

переваги: таке навчання відбувається "з перших рук" і на практиці;

недоліки: не вистачає логічної цілісності та системності.

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						16
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Сьогодні все більше компаній приходять до висновку про важливість вибудовування системи безперервного розвитку менеджерів проектів, яка має включати у себе:

- ☐ чітко прописану структуру проектних ролей, адже до кожної ролі пред'являються певні професійні вимоги; окрім менеджера проекту виділяють такі ролі, як адміністратор, головний інженер та ін.;
- ☐ розроблені набори компетенцій для кожної проектної ролі, що охоплюють всі описані вище сфери: від особистих якостей до професійних знань і навичок. Існує багато підходів до структури, складу компетенцій і методів їх розробки в залежності від специфіки ведення проектів, корпоративної культури, трудомісткості відповідного методу оцінки співробітників. Відповідність вимогам міжнародних стандартів може бути складовою частиною корпоративної системи компетенцій, але також важливо враховувати і особливості окремої компанії;
- ☐ методи оцінки співробітників і процедури її проведення. Тут діє основна закономірність: чим точніше метод, тим він більш трудомісткий. Залежно від обраного методу оцінки необхідно провести підготовку оцінювачів;
- ☐ систему навчання, яка включає в себе: програми навчання, викладачів (тренерів), навчених проведенню програм, наочні посібники, комп'ютерні програми, кейси. Створюються механізми оцінки ефективності навчання;
- ☐ регламенти та форми документів, що забезпечують весь процес роботи даної системи.

Система безперервного розвитку менеджерів проектів стає особливо ефективною, якщо вона сприяє реалізації стратегії компанії і пов'язана з такими областями управління, як:

- ☐ система відбору проектів і моніторингу їх ефективності;
- ☐ система відбору персоналу в проекти: як із зовнішнього ринку, так і всередині компанії;
- ☐ система розстановки кадрів;
- ☐ система кар'єрного росту, включаючи управління кадровим резервом компанії;

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						17
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

- ☐ система наставництва;
- ☐ система матеріальної і нематеріальної мотивації персоналу.

Сьогодні "Управління проектами" є однією з найбільш популярних спеціальностей на Україні. Дослідження УКРНЕТ показують, що критична маса професіональних менеджерів проектів на Україні складає 20- 35 тис. осіб [42].

Окрім того, в Україні регулярно проводяться конференції з управління проектами, основні з них:

- ☐ Міжнародна щорічна конференція "Управління проектами в розвитку суспільства" (Українська асоціація управління проектами УКРНЕТ, м. Київ) [42];
- ☐ Міжнародна щорічна науково-практична конференція "Управління проектами: стан і перспективи" (Національний університет кораблебудування ім. адм. Макарова, м. Миколаїв) [41];
- ☐ Міжнародна щорічна конференція "Інтегроване стратегічне управління, управління проектами та програмами розвитку підприємств " (Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут") [40].

З вищенаведеного бачимо, що методи та способи підготовки менеджерів проектів не мають системного та цілісного характеру, та у своїй більшості не враховують специфіки галузі компанії. Тому для отримання відповідного вимогам менеджера проектів доцільно та ефективно організувати власну програму підготовки менеджера проектів зі штату компанії. Таким чином менеджер проекту буде добре знайомий зі сферою діяльності та матиме можливість ефективно застосовувати отримані знання. Окрім того, власна програма підготовки менеджера проекту максимально враховуватиме специфіку бізнесу та поставлених цілей та завдань, отже буде ефективнішою за інші способи підготовки менеджерів проектів.

1.3. Аналіз проблем підготовки проектних менеджерів та визначення напрямків вдосконалення системи їх підготовки.

Незважаючи на те, що сьогодні в Україні та світі створюються можливості для підготовки менеджерів проектів існує ряд проблем, які необхідно вирішити з

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист 18
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

метою надання бізнесу висококваліфікованих кадрів, а саме:

- ☐ слабка інтеграція між освітою, наукою і виробництвом;
- ☐ невідповідність потреб економіки та номенклатури спеціальностей вузів;
- ☐ низький рівень взаємодії вузів зі стейкхолдерами;
- ☐ відсутність узгодженості між вимогами бізнесу та компетенціями, що придбані в системі освіти;
- ☐ зниження вимог до якості навчального процесу, пов'язане зі збільшенням прийому до ВНЗ на комерційній основі;
- ☐ поєднання навчання студентів денної форми навчання з постійним заробітком (це знижує їхній рівень відвідуваності занять, відсутність часу на отримання якісної освіти) [43, 34].

Проблеми навчання у сфері управління проектами виникають як і з боку слухачів, так і з боку викладачів. З боку слухача, як правило, мало виникає проблем, якщо він іде на навчання індивідуально, сам обдумує, що він хотів би дізнатися, що актуально для нього. Якщо до підготовки приступає група слухачів з однієї організації, то це зазвичай супроводжується "букетом" проблем. Основні проблеми в даній ситуації з'являються через те, що керівництво підприємства, що посилає своїх співробітників на курси, неадекватно пояснює їм мету навчання. В результаті виникає розбіжність між декларованими цілями навчання та індивідуальними цілями і потребами. Це продовження внутрішнього, зазвичай прихованого, конфлікту на підприємстві. Однак і в цьому випадку ситуація може залишитися керованою для досвідченого наставника-викладача, що розбирається у коренях внутрішнього конфлікту на підприємстві. У будь-якому випадку джерело подібних проблем – керівництво підприємства, що направляє своїх співробітників на курси.

Крім того, у різних людей зовсім різні потенційні здібності до управління проектами. Тому навчання майбутнього проектного менеджера починається з аналізу та самоаналізу своїх вроджених та набутих можливостей. Хтось від природи схильний до пунктуальності, акуратності, педантичності у відношенні до жорстко регламентованої діяльності. Але ця людина погано адаптується до швидко мінливих умов роботи, він у цих змінах відчуває себе дискомфортно. Така людина може

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						19
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

максимально реалізуватися у виробничій діяльності, показати там високу продуктивність і якість роботи. Якщо ж людина швидко орієнтується в мінливих умовах роботи, якщо його захоплює новизна, якщо він схильний до вирішення все нових і нових проблем, якщо він вміє оперативно делегувати відповідальність за певним типам робіт і заходів, то така людина має великі шанси стати професійним менеджером в проектній діяльності. Тобто методи накопичення практичного досвіду в управлінні проектами залежать від індивідуальних особливостей людини. В окремих випадках достатньо сформулювати практичну задачу, визначити умови і обмежені ресурси для вирішення цього завдання, і людина почне управляти процесами реалізації цього проекту. Іншій людині доводиться кілька разів пояснювати цілі проекту, "розкласти все по поличках", давати в руки інструменти і технології в деталях, виділяти додаткові ресурси, але з цього так нічого ефективного та не виходить. Він апелює до великих ризиків, нестачі ресурсів, непереборним невизначеностям в умовах реалізації проекту, відсутності готових рішень проблем, що виникають. Ці рішення він не зміг знайти ні в тих практичних заняттях і "навчальних" проектах, в яких він брав участь, ні в "навчанні" дисциплінам управління проектами в цілому [18, 20].

З боку викладачів зазвичай проблем буває значно більше. Основні джерела цих проблем – недостатня кваліфікація наставника-викладача, відсутність досвіду ведення реальних проектів, вузька зашореність на якихось окремих дисциплінах управління проектами. Викладач дисциплін управління проектами – це скоріше наставник, і бажано, щоб він був носієм енциклопедичних знань і акумульованого досвіду в області управління проектами. І знову ж тут все визначає досвід. Рафіноване викладання "теорії" управління проектами є метафізичною вправою, а типова реакція слухачів на такі заходи зазвичай характеризується ними як "суцільна вода".

Наставник-викладач повинен бути чинним менеджером проектів, тоді він не відривається від життя, тоді він глибше розуміє сподівання слухачів і навіть на рівні інтуїції відчуває, кому і що з слухачів необхідно акцентувати при розгляді досвіду і знань управління проектами. Такий досвідчений фахівець на практиці знає, "чим живе менеджер", які є слабкі місця в типових реальних проектах, що

можна взяти позитивного з досвіду успішних високоефективних проектів.					Лист
МР. 122. 6171м. ПЗ					20
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	

Крім того, сьогодні традиційний підхід до викладення матеріалу, впирається в точку досягнення мети проекту. Цей підхід накладає жорсткі межі в стратегіях реалізації проекту, обмежує творчу орієнтацію слухачів. Дуже важливо розширювати погляди на методологічні підходи до управління проектом: не обмежуватися розглядом досягнення мети, але і включати аналіз наслідків досягнення мети. Це складне завдання, але воно має дуже велику віддачу, і насамперед у розвитку стратегічного мислення у керівників проектів [28].

Процес навчання управлінню проектами часто будується як набір окремих дисциплін. Сьогодні процес навчання менеджерів (наприклад, за магістерськими програмами) будується на основі модульного принципу та набору дисциплін, які займають ключові позиції в навчальному плані. Зауважимо, що менеджмент (як функція і область наукового знання) історично був поділений на окремі функціональні види діяльності і області, яким відповідали окремі навчальні дисципліни. Розвиваючись навчальні дисципліни зміцнювалися, розросталися, ставали все більш потужними і одночасно віддалялися одна від одно. Управління по своїй суті розчинилося в ряді спеціалізованих дисциплін. Кожна з них відображала свій погляд на управління організацією, його зміст, по-своєму розставляла акценти в навчанні і визначала ключові концепції: "створення і зростання вартості для акціонерів" - у фінансовому менеджменті, "створення цінності для споживача, виявлення його потреб і переваг" – у маркетингу, "делегування повноважень" – в управлінні людськими ресурсами та організаційному поведінці. Внаслідок відсутності єдиного, системного погляду на управління студентам пропонувалися розрізнені концепції та ідеї, які вони повинні були сприймати. При цьому очікувалося, що студенти самі зможуть об'єднати їх в щось єдине, ціле. Те ж саме відбувається і в управлінні проектами.

У більшості випадків навчання управлінню здійснюється за допомогою аналізу, а не синтезу. Еволюція розвитку теорії і практики управління за останні півстоліття в умовах змін, що відбуваються зовнішнього середовища бізнесу привела до виникнення і розвитку теорії стратегічного управління, яка робить акцент на розробку і реалізацію стратегії. У ході навчання менеджерів все більша увага зверталася на використання аналітичних прийомів і методів в управлінні.

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						21
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Цьому значною мірою сприяв внесок М. Портера [32] в розробку аналітичних інструментів для розробки і розвитку стратегії.

У навчанні сучасних менеджерів стратегічного управління стало превалювати навчання навичкам стратегічного аналізу. Так, за оцінкою американських дослідників-професорів, "близько 80% навчальних програм в американських школах бізнесу вищого рівня ... пов'язано з однією темою – вирішенням завдань за допомогою аналізу". Нажаль, в освітніх програмах для українських менеджерів також недостатньо уваги приділяється проектуванню в управлінні, пошуку управлінських інновацій, розробці моделей управління. Викладання стратегічного аналізу у відриві від синтезу збіднює результати навчання менеджерів і обкрадає практику управління.

Однак аналіз (процес поділу чого-небудь на складові елементи) зовсім не означає синтез. Як відомо, на основі окремих частин, елементів не завжди можна відтворити ціле. Саме синтез складає серцевину управління. Менеджмент-освіта не справляється з цим завданням, оскільки вирішити її можна тільки в контексті конкретної ситуації. Перебуваючи в середовищі своєї компанії, менеджер повинен добре уявляти не тільки окремі елементи цілого, але й те, як вони пов'язані в єдине ціле і взаємодіють у межах організації, він повинен вміти бачити інтегровані системи. І справа зовсім не в тому, що сучасний керівник не потребує проведення аналізу. Швидше навпаки, результати аналізу йому просто необхідні, але заради того, щоб внести цей внесок у подальший синтез, для розробки моделі та проектування майбутніх систем управління. Саме в цьому і полягає вся складність.

Випускники шкіл бізнесу і менеджменту без сумніву розумні і наповнені знаннями. Але багато з них не можуть застосувати для розв'язання проблеми системний підхід, що зачіпає різні вивчені ними дисципліни, інтегровану структуру знань. Перекіс у бік розвитку аналітичних навичок у менеджерів призводить до того, що залишаються абсолютно нерозвиненими їх здатності до проектування, розробці планів, вміння діяти та виконувати реальні завдання.

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						22
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Ще одна не менш важлива проблема полягає в тому, що навчання методам управління загалом часто здійснюється поза зв'язку з контекстом. Відомо, що застосування тих чи інших методів управління в конкретній ситуації вимагає їх попередньої модифікації, врахування особливостей конкретної ситуації. Методи та інструменти управління, які застосовуються менеджерами з урахуванням особливостей конкретної ситуації, можуть виявитися дуже дієвими і дати хороші результати. Але якщо вони підносяться в загальному вигляді, вирваними з контексту, то породжують у них непохитну впевненість у тому, що їх застосування на практиці завжди дасть очікуваний результат [44].

Опитування респондентів показало, що менеджерам в більшій мірі потрібне орієнтоване на практику навчання, розвиток їх "соціальних навичок". Це й зрозуміло, адже управління передбачає роботу з людьми, навички міжособистісного спілкування, вирішення конфліктів і досягнення згоди, отримання і обробки інформації і т.д. Деяка частина цих навичок просто губиться в потоці розглянутих аналітичних методів і процедур. Їх просто "проходять" (перераховують) і йдуть далі. Не можна розраховувати на підготовку справжніх лідерів шляхом простого додавання в навчальний план дисципліни з лідерства.

З іншого боку, після навчання менеджери часто бувають не в змозі самотужки здійснювати необхідні зміни в системах управління, які можливо навіть обговорювалися в ході навчання. В умовах постійної зайнятості поточною роботою у них практично не залишається часу на розробку перспективних проектів, що ускладнюється відсутністю наукових консультантів і підтримки з боку професійних наставників [1].

Реалізація компетентнісного підходу в професійній підготовці сучасних менеджерів потребує широкого використання в навчальному процесі активних та інтерактивних форм і методів навчання (ділових і рольових ігор, аналізу кейсів, групових дискусій, комп'ютерних моделей і аналітичних систем, тренінгів та ін.), ефективних освітніх технологій. Вони повинні бути адекватні обраного виду діяльності та в поєднанні з позааудиторної роботою забезпечити досягнення мети формування та розвитку в учнів певних компетенцій [43, 39].

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						23
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Аналіз проблем підготовки менеджерів проектів та шляхи їх вирішення наведені в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1.

Аналіз проблем підготовки менеджерів проектів та шляхи їх вирішення

№	Проблема	Вирішення
1	Незрозуміла мета навчання	Перед навчанням пояснити майбутні завдання та обов'язки менеджера, сутність проекту, пояснити мету навчання, враховуючи особистісні цілі та потреби слухача
2	Підготовка "не того" менеджера	Перед тим як обрати менеджера для проекту або групи менеджерів для підготовки слід оцінити особистісні здібності та здібності до управління. Це можна зробити шляхом співбесіди, опитувань, проведення експерименту, ділової гри.
3	Недостатня кваліфікація викладача, відсутність досвіду реального управління проектами	Для навчання майбутніх менеджерів проектів має бути підібраний викладач, який є діючим менеджером проектів, який одночасно володіє енциклопедичними знаннями та практичним досвідом управління проектами.
4	Традиційність підходів до навчання	Управління проектами – інноваційна діяльність, яка потребує творчого підходу. Отже, процес не може бути обмежений традиційними підходами.
5	Процес навчання – набір окремих дисциплін	Необхідно забезпечити єдиний, системний погляд на управління проектами.
6	Навчання управлінню проектами здійснюється за допомогою аналізу, а не синтезу (недостатньо уваги проектуванню, пошуку управлінських інновацій, розробці моделей управління)	Синтез складає серцевину управління, відтворити ціле можна лише у контексті певної ситуації. Перебуваючи у середовищі своєї компанії, менеджер має добре уявляти не лише окремі елементи цілого, але й те, як вони пов'язані в єдине ціле та взаємодіють у межах організації, менеджер має бачити інтегровані системи.
7	Навчання здійснюється поза зв'язку із контекстом	Враховувати різноманітні фактори, розглядаючи застосування одного і того самого методу у різних ситуаціях, та їх наслідки.

№	Проблема	Вирішення
8	Не приділяється увага "соціальним навичкам"	Розвиток соціальних навичок під час навчання: робота з людьми, навичка міжособистісного спілкування, вирішення конфліктів та досягнення згоди, отримання та обробки інформації, вивчення соціально-направлених вад не лише в теорії, а й закріплення їх та розвиток на практиці.
9	В умовах постійної зайнятості недостатньо часу для засвоєння матеріалу	Навчання має бути побудоване таким чином, що основний матеріал був засвоєний під час занять, виділяти достатньо часу для навчання та закріплення матеріалу.

Висновки до I розділу

Найактуальнішим питанням у сфері управління проектами постає вибір "правильного" менеджера проекту та його підготовка до виконання певного проекту у короткі строки. Причиною є дефіцит людей, що можуть дійсно ефективно управляти проектними командами та успішно виконувати проекти, при тому, що ринок насичений спеціалістами сфери управління проектами, які володіють базовими знаннями. Така ситуація зумовлена відносною новизною цієї сфери знань, численними проблемами освіти у сфері управління проектами та відсутністю практичного закріплення матеріалу.

Найбільш ефективним способом передати потенційним менеджерам проекту знання з управління проектами та галузевої специфіки, необхідної для успішного виконання проекту, є розробка власної системи підготовки менеджерів проектів. Відсутність інформації про підготовку менеджерів проектів у міжнародних стандартах з управління проектами, відкриває необмежений простір для розробки власної системи підготовки менеджерів проектів.

Завдання роботи полягає у розробці моделі системи вибору та оперативної підготовки менеджерів для певних проектів у короткі строки. При цьому, кваліфікаційна програма, яку має пройти менеджер проекту має бути структурована з урахуванням специфіки групи, осіб та ситуації, насичена практичними завданнями та діловими ситуаціями.

Найбільш важливою частиною дослідження постає розробка системи оцінки компетентності менеджерів, оскільки саме на основі її вихідних даних прийматиметься рішення кого та чому навчати під час програми підготовки менеджерів, а також визначення який менеджер є найкращим та затвердження його кандидатури на роль менеджера проекту.

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						26
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

РОЗДІЛ II

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						27
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

РОЗДІЛ II.

МОДЕЛЬ СИСТЕМИ ОПЕРАТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ ПРОЕКТНИХ МЕНЕДЖЕРІВ

2.1 Поняття, загальні принципи та схема функціонування системи оперативної підготовки менеджерів

Розробка програми для підготовки менеджера проекту спрямована на те, щоб вчасно передати потенційним співробітникам та керівникам знання, які необхідні для управління проектом та його успішної реалізації [12].

Програма підготовки менеджера має бути орієнтована на типові проблеми, та включати у себе дидактично підкріплені теми, методику та тести для перевірки результатів навчання. У цьому випадку підготовка та підвищення кваліфікації менеджера відбуватиметься у формі курсу навчання, орієнтованого на практику [22].

У нашому випадку метою побудови моделі є розробка системи оперативної підготовки менеджерів для певних проектів в галузі в обмежені строки.

Поняття функціональної моделі підбору проектного менеджера Інформація про проект – паспорт проекту, який містить конкретні цілі проекту, очікувані результати, завдання, витрати та строки виконання робіт. Пріоритети інвестиційної групи – бачення вимог до менеджера проекту, що ініціюється інвестиційної групи.

Інформація про претендентів – уся наявна інформація про претендентів на посаду менеджера проекту за визначеними загальними параметрами.

Теорія УП – область знань, навичок, методів, засобів та технологій при виконанні проекту з метою досягнення або перевищення очікувань учасників проекту.

ISB NCB – національний діючий стандарт з управління проектами скорегований відповідно до національних особливостей.

Інвестиційна група – організація у вигляді кредитно-фінансового інституту (установи), яка акумулює грошові кошти приватних інвесторів, що залучаються за допомогою продажу власних цінних паперів, що випускаються.

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						28
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Інвестиційний комітет – робочий орган компанії, який складається з членів правління та представників провідних підрозділів, уповноважений приймати остаточне рішення про інвестиційні проекти та реалізацію стратегії виходу з проектів.

Менеджер проекту – фахівець в області управління проектами необхідної кваліфікації, який несе відповідальність за планування, підготовку та виконання конкретного проекту.

Учбово-консалтингова компанія – компанія, що проводить аналіз завдань підготовки проектного менеджера, розробляє та організовує програму його підготовки у межах вимог компанії-замовника.

Модель проекту – модель проекту, що ініціюється, створена для розуміння його процесів, видів відповідальності, вимог до команди та менеджера проекту.

Інформаційна система – сукупність технічного, алгоритмічного, програмного та організаційного забезпечення, призначена для того, щоб своєчасно забезпечувати належних людей належною інформацією.

Програма підготовки менеджера проекту – учбова програма, покликана підготувати менеджера проекту для виконання його обов’язків та функцій під час проекту, що ініціюється.

Заключний перелік вимог – вимоги до кваліфікації менеджера проекту, що ініціюється.

ТПР – теорія прийняття рішень, процес, який починається з констатації виникнення проблеми та завершується вибором дії, що спрямована на її усунення.

Обраний ПМ – менеджер проекту, що ініціюється, який пройшов усі етапи оцінки та підготовки.

Звіт про вибір – документ, що підтверджує результати оцінки кандидатів, вибору однієї кандидатури та підготовки менеджера проекту.

Додаткові вимоги проекту – вимоги проекту, що додаються до основного паспорту проекту в процесі реалізації програми підбору менеджера проекту.

Результати тестування здобувачів – документ, що містить результати тестування кандидатів на роль менеджера проекту, а також їх аналіз.

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						29
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Парето-множина здобувачів – множина здобувачів, яких неможливо оцінити без додаткової інформації и яка складається з альтернативних здобувачів серед яких неможливо виділити найгірших.

Додаткова інформація про здобувачів – додаткові дані про здобувачів, що дозволяють виділити найкращих.

При побудові системи оперативної підготовки менеджера для умов певного проекту доцільно дотримуватися наступних принципів [41, 6]:

Системність - комплексний підхід до підготовки проектного менеджера, що враховує необхідність пошуку та відбору найбільш відповідного оточенню проекту кандидату з організацією наступного підвищення кваліфікації та формування певних навичок. При цьому саме умови його роботи в контексті конкретного проекту є визначальними.

Відкритість - інтеграція та базування на міжнародних та національних стандартах (PMI, IPMA, PMAJ та ін.) вимог до компетенції менеджера. Це дозволить поєднати сильні сторони напрацювань професіоналів в області менеджменту проектів при підготовці менеджерів з напрацюваннями компаній, в умовах яких менеджер має управляти проектом.

Цілісність - інформаційна підтримка та управління протягом усього життєвого циклу процесу підготовки менеджера під проект від виникнення потреби до інтеграції в команду проекту. Це є основою забезпечення ефективності оперативної підготовки менеджера проекту, аналізу моделей оцінки здобувачів та рівнів вимог конкретних проектів, моніторингу та аналізу структури ринку праці, визначення шляхів розвитку концепції оперативної підготовки менеджерів проекту.

Гнучкість - можливість адаптації та застосування системи оперативної підготовки менеджерів проектів у різних предметних областях. Зокрема, очевидно , що подібна концепція підготовки менеджерів в області управління інноваційними проектами є надзвичайно актуальною для компаній. Проте, самі по собі ці проекти, починаючи від створення покращуючих технологічних інновацій та закінчуючи проривними концепціями розвитку бізнесу, настільки є різними, що апріорі можна зробити висновок про вельми суттєвій різниці між менеджерами для управління даними проектами.

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						30
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Оперативність - принципово важливий принцип, що є основою забезпечення конкурентоспроможності підходу, що пропонується, умов та перспектив його застосування. організація оперативної підготовки менеджера проекту до умов роботи у конкретному проекті має дозволяти вирішувати це завдання в максимально короткі строки, що є суттєвим фактором забезпечення результативності та ефективності управління проектом, а значить і конкурентоспроможності бізнесу.

Модульність - можливість розширення сфер застосування системи оперативної підготовки проектного менеджера, доповнення її новими можливостями, актуальними при рішенні тих або інших завдань підготовки менеджерів за рахунок як додавання нових модулів або підсистем, так і розробки нових схем взаємодії існуючих.

Ключовими особливостями концепції оперативної підготовки менеджерів проекту є наступні:

- ☐ врахування при підборі менеджерів окрім базових компетенцій, що враховуються у стандартах, також культурних, моральних, соціальних, релігійних та інших особливостей проекту та самого здобувача на роль проектного менеджера;
- ☐ врахування обов'язкової прямої участі стейкхолдерів, як у процесі формування вимог до здобувачів на роль проектного менеджера, так і при безпосередньому прийнятті рішення та затвердженні здобувача на роль менеджера проекту;
- ☐ обов'язкове включення процесів навчання та підвищення кваліфікації до життєвого циклу підготовки менеджерів до умов конкретного проекту. При цьому система підвищення кваліфікації будується за модульним принципом, а зміст та обсяг необхідних знань визначається за результати тестування та співбесіди із здобувачем;
- ☐ формування бібліотеки проектів, що містить формалізовані описи вимог до компетенцій та особливостей, а також бази даних проектних менеджерів, що формуються за принципами "досьє" та включають у себе актуалізовану інформацію про знання, навички, досвід роботи, зручних для зберігання та ефективної обробки

для організації оперативної підготовки менеджерів проектів.

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
-----	------	----------	---------	------

МР. 122. 6171м. ПЗ

Лист

31

Принципи, які необхідно врахувати при підготовці програми навчання для менеджера проекту.

Чітке визначення управлінських цілей, на досягнення яких спрямоване навчання. Цілі навчання повинні бути сформульовані керівництвом компанії або підрозділу, яке є замовником навчання, і в необхідному обсязі доведені до розробників програми та викладачів, а також учасників навчання. Отримання знань та навичок в галузі управління проектами не може бути самоціллю. Необхідно домогтися єдиного бачення "надзавдання" навчання всіма зацікавленим учасникам цього процесу.

Планування навчання для кандидатів. Для того, щоб навчання з управління проектами не перетворилося лише в чергову кампанію необхідно забезпечити чіткий взаємозв'язок між корпоративними планами по навчанню іншим, суміжних, дисциплінам, а також індивідуальними планами навчання кандидатів. Кожен кандидат на роль менеджера проекту має розуміти, чому йому належить навчитися, навіщо і чому саме в цей момент його особистого професійного розвитку.

Мотивація учасників навчання. Активність і зацікавленість учасників навчання часто є запорукою його результативності. Такий начебто маловажний фактор як час проведення навчання сам по собі може зіграти як мотивуючий або демотивуючий. З досвіду відомо, що в "групах вихідного дня" учасники спочатку налаштовані негативно. Звичайно, дуже часто вибір часу і місця диктуються виробничою необхідністю, що тим не менш не скасовує проведення роботи по особистій мотивації співробітників на участь в навчанні.

У нашому випадку головна мотивація – затвердження на роль менеджера проекту, що ініціюється.

Розробка програм навчання на основі компетенцій в області управління проектами для різних груп кандидатів. Помічено, що ефективність корпоративного навчання управлінню проектами вище, коли програми підготовки налаштовані відповідно до потреб в точно визначених знаннях, навичках і поведінкових особливостях (тобто компетенціях), які необхідно передати / виробити у тих чи інших груп учасників.

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						32
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Використання ділових ігор, налаштованих на предметну область бізнесу компанії. Важливо, щоб кандидати сприймали інформацію в ході навчання як актуальну для себе. Використання предметного контексту, близького і зрозумілого слухачам, підвищує ефективність сприйняття. Досвід показує, що на етапі підготовки програми навчання потрібно обговорити з замовником, які типові проблеми, завдання повинні бути опрацьовані в ході ділових ігор, які висновки зафіксовані. Успіх адаптації ділових ігор у відповідності з предметною областю замовника багато в чому залежить від прагнення двох сторін - як викладачів, так і керівництва компанії або підрозділу замовника.

Врахування можливості подальшої професійної сертифікації з управління проектами при розробці програми навчання. Статус професійної сертифікації в галузі управління проектами неухильно зростає. Керівництво все більшого числа компаній усвідомлює переваги сертифікації свого персоналу, що забезпечує відповідність їх роботи в галузі управління проектами національним та міжнародним стандартам у цій галузі. Націленість програми навчання на подальшу сертифікацію має бути визначена на ранньому етапі планування навчання кандидатів, до початку розробки програми навчання, оскільки рішення цієї задачі може зажадати введення додаткових теоретичних модулів у програму навчання.

Інтеграція навчальних програм і системи управління знаннями організації. Корпоративне навчання якраз і є тим процесом, при якому здійснюється передача знань всередині організації. Складно навіть формально розділити, де закінчується система управління знаннями (knowledge management) і починається навчання і навпаки. Оскільки проектно-орієнтована діяльність за своєю природою передбачає досягнення якогось унікального, нового результату, не дивно, що саме в ході цієї діяльності з'являється найбільша кількість цінних знань, які повинні бути інтегровані в корпоративну систему знань і стати доступними для наступних менеджерів і учасників проектів, в противному випадку ці знання можуть "витекти" з компанії разом з їх носіями. В остаточному підсумку, корпоративне навчання націлене на збільшення інтелектуального капіталу організації з метою розробити дійсно ефективну програму навчання доцільно зробити декомпозицію системи оперативної

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						33
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

підготовки. Для того щоб скласти функціональну модель оперативної підготовки менеджерів проекту використано методологію функціонального моделювання IDEF0 [50], використовуючи програмного продукту CASE-засіб BPwin [24].

Методологія IDEF0 [50] (Integrated Definition Function Modeling) основана на підході, розробленому Росом (Douglas T. Ross) [37] на початку 70-х років, який спочатку отримав назву SADT (Structured Analysis & Design Technique – метод структурного аналізу та проектування). Особливістю методології IDEF0 її акцент на ієрархічному представленні об'єктів, що значно полегшує розуміння предметної області. В IDEF0 розглядаються логічні зв'язки між роботами, а не послідовність їх виконання в часі (WorkFlow). Так само відображаються всі сигнали управління. Дана модель є однією з найпрогресивніших моделей і використовується в організації бізнес-проектів і проектів, що базуються на моделюванні всіх процесів як адміністративних, так і організаційних [50].

Підбір та підготовка менеджера для певного проекту в галузі в обмежені строки виступає певним бізнес-процесом, результатом якого є отримання моделі проекту, переліку вимог до його менеджера та програми підготовки менеджера та в результаті отримання підготовленого під вимоги певного проекту менеджера.

На рис. 2.1. зображено контекстну діаграму, яка представляє процес оперативної підготовки менеджера для певного проекту як цілісну систему. Входами цієї системи є: інформація про проект, що ініціюється, пріоритети інвестиційної групи та інформація про претендентів на роль менеджера проекту. Функціонування системи здійснюється у межах: теорії управління проектами, стандарту ICB NCB. Механізм системи здійснюють: інвестиційний комітет, інформаційна система, учбово-консалтингова компанія.

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						34
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

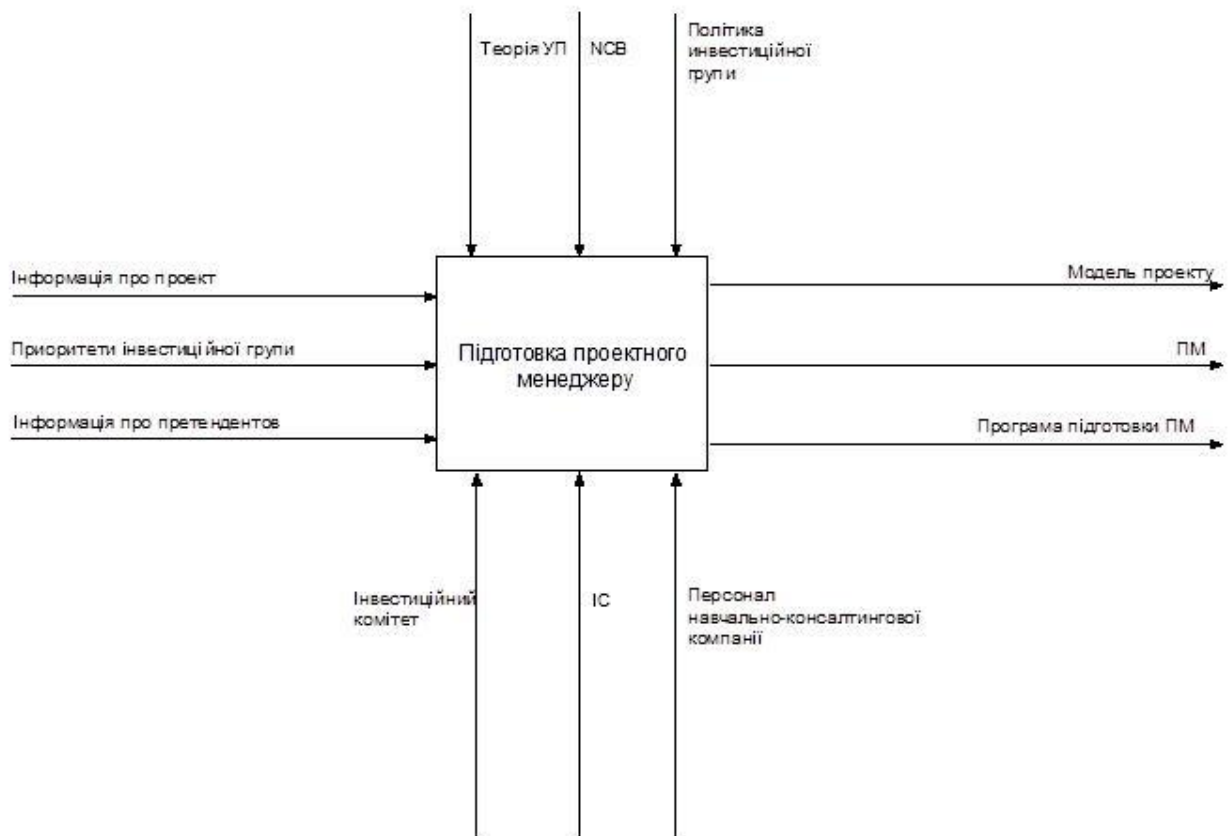


Рис. 2.1. Контекстна діаграму процесу оперативної підготовки менеджера для певного проекту

На другому етапі визначення ділового процесу необхідно описати його внутрішню структуру. Для цього необхідно визначити з яких процесів складається модельований діловий процес і як ці процеси взаємодіють між собою. В IDEF0 моделюванні для опису внутрішньої структури процесу використовується механізм декомпозиції.

У відповідності з вимогами методології IDEF0, для того щоб декомпонувати діловий процес, необхідно створити діаграму-нащадок. На цій діаграмі слід представити процеси, з яких складається діловий процес у межах системи оперативної підготовки менеджера проекту.

Декомпозиція системи оперативної підготовки менеджерів для певного проекту включає у себе:

- аналіз проекту та формулювання вимог до проектного менеджера;

□ вибір та затвердження менеджера проекту;

□ підготовка менеджера проекту.

Далі представлено взаємодію між процесами. В IDEF0 взаємодія описується за допомогою інтерфейсних дуг і позначає передачу матеріалів та / або інформації з виходів одного процесу на входи (управління, механізми) іншого процесу. У методології IDEF0 допустимими є 5 (п'ять) типів взаємодій між блоками в межах однієї діаграми: управління, вихід-вхід, зворотний зв'язок з управління, зворотний зв'язок з входів, вихід-механізм.

Взаємодія між процесами 1 рівня декомпозиції процесу з підготовки менеджера проекту представлена у табл. 2.1. Далі наведено графічну модель процесу, виконану за допомогою методології IDEF0. Декомпозицію процесу 1 рівня зображено на рис. 2.2.

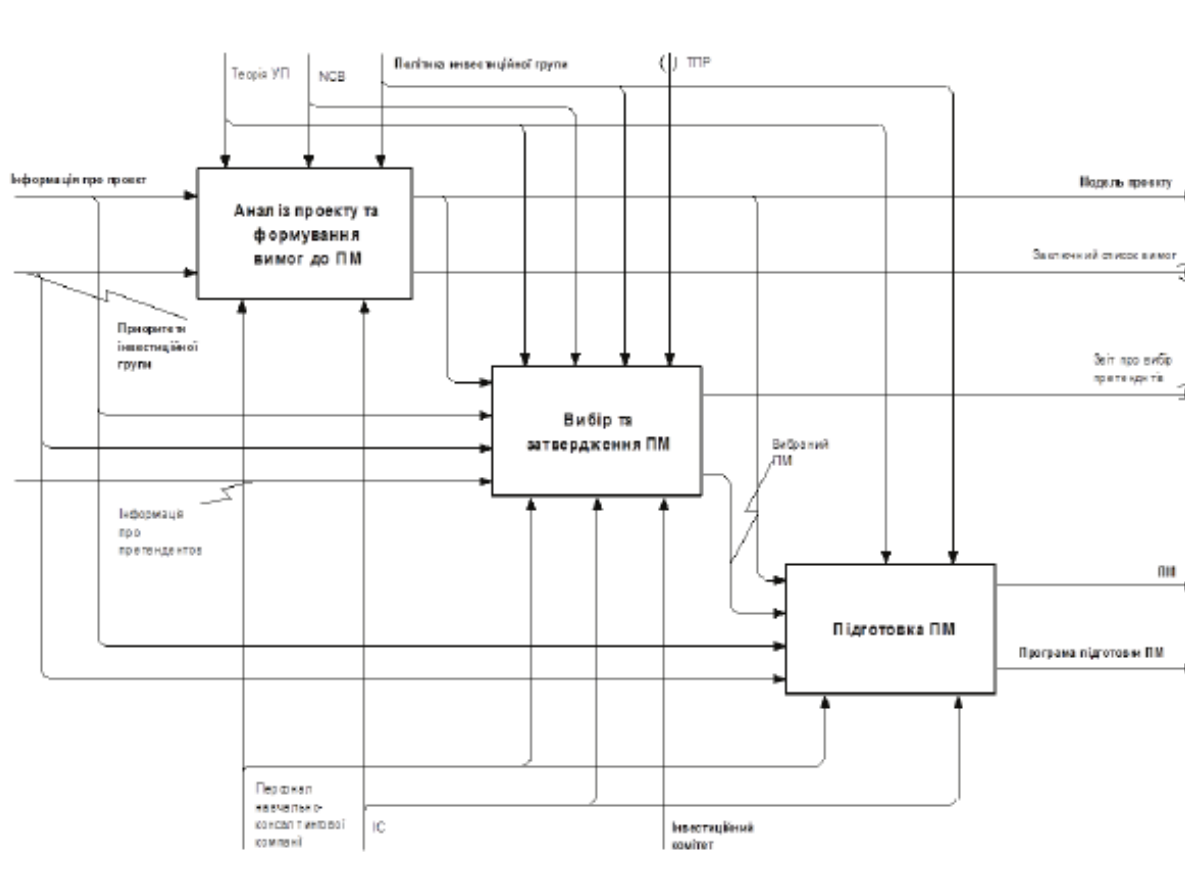


Рис. 2.2. Декомпозиція процесу з підготовки менеджера проекту

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Опис процесів на 1 рівні декомпозиції процесу "Підбір проектного менеджера"

Код	Назва процесу	Вхід	Вихід	Управління	Ресурси
A1	Аналіз проекту та формулювання вимог до проектного менеджера	☐ Інформація про проект; ☐ пріоритети інвестиційної групи.	☐ Модель проекту; ☐ заключний перелік вимог.	☐ Теорія УП; ☐ NCB; ☐ політика інвестиційної групи.	☐ Учбово-консалтингова компанія; ☐ інформаційна системи.
A2	Вибір та затвердження менеджера проекту	☐ Інформація про проект; ☐ пріоритети інвестиційної групи; ☐ інформація про претендентів.	☐ Заключний перелік вимог; ☐ звіт про вибір; ☐ обраний менеджер.	☐ Теорія УП; ☐ NCB; ☐ політика інвестиційної групи; ☐ ТПР.	☐ Учбово-консалтингова компанія; ☐ інформаційна системи; ☐ інвестиційний комітет.
A3	Підготовка менеджера проекту	☐ Інформація про проект; ☐ пріоритети інвестиційної групи; ☐ обраний ПМ; ☐ модель проекту.	☐ Програма підготовки ПМ; ☐ ПМ.	☐ Теорія УП; ☐ політика інвестиційної групи.	☐ Учбово-консалтингова компанія; ☐ інформаційна системи.

2.2. Функціональна модель оцінки, вибору та підготовки кандидатів на роль менеджерів проектів

На практиці для того, щоб знайти менеджера для управління проектом, який відповідав би всім його вимогам, дуже важко - цей пошук може відбуватися протягом декількох місяців і станеться диво, якщо він матиме успіх. Саме тому найчастіше на роботу приймається кандидат, який [8]: має базові знання у сфері управління проектами; уявляє галузеву специфіку проекту; прагне до успішного завершення своїх завдань; бажає управляти проектом.

Далі відбувається тривалий і поступовий процес навчання і практики. Якщо організація бажає мати відмінного співробітника, вона сама має його цьому навчити. Звичайно, недоцільно приймати до себе на навчання всіх підряд - саме на цьому етапі система оцінки компетентності кандидатів допоможе вибрати найбільш гідних кандидатів, які володіють необхідними компетенціями та значним потенціалом.

Оцінка роботи менеджера є досить непростим завданням, враховуючи безліч чинників зовнішнього середовища і мінливих обставин. Якість оцінки залежить від опрацьованості методичної бази та компетентності експертів, що проводять оцінку.

Для розуміння процесів продовжимо декомпозицію функціональної системи оперативної підготовки менеджерів для певного проекту за допомогою методології IDEF0 [22, 23], а саме процесів: аналіз проекту та формування вимог до проектних менеджерів, вибір та затвердження менеджера, підготовка менеджерів, відповідно процеси A1, A2, A3.

Далі наведено графічну модель процесу, виконану за допомогою методології IDEF0. Декомпозицію процесу A1 зображено на рис. 2.3

Взаємодія між підпроцесами процесу A1 "Аналіз проекту та формулювання вимог до проектного менеджера" представлена у табл. 2.2

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						38
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

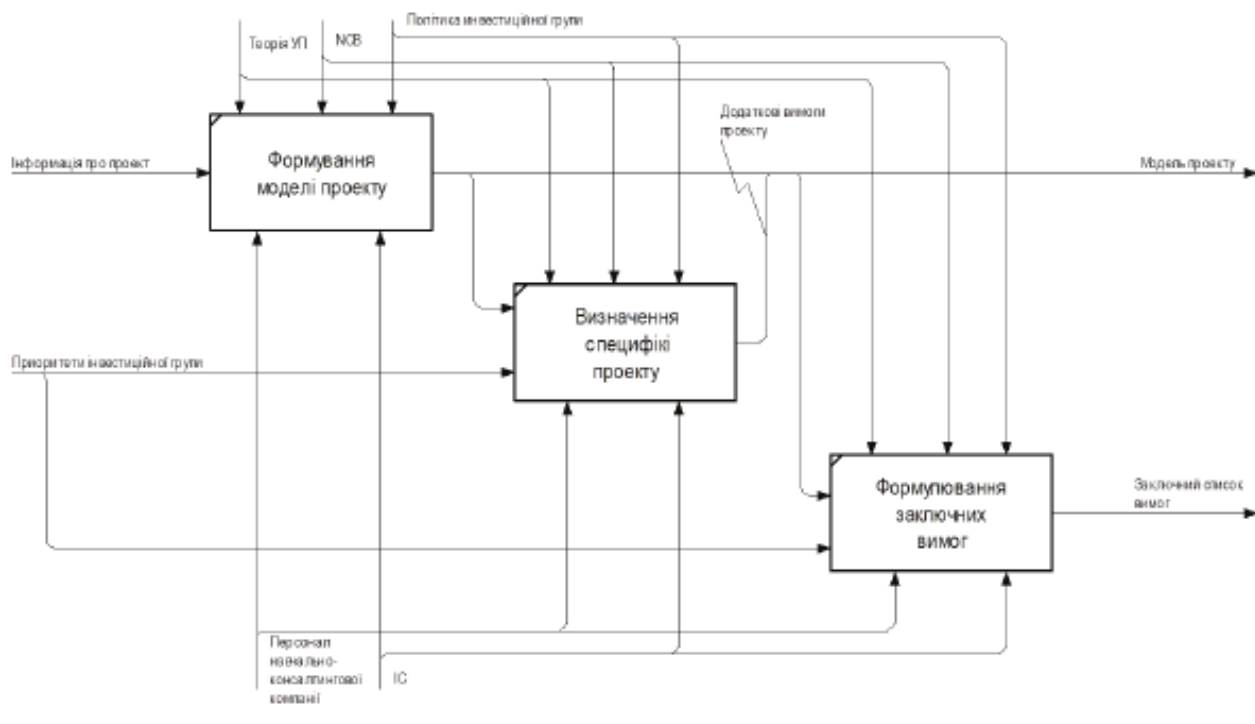


Рис. 2.3. Декомпозиція процесу "Аналіз проекту та формування вимог до менеджера проекту"

Таблиця 2.2.
Опис процесів на рівні A1 декомпозиції процесу "Аналіз проекту та формулювання вимог до проектного менеджера"

Код	Назва процесу	Вхід	Вихід	Управління	Ресурси
A11	Формування моделі проекту	☐ Інформація про проект.	☐ Модель проекту; ☐ заключний перелік вимог.	☐ Теорія УП; ☐ NCB; ☐ політика інвестиційної групи.	☐ Учбово-консалтингова компанія; ☐ інформаційна системи.
A12	Визначення специфіки проекту	☐ Модель проекту; ☐ пріоритети інвестиційної групи.	☐ Додаткові вимоги проекту.	☐ Теорія УП; ☐ NCB; ☐ політика інвестиційної групи.	☐ Учбово-консалтингова компанія; ☐ інформаційна системи.
A13	Формулювання заключних вимог	☐ Модель проекту; ☐ пріоритети інвестиційної групи.	☐ Заключний перелік вимог.	☐ Теорія УП; ☐ NCB; ☐ політика інвестиційної групи.	☐ Учбово-консалтингова компанія; ☐ інформаційна системи.

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
-----	------	----------	---------	------

Декомпозицію процесу А2 зображено на рис. 2.4. Взаємодія між підпроцесами процесу А2 "Вибір та затвердження менеджера проекту" представлена у табл. 2.3.

Таблиця 2.3.

Взаємодія між підпроцесами процесу А2 "Вибір та затвердження менеджера проекту"

Код	Назва процесу	Вхід	Вихід	Управління	Ресурси
A21	Тестування здобувачів	☐ Інформація про претендентів; ☐ модель проекту; ☐ інформація про проект.	☐ Результати тестування здобувачів.	☐ Теорія УП; ☐ NCB; ☐ політика інвестиційної групи.	☐ Учбово-консалтингова компанія; ☐ інформаційна система.
A22	Формування парето-оптимальної множини менеджерів проектів		☐ Парето-множина здобувачів.	☐ Теорія УП; ☐ ТПР.	☐ Учбово-консалтингова компанія; ☐ інформаційна система.
A23	Агрегування додаткової інформації	☐ Інформація про претендентів; ☐ модель проекту; ☐ інформація про проект; ☐ парето-множина здобувачів; ☐ пріоритети інвестиційної групи.	☐ Додаткова інформація про здобувачів.	☐ ТПР; ☐ політика інвестиційної групи.	☐ Учбово-консалтингова компанія; ☐ інформаційна система.
A24	Вибір найкращого менеджера проекту	☐ Парето-множина здобувачів; ☐ додаткова інформація Про здобув.;	☐ Обраний менеджер проекту.	☐ ТПР; ☐ NCB ☐ політика інвестиційної групи.	☐ Учбово-консалтингова компанія; ☐ інформаційна система.

Взаємодія між підпроцесами процесу А2 "Вибір та затвердження менеджера проекту"

Код	Назва процесу	Вхід	Вихід	Управління	Ресурси
		☐ пріоритети інвестиційної групи.			
A25	Затвердження здобувача на посаду менеджера проекту	☐ Обраний менеджер проекту	☐ Обраний та затверджений менеджер проекту.	☐ Політика інвестиційної групи.	☐ Учбово-консалтингова компанія; ☐ інформаційна система; ☐ інвестиційний комітет.

Процес тестування передбачає оцінку наявних у базі даних кандидатур та вибір найкращих, які складуть парето-оптимальну множину здобувачів. Це означає формування групи кандидатів, де неможливо зробити вибір у зв'язку з необхідністю додаткової інформації про них.

Ця група здобувачів має бути направлена на навчання згідно із системою підготовки, розробленою на підприємстві. Після цього кандидати мають пройти ще один етап оцінки, який дозволить оцінити отриманні знання та рівень компетентності. На цьому етапі визначається найкраща кандидатура та затверджується на роль менеджера проекту з подальшою допідготовкою (ідеальних не існує) під час виконання проекту.

Далі проведено декомпозицію процесу підготовки менеджера проекту. Процес складається із 5 підпроцесів, а саме: розробка програми навчання, підготовка навчання, навчання менеджера, перевірка результатів навчання та нарешті затвердження та інструктаж менеджера проекту.

У цій моделі окремо виділено процес підготовки навчання, який передбачає забезпечення процесу навчання згідно розробленої програми, а саме:

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						41
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

вибір викладачів, вибір приміщення, підготовку наочних матеріалів та ін.

Однією з особливостей цієї моделі процесу підготовки є процес перевірки знань, який, з одного боку дозволяє оцінити рівень засвоєного матеріалу, з іншого – ефективність реалізації процесу підготовки. У випадку позитивних результатів перевірки отриманих знань здобувач призначається на посаду менеджера проекту. У випадку виявлення недостатності в залежності від їх рівня та причин незасвоєння здобувач може бути направлений на повторне навчання, може бути замінений іншим кандидатом або призначений на посаду з умовою до підготовки на практиці під час реалізації проекту.

Результати навчання потрапляють до загальної бази даних кандидатів на роль менеджера проекту для подальшого використання під час підбору менеджерів до наступного проекту.

2.3 Загальна модель системи оцінки, вибору та підготовки менеджерів для певних проектів .

З метою показати організацію взаємозв'язків та відносин між підсистемами та елементами системи складено загальну структуру системи оперативної підготовки менеджера для певного проекту, яку представлено на рис. 2.6.

У межах системи оперативної підготовки менеджера для певного проекту виділено 3 підсистеми, а саме: підсистема визначення специфіки проекту (I), підсистема оцінки та вибору кандидатів (II) та підсистема підвищення кваліфікації (III).

До I підсистеми постачається інформація про проект та його специфіку, на основі якої розробляється модель проекту. Виходячи із моделі проекту формується перелік вимог до кандидатів на роль менеджера проекту. Далі ця інформація постачається до II підсистеми до модуля оцінки знань кандидатів. Тут зіставляють інформацію про кандидатів з вимогами та визначають компетенції, яких недостатньо для успішного управління проектом а також групу найкращих кандидатів на роль менеджера проекту. Ця інформація направляється до III

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						42
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

підсистеми, де відбувається розробка програми навчання, забезпечення навчання та безпосереднє навчання кандидатів. Слід зазначити, що оскільки кандидати можуть бути неоднорідно розвинутими, тобто мати високий бал за різні категорії компетенцій, а у сумі мати приблизно однаковий високий бал оцінки компетенції. Тому програма навчання має розроблятися на базі інформації, яка характеризує більшість кандидатів. Для тих, хто суттєво відрізняється, мають бути надані рекомендації щодо саморозвитку. Після курсу навчання здійснюється перевірка отриманих знань та визначається найкраща кандидатура на посаду менеджера проекту, яка і затверджується.

Ключову роль в системі оперативної підготовки менеджера для певного проекту грає підсистема оцінки та вибору кандидатів. Серед множини кандидатів на роль менеджера проекту необхідно обрати одного, який найбільш точно відповідатиме вимогам проекту, що ініціюється. Від ефективності системи оцінки та достовірності отриманих результатів аналізу залежить прийняття рішення про вибір менеджера проекту, отже залежить й успіх цього проекту. Структуру безпосередньо системи оцінки та вибору менеджера проекту представлено на рис.2.7 .



Рис 2.7. Ключові підсистеми визначення специфіки проекту та оцінки кандидатів на роль менеджера проекту

Система оцінки та вибору кандидатів на роль менеджера проекту є підсистемою системи оперативної підготовки менеджера проекту. Відносно своїх підсистем вона є системою та складається з підсистеми первинної оцінки компетентності кандидатів, підсистеми визначення відсутніх компетенцій, підсистеми визначення найкращого менеджера.

Будучи тісно взаємопов'язаною із системою визначення специфіки проекту система оцінки та вибору менеджера отримує з неї перелік вимог до менеджера. Ззовні з бази даних менеджерів проектів учбово-консалтингової компанії до підсистеми первинної оцінки компетентності кандидатів постачається інформація про них і відбувається зіставлення наявних компетентностей та компетенцій, необхідних для успішного управління проектом.

Підсистема первинної оцінки компетентності кандидатів складається із двох модулів: модулю розробки шкал оцінки та індексу компетентності, модулю зіставлення знань із вимогами проекту. В результаті взаємодії цих модулів експерти учбово-консалтингової компанії визначають різницю між рівнем підготовки кандидатів та вимогами проекту. У якості результатів роботи постає звіт про брак компетенцій та перелік найкращих кандидатів. Власне, саме у підсистемі первинної оцінки компетентності відбувається відсів кандидатур.

Ті претенденти, що показали найкращі результати та володіють певним потенціалом будуть направлені на курси підвищення кваліфікації, розроблені на основі звіту про недостатні компетенції. В підсистемі визначення відсутніх компетенцій визначається чому саме навчати кандидатів та у якій формі найкраще подавати матеріал. Далі ця інформація постачається до модулю розробки програми підготовки та модулю формування системи оцінки за результатами навчання. Згідно із методикою оцінки отриманих знань кандидати проходять повторне оцінювання, знову визначається обсяг незасвоєного матеріалу та складається рейтинг претендентів на роль менеджера проекту, що ініціюється. В результаті співбесіди та остаточного аналізу кандидатів обирається найкращий, якому надаються рекомендації щодо його особистого розвитку під час виконання проекту, на затверджується на посаду менеджера проекту.

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						44
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Висновки до II розділу

Для розробки системи оперативної підготовки менеджерів для певних проектів в обмежені строки у II розділі проведено аналіз взаємозв'язків між системами оцінки, вибору та підготовки кандидатів.

Розроблено функціональну модель процесів підготовки менеджерів певних проектів за допомогою методології SADT, за допомогою якої визначено послідовність етапів підготовки, зміст потрібної інформації, необхідних учасників та характер взаємозв'язків.

Розроблено структурну модель системи оперативної підготовки менеджерів для певних проектів, яка включає в себе підсистеми визначення специфіки проекту, оцінки та вибору кандидатів, підвищення кваліфікації менеджерів. Ключову роль в системі оперативної підготовки менеджера для певного проекту грає підсистема оцінки та вибору кандидатів. Визначено основні функціональні блоки підсистеми оцінки та вибору кандидатів на роль менеджера проекту.

Програма підготовки менеджера має бути орієнтована на типові проблеми, та включати у себе дидактично підкріплені теми, методику та тести для перевірки результатів навчання. Така система підготовки та підвищення кваліфікації менеджера відбуватиметься у формі курсу навчання, орієнтованого на практику.

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						45
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

РОЗДІЛ III

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						46
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

РОЗДІЛ III

МЕХАНІЗМИ СИСТЕМИ ОПЕРАТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ ПРОЕКТНИХ МЕНЕДЖЕРІВ ДЛЯ START-UP ПРОЕКТІВ

3.1. Розробка системи критеріїв оцінки претендентів на роль менеджера проекту

Правильна оцінка кандидатів на роль менеджера проекту дозволяє отримати керівництву компанії найціннішу інформацію для прийняття управлінських рішень та вдосконалення процесів підбору персоналу [36].

Для правильної оцінки персоналу в роботі [3] рекомендують користуватися тримірною моделлю оцінки, що дозволяє виміряти результативність, компетентність та потенціал кандидата (рис.3.1.) [3].

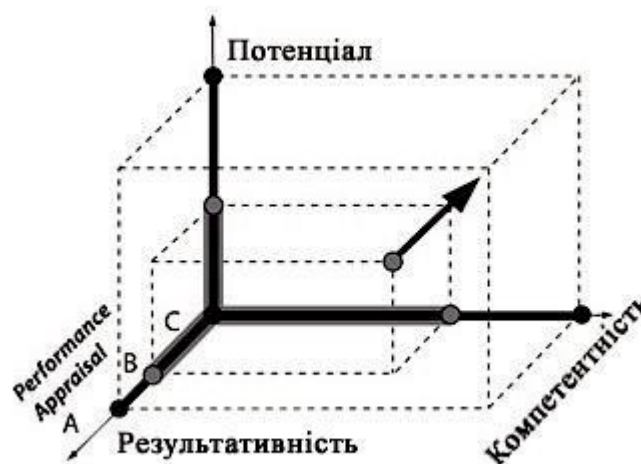


Рис. 3.1. Тримірна модель оцінки персоналу

Засновник наукового менеджменту Пітер Друкер [11] стверджував: "Управляти можна лише тим, що можна виміряти". Тому оцінка постає одним з найважливіших процесів, обов'язковою складовою всіх етапів управління персоналом.

Згідно із моделлю в підрозділі 2.2. рис. 2.4. за проведення оцінки кандидатів на роль менеджера проекту відповідає навчально-консалтингова корпоративна модель компетенцій [3].

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						47
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Під компетенцією ми розуміємо якість людини, описану в термінах спостереженої поведінки, необхідну для ефективного виконання певної діяльності. Компетенція – це інтегральна характеристика, яка включає в себе [3]:

- знання (володіння інформацією);
- навички (вміння успішно здійснювати певні дії);
- мотиви (прагнення до чогось) і установки (ставлення до чогось, особиста позиція, віра в що-небудь);
- особистісні риси (індивідуальні психологічні особливості, що визначають способи поведінки в різних ситуаціях).

За результатами аналізу національного стандарту з управління проектами ІСВ НСВ, вимог до менеджерів проекту згідно вітчизняної та зарубіжної літератури обрано 12 найбільш суттєвих компетенцій у 5 групах. Компетенції та групи представлено в табл. 3.1.

Таблиця 3.1.

Компетенции менеджера START-UP проекту

Група	Компетенції	Визначення
1	2	3
Технічні	Вимоги та завдання проекту	Ідентифікація, визначення та узгодження проекту із потребами та очікуваннями зацікавлених сторін, зокрема із замовниками та користувачами
	Знання програмного забезпечення для управління	Вміння підвищувати ефективність виконання проекту за допомогою застосування відповідного програмного забезпечення
	Забезпечення якості	Вживання заходів для отримання продукту проекту належної якості згідно з вимогами проекту на всіх етапах та фазах проекту
Поведінкові	Лідерство	Видача розпоряджень та мотивація підлеглих у виконанні їх ролей та завдань, що веде до здійснення завдань проекту.
	Самоконтроль	Систематичний та дисциплінований підхід до виконання щоденної роботи, до подолання мінливих вимог та стресових ситуацій.
	Орієнтованість на процес і результат	Зосередження уваги команди на ключових завданнях з метою досягнення оптимального результату для всіх зацікавлених сторін.

1	2	3
Контекстуальні	Управління персоналом	Охоплює всі аспекти управління людськими ресурсами, що відносяться до проекту, включаючи планування, набір, відбір, навчання, утримання, оцінювання ефективності праці та мотивацію персоналу.
	Відмінні комунікативні навички	Здатність взаємодіяти з іншими людьми, адекватно інтерпретуючи отримувану інформацію, а також правильно її передаючи.
	Консультативна допомога співробітникам у роботі над проектом	Вміння вчасно виявляти "вузькі місця" в роботі команди проекту та приймати ефективні рішення для їх сумісного подолання.
Професійні	Вища освіта (ІТ, математика, технічне)	Наявність вищої освіти передбачає широкий кругозір та обізнаність менеджера, здатність до саморозвитку, розуміння глибинних процесів організації.
	Досвід роботи у якості менеджера проекту	Наявний багаж знань та вмінь з управління проектами. Здобутий на посаді менеджера проекту.
Особові	Вміння наполягати на своїй думці	Вміння схилити на свою сторону більшість учасників дискусії, навіть у дуже несприятливій ситуації.

Під час роботи з компетенціями експерти виявили відмінності в інтенсивності та масштабності проявів поведінкових індикаторів. На основі таких спостережень та досліджень було зроблено висновок про те, що поведінкові індикатори мають властивості шкали.

Дослідниками були описані найбільш типові та такі, що часто зустрічаються, параметри розподілу компетенції за рівнями:

- інтенсивність або завершеність дії описує, наскільки сильний намір (або особиста якість людини) вчинити щось. Наприклад, в компетенції "Орієнтація на досягнення" людина може працювати просто для того, щоб виконати роботу добре, а може прагнути відповідати кращим працівникам;
- широта впливу описує число і положення людей, на яких впливає людина, виконуючи роботу. Кращі працівники в порівнянні зі середніми найчастіше

вирішують більшу кількість проблем, ніж входить в їх офіційні обов'язки. Наприклад, найбільш ефективні працівники пропонують і реалізують проекти, результати яких впливають на роботу багатьох підрозділів, працівників компанії (впровадження автоматизованої системи управління в компанії - діяльність, що впливає на більшу частину компанії). Середньоефективні - обмежуються нововведеннями, які охоплюють своїм впливом лише коло безпосередніх обов'язків (придбання калькулятора для себе);

- в компетенціях, пов'язаних з мисленням і рішенням проблем, де до уваги приймається безліч факторів, причин, концепцій, оцінюється складність аналізованої інформації. Наприклад, людина може керуватися здоровим глуздом і минулим досвідом для вирішення проблем, а може збирати ідеї, спостереження, питання в єдину концепцію і знаходити ключове питання вирішення проблеми;
- кількість додаткових зусиль і часу, витрачених на реалізацію завдання.

При розробці моделі компетенцій необхідно обрати шкалу їх оцінок [35], для даного випадку обрано чотирирівневу шкалу:

I робітник показує результати вище, більше описаних у стандартах;

II компетенції відповідають стандартам;

III потрібно і можливо розвинути компетенції;

IV компетенція не розвинена, робітник не прагне її розвивати.

Пропишемо індикатори згідно цієї шкали для обраних компетенцій менеджера проекту. Індикатори наведено в додатку Б.

Після визначення критеріїв необхідно провести їх ранжування, тобто визначити які критерії є найбільш впливовими для прийняття рішення про вибір кандидатів та якими можна знехтувати.

Для ранжування застосуємо матрицю пріоритетів [13]. Матриця пріоритетів (матриця критеріїв) - це інструмент, за допомогою якого можна ранжувати за ступенем важливості дані та інформацію, отриману в результаті

"мозкового штурму" або матричних діаграм. Її застосування дозволяє виявити важливі дані в ситуації, коли немає об'єктивних критеріїв для визначення їх значущості або коли люди, залучені в процес ухвалення рішення, мають різні думки з приводу пріоритетності даних. Існує 3 методи визначення критеріїв [13]: аналітичний метод, метод визначення критеріїв на основі консенсусу, і матричний метод.

Для нашого завдання доцільно використати матричний метод, оскільки він застосовується, коли між елементами є сильний взаємозв'язок, а знаходження елемента з найбільшим впливом є критичним для вирішення поставленого завдання.

Для побудови матриці критеріїв:

- критерії розташовуємо у вигляді L-матриці;
- встановлюємо шкалу для попарного порівняння критеріїв: "0" - критерій А менш значущий ніж критерій Б; "1" – критерій А і критерій Б рівнозначні; "2" – критерій А більш значущий ніж критерій Б;
- проводиться попарне порівняння всіх критеріїв.
- визначається ваговий коефіцієнт кожного критерію (ваговий коефіцієнт підраховується як сума всіх значень у рядку матриці).

Матриця критеріїв наведена в табл .3.3

Таблиця 3.3

Матриця критеріїв для оцінки менеджера проекту

Критерії	Вимоги та завдання проекту	Знання ПЗ для	Забезпечення якості	Лідерство	Самоконтроль	Орієнтованість на процес, р-т	Управління персоналом	Відмінні комунікативні навички	Консультативна допомога	Вища освіта	Досвід роботи у якості ПМ	Вміння наполягати на своєму	Ваговий коефіцієнт
Вимоги та завдання проекту	–	2	1	0	0	0	2	0	0	2	2	2	11
Знання ПЗ для УП	0	–	0	0	0	0	1	0	2	2	2	0	7
Забезпечення якості	0	2	–	1	1	1	2	1	0	2	2	1	13
Лідерство	0	0	1	–	1	1	0	1	1	2	2	1	10
Самоконтроль	1	2	1	1	–	1	1	1	0	1	1	1	11
Орієнтованість на процес і результат	1	2	2	1	1	–	1	1	1	2	2	1	15
Управління персоналом	1	2	1	1	1	1	–	1	1	2	0	1	12
Комунікативні навички	0	2	0	1	1	0	1	–	1	0	1	1	8
Консультативна допомога	1	2	0	0	1	1	1	1	–	0	1	0	8
Вища освіта	1	2	0	0	0	0	1	0	1	–	2	2	9
Досвід роботи у якості ПМ	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	–	1	13
Вміння наполягати на своїй думці	1	0	0	1	1	1	1	2	1	2	0	–	10

Далі відсортуємо компетенції згідно із отриманими ваговими коефіцієнтами. Результат наведено в табл. 3.4

Перелік компетенцій за ваговим коефіцієнтом

Ваговий коефіцієнт	Компетенції
15	Орієнтованість на процес та результат
13	Забезпечення якості
13	Досвід роботи у якості менеджера проекту
12	Управління персоналом
11	Вимоги та завдання проекту
11	Самоконтроль
10	Лідерство
10	Вміння відстоювати свою точку зору
9	Вища освіта (ІТ, математика, технічне)
8	Відмінні комунікативні навички
8	Консультативна допомога співробітникам під час проекту
7	Знання програмного забезпечення для управління проектами

Завдяки цій системі критеріїв оцінки можна ефективно оцінити претендентів на роль менеджера проекту та обрати найкращого з них.

3.2. Прийняття рішень при виборі менеджерів START-UP проектів

Ранжирування множини альтернатив кандидатів на роль менеджера певного проекту розпочнемо з отримання результатів тестування підсистеми первинної оцінки претендентів. Модуль зіставлення знань із вимогами проекту надає звіт про рівень компетентності згідно із встановленими вимогами до менеджера проекту та шкалою оцінки (I-IV рівні, відповідно для I рівня присвоюється значення "1", для II – "2" і т.д.). В тесті прийняло участь 20 кандидатів, для простоти представлення замість ФІО кандидата використовуємо його порядковий номер. Результати тестування наведено в табл. 3.5.

Таблиця 3.5

Результати первинної оцінки компетентності кандидатів
на роль менеджера певного проекту

Номер кандидата	Вимоги та завдання проекту	Знання ПЗ для УП	Забезпечення якості	Лідерство	Самоконтроль	Орієнтованість На процесрез-т	Управління персоналом	Відмінні навички	Консультативна допомога	Вища освіта	Досвід роботи у якості ПМ	Вміння наполягати на своєму
1	2	4	2	1	3	3	3	1	2	2	2	4
2	3	1	2	2	3	4	4	3	3	2	3	1
3	3	4	3	3	1	1	3	3	4	3	1	2
4	4	3	3	4	2	2	2	1	3	4	2	3
5	2	2	1	3	2	3	3	2	3	2	3	2
6	2	2	2	2	3	2	2	3	1	2	1	3
7	4	3	3	2	4	3	1	4	2	2	2	2
8	3	3	4	3	2	2	2	3	3	2	3	1
9	2	1	3	4	3	1	3	4	3	3	2	4
10	2	2	2	3	4	4	3	2	3	4	1	3
11	2	3	1	2	2	3	4	3	1	3	2	2
12	2	3	3	3	1	2	2	3	1	3	2	3
13	3	3	4	3	3	3	1	4	2	1	2	3
14	4	2	2	3	3	3	2	3	2	2	1	4
15	2	1	3	4	4	2	3	4	4	3	1	2
16	3	3	2	2	2	3	4	3	3	2	2	4
17	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3
18	3	2	3	3	4	2	4	4	2	3	2	4
19	2	3	4	4	3	1	4	3	1	2	3	1
20	3	2	3	1	2	4	4	2	2	1	4	2

Знаючи рівень компетентності кандидатів та вимоги до менеджера START-UP проекту у порядку значимості, проранжируємо кандидатури двома способами.

I підхід. Для того, щоб визначити ваговий коефіцієнт кандидатів на роль менеджера проекту необхідно визначити суму добутків вагового коефіцієнту компетенцій та рівня їх розвитку у кандидатів. Формула матиме наступний вигляд

$$R_k = a_k * b_k + a_{(k+1)} * b_{(k+1)} + \dots + a_n * b_n = \sum_{i=k}^n (a_i * b_i) \quad (1)$$

де: R – ваговий коефіцієнт кандидату;

k – номер компетенції;

a – рівень розвитку певної компетенції кандидатури;

b – ваговий коефіцієнт компетенції; n – загальна кількість компетенцій.

Розрахуємо ваговий коефіцієнт для кожного кандидата та проранжуємо в порядку убутання. Слід зазначити, що кращим буде той кандидат, хто матиме найменший коефіцієнт.

Таблиця 3.5.

Вагові коефіцієнти кандидатів на роль менеджера певного проекту

Номер кандидата	Ваговий коефіцієнт
6	265
5	291
11	294
12	297
1	304
17	318
20	320
2	329
14	334
3	336
9	339
19	339
8	340
10	344
16	346
15	348
13	351
7	353
4	356
18	378

Тепер, маючи рейтинг альтернатив оберемо кандидатів для подальшого навчання. Для того, щоб визначити межу, яка відділятиме кращих кандидатів

					Лист 55
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	

МР. 122. 6171м. ПЗ

визначимо шляхом знаходження кандидатів з низьким рівнем розвитку компетенцій, які не підлягають навчанню, та відмежуємо за його ваговим коефіцієнтом. У нашому випадку таким кандидатом є №20, який має 3 компетенції з розвитком 4-го рівня: самоконтроль, лідерство та консультативна допомога співробітникам з роботи над проектом. За короткий строк можливо навчити надавати консультативну допомогу, але самоконтроль та лідерство виховати неможливо. Отже, серед найкращих ті кандидати, які вище 20 номеру, а саме: № 6,5,11,12,1,17.

II підхід. Для того, щоб визначити, яка з альтернативних кандидатур на роль менеджера проекту найкраща, зробимо декілька послідовних припущень:

1.Кандидати, які мають хоча б одну компетенцію на рівні розвитку IV, що визначається як "компетенція не розвинена, робітник не прагне її розвивати" – не приймаються на розгляд, оскільки відсутність наміру розвиватись говорить про неефективність підготовки у разі вибору цього кандидату.

Якщо за результатами оцінювання виявлені кандидати, які мають компетенції I рівня розвитку, що за прийнятою шкалою визначається як "робітник показує результати вище, більше описаних у стандартах", вони в першу чергу приймаються до розгляду. Всупереч розповсюдженій думці, що кандидати, які мають більшу кваліфікацію, ніж вимагається (так звані *overqualified* [46, 16]), не повинні прийматися на заявлену посаду, оскільки не мають достатньої мотивації на більш низькій посаді, для сфери управління такі кандидати найбільш відповідні. По-перше важко знайти дійсно висококваліфікований персонал, по-друге, саме у сфері управління проектами особа може справді розкритися та застосувати всі свої знання та вміння. Отже, робимо висновок, що для управління проектом доцільно обирати кандидатів, які мають хоча б одну компетенцію з I рівнем розвитку та не мають компетенцій з IV рівнем розвитку (див. п.1).

3.Виділивши кандидатів без компетенцій з IV рівнем розвитку та з

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						56
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

компетенціями I рівню розвитку (якщо такі є), порівнюємо кількість компетенцій з III, а потім і IV рівнем розвитку. У кого таких компетенцій більше – той і найкращий.

4. За результатами ранжування альтернатив кандидатів на роль менеджера проекту може скластися ситуація, коли серед претендентів безсумнівний лідер. Тоді інвестиційний комітет має зібрати нараду та прийняти рішення: затвердити кандидатуру на роль менеджера проекту відразу та скорегувати його компетенції під час виконання проекту (так званий "стрибок у холодну воду" [9], коли менеджер приступає до проекту без спеціальної підготовки), або сформувати групу найкращих та провести підготовку. В умовах реального бізнесу доцільніше працювати за першим варіантом, але у кожного проекту своя специфіка, отже і рішення має бути індивідуальним у кожному випадку.

Для того, щоб проранжувати кандидатури згідно із цим підходом складемо таблицю, де зазначимо кількість компетенцій кожного рівня розвитку для кожного із кандидатів. Результати наведено в табл. 3.6.

Послідовно проаналізуємо кількість компетенцій кожного рівня розвитку згідно із припущеннями:

1. Кандидати, що не мають компетенцій з IV рівнем розвитку:

№ **5,6,12,17** (рядки в табл.3.5. виділено сірим кольором).

2. Кандидати, що не мають компетенцій з IV рівнем розвитку та мають компетенції з I рівнем розвитку:

№ **5,6,12** (рядки в табл.3.5. виділено жирною рамкою).

3. Кандидати, що не мають компетенцій з IV рівнем розвитку та мають компетенції з I рівнем розвитку та мають кращі результати за компетенціями III та IV рівнів розвитку:

№6 (значення у рядку в табл.3.5. виділено подвійним підкресленням). Бачимо, що у нашому випадку є безсумнівний лідер – кандидат №6. Якщо інвестиційний комітет прийме рішення про навчання групи, то зіставляючи результати обох підходів (I: 6,5,11,12,1,17; II: 6,12,5,17) бачимо, що кандидатури 6,5,12,17 повторюються – саме них варто направити на підготовку та підвищення кваліфікації.

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						57
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Таблиця 3.5.

Кількість компетенцій кожного рівня розвитку для кожного із кандидатів

Номер кандидата	Кількість компетенцій відповідно до рівня розвитку			
	I	II	III	IV
1	2	5	3	2
2	2	3	5	2
3	3	1	6	2
4	1	4	4	3
5	1	6	5	0
6	2	7	3	0
Номер кандидата	Кількість компетенцій відповідно до рівня розвитку			
	I	II	III	IV
7	1	5	3	3
8	1	4	6	1
9	2	2	5	3
10	1	4	4	3
11	2	5	4	1
12	2	4	6	0
13	2	2	6	2
14	1	5	4	2
15	2	3	3	4
16	0	5	5	2
17	0	5	7	0
18	0	4	4	4
19	3	2	4	3
20	2	5	2	3

3.3. Елементи програмного забезпечення підтримки прийняття рішень при ранжируванні множини альтернатив та виборі менеджерів START-UP проектів

Для реалізації запропонованих моделей та підходів розроблено розрахункову схему в середовищі MS Excel. Вихідні дані структуровані окремо наступним чином: довідник містить перелік компетенцій менеджера проекту (рис. 3.3.), довідник містить у собі результати первинної оцінки кандидатів на роль менеджера проекту (рис. 3.2.).

	A	B	C
1			
2		№	Компетенції
3		1	Орієнтованість на процес та результат
4		2	Забезпечення якості
5		3	Досвід роботи у якості менеджера проекту
6		4	Управління персоналом
7		5	Вимоги та завдання проекту
8		6	Самоконтроль
9		7	Лідерство
10		8	Вміння відстоювати свою точку зору
11		9	Вища освіта (ІТ, математика, технічне)
12		10	Відмінні комунікативні навички
13		11	Консультативна допомога співробітникам під час проекту
14		12	Знання програмного забезпечення для управління проектами

Рис. 3.2 Довідник компетенцій менеджера проекту

1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
2		№ кандидату	Вимоги та завдання проекту	Знання ПЗ для УП	Забезпечення якості	Лідерство	Самоконтроль	Орієнтованість на процес, рез-т	Управління персоналом	Відмінні ком. навички	Консультативна допомога	Вища освіта	Досвід роботи у якості ПМ	Вміння наполягати на своєму
3		1	2	4	2	1	3	3	3	1	2	2	2	4
4		2	3	1	2	2	3	4	4	3	3	2	3	1
5		3	3	4	3	3	1	1	3	3	4	3	1	2
6		4	4	3	3	4	2	2	2	1	3	4	2	3
7		5	2	2	1	3	2	3	3	2	3	2	3	2
8		6	2	2	2	2	3	2	2	3	1	2	1	3
9		7	4	3	3	2	4	3	1	4	2	2	2	2
10		8	3	3	4	3	2	2	2	3	3	2	3	1
11		9	2	1	3	4	3	1	3	4	3	3	2	4
12		10	2	2	2	3	4	4	3	2	3	4	1	3
13		11	2	3	1	2	2	3	4	3	1	3	2	2
14		12	2	3	3	3	1	2	2	3	1	3	2	3
15		13	3	3	4	3	3	3	1	4	2	1	2	3
16		14	4	2	2	3	3	3	2	3	2	2	1	4
17		15	2	1	3	4	4	2	3	4	4	3	1	2
18		16	3	3	2	2	2	3	4	3	3	2	2	4
19		17	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3
20		18	3	2	3	3	4	2	4	4	2	3	2	4
21		19	2	3	4	4	3	1	4	3	1	2	3	1
22		20	3	2	3	1	2	4	4	2	2	1	4	2

Рис. 3.3. Результати первинної оцінки кандидатів на роль менеджерів проекту

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						59
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Розрахункова схема розпочинається із аналізу значимості компетенцій. В результаті чого визначається ваговий коефіцієнт кожної із них. Ранжування за допомогою матриці пріоритетів представлено на рис. 3.4.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1			Б												
2			Вимоги та завдання проекту	Знання ПЗ для УП	Забезпечення якості	Лідерство	Самоконтроль	Орієнтованість на процес і результат	Управління персоналом	Комунікативні навички	Консультативна допомога	Вища освіта	Досвід роботи у якості ПМ	Вміння наполягати на своїй думці	Ваговий коефіцієнт
3	A	Вимоги та завдання проекту	2	1	0	0	0	2	0	0	0	2	2	2	11
4		Знання ПЗ для УП	0	-	0	0	0	1	0	2	2	2	0	7	
5		Забезпечення якості	0	2	-	1	1	2	1	0	2	2	1	13	
6		Лідерство	0	0	1	-	1	0	1	1	2	2	1	10	
7		Самоконтроль	1	2	1	1	-	1	1	1	0	1	1	11	
8		Орієнтованість на процес і результат	1	2	2	1	1	-	1	1	1	2	2	15	
9		Управління персоналом	1	2	1	1	1	1	-	1	1	2	0	12	
10		Комунікативні навички	0	2	0	1	1	0	1	-	1	0	1	8	
11		Консультативна допомога	1	2	0	0	1	1	1	1	-	0	1	8	
12		Вища освіта	1	2	0	0	0	0	1	0	1	-	2	9	
13		Досвід роботи у якості ПМ	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	-	13	
14		Вміння наполягати на своїй думці	1	0	0	1	1	1	1	2	1	2	0	10	

Рис. 3.4. Ранжування компетенцій за допомогою матриці пріоритетів

Далі оцінюємо кандидатів на роль менеджерів проекту, використовуючи отриманий перелік компетенцій із ваговими коефіцієнтами – рис. 3.5.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1																		
2		№ кандидату	Вимоги завдання проекту	Знання ПЗ для УП	Забезпечення якості	Лідерство	Самоконтроль	Орієнтованість на процес, результат	Управління персоналом	Відмінні ком. навички	Консультаційна допомога	Вища освіта	Досвід роботи у якості ПМ	Вміння наполягати на своєму	Ваговий коефіцієнт		Ваговий коефіцієнт	№ кандидату
3		1	2	4	2	1	3	3	3	1	2	2	2	4	304		265	6
4		2	3	1	2	2	3	4	4	3	3	2	3	1	329		291	5
5		3	3	4	3	3	1	1	3	3	4	3	1	2	336		294	11
6		4	4	3	3	4	2	2	2	1	3	4	2	3	356		297	12
7		5	2	2	1	3	2	3	3	2	3	2	3	2	291		304	1
8		6	2	2	2	2	3	2	2	3	1	2	1	3	265		318	17
9		7	4	3	3	2	4	3	1	4	2	2	2	2	353		320	20
10		8	3	3	4	3	2	2	2	3	3	2	3	1	340		329	2
11		9	2	1	3	4	3	1	3	4	3	3	2	4	339		334	14
12		10	2	2	2	3	4	4	3	2	3	4	1	3	344		336	3
13		11	2	3	1	2	2	3	4	3	1	3	2	2	294		339	9
14		12	2	3	3	3	1	2	2	3	1	3	2	3	297		339	19
15		13	3	3	4	3	3	3	1	4	2	1	2	3	351		340	8
16		14	4	2	2	3	3	3	2	3	2	2	1	4	334		344	10
17		15	2	1	3	4	4	2	3	4	4	3	1	2	348		346	16
18		16	3	3	2	2	2	3	4	3	3	2	2	4	346		348	15
19		17	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	318		351	13
20		18	3	2	3	3	4	2	4	4	2	3	2	4	378		353	7
21		19	2	3	4	4	3	1	4	3	1	2	3	1	339		356	4
22		20	3	2	3	1	2	4	4	2	2	1	4	2	320		378	18
23		Вага комп.	15	13	13	12	11	11	10	10	9	8	8	7				

Рис. 3.5. Оцінка альтернативних кандидатур та вибір найкращих

РОЗДІЛ IV

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						62
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

РОЗДІЛ IV

ОХОРОНА ПРАЦІ

4.1. Законодавство про охорону праці

Законодавство про охорону праці складається з Закону про охорону праці, Кодексу законів про працю України, Закону України "Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності" та прийнятих відповідно до них нормативно-правових актів [10].

Відповідно до Законодавства про працю на підприємстві мають бути забезпечені здорові та безпечні умови праці. Відповідальність несе адміністрація підприємства.

Згідно із законодавством про охорону праці до адміністрації відносяться посадові особи, що керують підприємством та його окремими підрозділами: начальники цехів, відділів, виробництв, господарств, лабораторій, старші майстри, майстри, начальники виробничих ділянок і ін. Отже, менеджер проектів також потрапляє до цього списку – він має бути підготовлений з питань забезпечення охорони праці. При прийнятті на роботу до виконання своїх обов'язків менеджер проекту має пройти інструктаж з охорони праці, пожежної безпеки, санітарного стану та своєму робочому місці.

Основним напрямком роботи з охорони праці має бути планомірне здійснення комплексу технічних і організаційних заходів, що забезпечують здорові і безпечні умови праці, підтримку правопорядку.

4.2. Організація охорони праці на підприємстві

Відповідальність за правильну організацію роботи з техніки безпеки і виробничої санітарії, за дотримання діючого законодавства, положень, правил, норм, інструкцій з техніки безпеки і виробничої санітарії в цілому по підприємству покладається на директора підприємства. Технічне й організаційно-методичне керівництво здійснює головний інженер. Керівник

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						63
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

через відповідні служби і підрозділи організує планомірне поліпшення умов праці, санітарно-побутового обслуговування трудящих і дотримання трудового законодавства на підприємстві; заслуховує звіти керівників підрозділів, служб і господарств про стан травматизму, захворюваності, про виконання намічених заходів і вживає необхідних заходів до підвищення відповідальності працівників за дотримання правил безпеки, норм виробничої санітарії, за своєчасне виконання пропозицій контролюючих органів Керівник підприємства передбачає в колективному договорі виконання нормативних актів з охорони праці й укладає угоду про здійснення заходів щодо техніки безпеки і виробничої санітарії. Він забезпечує виділення засобів на виконання заходів, передбачених поточним і перспективним планами, організує перевірку їхнього виконання і правильність витрати засобів на ці цілі. Про проведеній роботі з поліпшення умов праці працюючих директор (генеральний директор) доповідає на робочих зборах та нарадах.

Головний інженер підприємства очолює всю організаційно-технічну роботу, спрямовану на створення здорових і безпечних умов праці, на підвищення культури виробництва. Він несе відповідальність за стан техніки безпеки і виробничої санітарії, зокрема , за безпеку технологічних процесів, виробничого устаткування.

Головний інженер керує розробкою і здійсненням поточних і перспективних планів по охороні праці, систематично перевіряє в цехах стан техніки безпеки і виробничої санітарії, справність технологічного устаткування, запобіжних пристосувань, правильність розслідування нещасливих випадків і виконання заходів для їхнього попередження; організацію навчання й інструктування робітників; виконання пропозицій суспільних інспекторів по охороні праці і розпоряджень контролюючих органів; вживає оперативних заходів до усунення виявлених недоліків.

Свою роботу служба охорони праці проводить разом з іншими структурними підрозділами підприємства і комітетом профспілки із широким залученням робітників та службовців. У своїй діяльності працівники служби охорони праці керуються чинним законодавством, правилами, нормами, стандартами й іншими керівними матеріалами, а також наказами і розпорядженнями вищих органів

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						64
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

(міністерства, відомства) і керівника підприємства.

Працівники служби охорони праці перевіряють стан техніки безпеки, виробничої санітарії в цехах підприємства. Вони контролюють дотримання правил, норм, інструкцій з охорони праці, трудового законодавства, наказів і вказівок міністерства й адміністрації підприємства; виконання постанов уряду, профспілки, органів державного нагляду.

Працівники служби охорони праці вправі давати обов'язкові для керівників цехів, ділянок розпорядження про усунення виявлених порушень. Ці розпорядження може скасувати тільки директор чи підприємства головний інженер. Працівники служби охорони праці мають право забороняти роботу на окремих виробничих ділянках, агрегатах, верстатах, якщо їхня експлуатація небезпечна для життя і здоров'я працюючих, і негайно сповіщають про це керівнику цеху, ділянки. Ці особливості мають бути знайомі менеджеру проекту, оскільки він несе відповідальність не лише за успішне виконання проекту, а й за команду проекту.

Працівники служби охорони праці вносять пропозиції керівникам підприємства про поліпшення умов праці, підвищенні його безпеки, про заохочення колективів цехів, виробничих ділянок, тривалий час працюючих без травм і аварій, а також про залучення до відповідальності облич адміністративно-технічного персоналу за порушення вимог техніки безпеки.

Начальники цехів, відділів, лабораторій, менеджери проектів і т.п. несуть відповідальність за загальний стан техніки безпеки і виробничої санітарії в довірених їм підрозділах, за випадки травматизму і професійних захворювань, незнання і невиконання підлеглими їм інженерно-технічними працівниками, робітниками та службовцями правил, норм і інструкцій з техніки безпеки і виробничої санітарії, за порушення трудового законодавства про робочий час і час відпочинку, праці жінок і підлітків.

4.3. Підготовка менеджерів проектів у сфері охорони праці

Менеджери проектів під час прийняття на роботу і в процесі роботи повинні проходити за рахунок роботодавця інструктаж, навчання з питань охорони праці, з наданням першої медичної допомоги потерпілим від нещасних випадків і правил

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						65
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

поведінки у разі виникнення аварії.

Менеджери, зайняті на роботах з підвищеною небезпекою або там, де є потреба у професійному доборі, повинні щороку проходити за рахунок роботодавця спеціальне навчання і перевірку знань відповідних нормативно-правових актів з охорони праці.

Посадові особи, діяльність яких пов'язана з організацією безпечного ведення робіт, під час прийняття на роботу і періодично, один раз на три роки, проходять навчання, а також перевірку знань з питань охорони праці за участю профспілок. Не допускаються до роботи менеджери та працівники, які не пройшли навчання, інструктаж і перевірку знань з охорони праці.

Вивчення основ охорони праці, а також підготовка та підвищення кваліфікації спеціалістів з охорони праці з урахуванням особливостей виробництва відповідних об'єктів економіки забезпечуються центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері освіти і науки, в усіх навчальних закладах за програмами, погодженими із центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері охорони праці.

Менеджер повинен проходити навчання безпечним методам і прийомам виконання робіт, інструктаж з охорони праці, стажування на робочому місці і перевірку знань вимог охорони праці. Менеджер зобов'язаний:

- ☐ дотримуватись правил внутрішнього трудового розпорядку, установлені на підприємстві;
- ☐ дотримуватися вимог посадової інструкції, інструкції про заходи пожежної безпеки, інструкції з електробезпеки;
- ☐ утримувати в чистоті своє робоче місце.

Менеджер повинен знати і дотримуватися правил особистої гігієни. Приймати їжу, курити, відпочивати тільки в спеціально відведених для цього приміщеннях і місцях. Пити воду тільки зі спеціально призначених для цього установок.

Менеджер зобов'язаний негайно сповіщати свого безпосереднього або вищестоящего керівника про будь-якій ситуації, яка загрожує життю і здоров'ю людей, про кожний нещасний випадок, що відбувся на виробництві, або про

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						66
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

погіршення стану свого здоров'я. Менеджер зобов'язаний знати:

- ☐ законодавчі і нормативні правові акти, що регламентують підприємницьку та комерційну діяльність;
- ☐ основи соціології, психології і мотивації праці;
- ☐ етику ділового спілкування;
- ☐ основи технології виробництва;
- ☐ структуру управління підприємством, установою, організацією, перспективи інноваційної та інвестиційної діяльності;
- ☐ методи обробки інформації з використанням сучасних технічних засобів, комунікацій і зв'язку, обчислювальної техніки;
- ☐ основи законодавства про працю;
- ☐ правила і норми охорони праці.

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						67
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

РОЗДІЛ V

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						68
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

РОЗДІЛ V

ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

5.1. Законодавча система охорони довкілля в Україні

Відносини у галузі охорони навколишнього природного середовища в Україні регулюються Законом про охорону навколишнього середовища [15], а також земельним, водним, лісовим законодавством, законодавством про надра, про охорону атмосферного повітря, про охорону і використання рослинного і тваринного світу та іншим спеціальним законодавством.

Сучасними головними нормативно-правовими актами, що регулюють основи організації охорони навколишнього природного середовища, є Закони України: "Про охорону навколишнього природного середовища" від 25 червня 1991 р., "Про охорону атмосферного повітря" від 16 жовтня 1992 р., "Про природно-заповідний фонд України" від 16 червня 1992 р., "Про тваринний світ" від 3 березня 1993 р., "Про карантин рослин" від 30 червня 1993 р. та ін. До того ж деякі відносини у сфері використання та охорони навколишнього природного середовища врегульовано кодексами (земельним, водним, лісовим, про надра), а також Законами України "Про плату за землю" від 3 липня 1992 р. та "Про ветеринарну медицину" від 25 червня 1992 р.

Важливе значення у вирішенні цього питання має затверджений постановою Верховної Ради України "Порядок обмеження, тимчасової заборони (зупинення) чи припинення діяльності підприємств, установ, організацій і об'єктів у разі порушення ними законодавства про охорону навколишнього природного середовища" від 29 жовтня 1992 р.

Підвищення екологічної культури суспільства і професійна підготовка спеціалістів забезпечуються загальною обов'язковою комплексною освітою та вихованням в галузі охорони навколишнього природного середовища, в тому

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						69
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

числі в дошкільних дитячих закладах, в системі загальної середньої, професійної та вищої освіти, підвищення кваліфікації та перепідготовки кадрів.

Екологічні знання є обов'язковою кваліфікаційною вимогою для всіх посадових осіб, діяльність яких пов'язана з використанням природних ресурсів та призводить до впливу на стан навколишнього природного середовища.

Спеціально визначені вищі та професійні навчальні заклади здійснюють підготовку спеціалістів у галузі охорони навколишнього природного середовища та використання природних ресурсів з урахуванням суспільних потреб.

Завданням законодавства про охорону навколишнього природного середовища є регулювання відносин у галузі охорони, використання і відтворення природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки, запобігання і ліквідації негативного впливу господарської та іншої діяльності на навколишнє природне середовище, збереження природних ресурсів, генетичного фонду живої природи, ландшафтів та інших природних комплексів, унікальних територій та природних об'єктів, пов'язаних з історико-культурною спадщиною.

Відносини у галузі охорони навколишнього природного середовища в Україні регулюються Законом про охорону навколишнього природного середовища, а також розроблюваними відповідно до нього земельним, водним, лісовим законодавством, законодавством про надра, про охорону атмосферного повітря, про охорону і використання рослинного і тваринного світу та іншим спеціальним законодавством.

Екологічне право включає в себе систему правових норм, якими регулюються суспільні відносини з охорони навколишнього природного середовища і раціонального використання природних ресурсів (екологічні відносини).

До складу системи входять такі підгалузі, як земельне, водне, лісове, гірниче право та деякі інші галузі права, якими регулюються відносини з охорони й раціонального використання певних видів природних ресурсів.

Предметом екологічного права є нормативно врегульовані відносини з охорони навколишнього природного середовища і раціонального використання природних ресурсів. Метод екологічного права є комплексним і являє собою комбінацію методів підгалузей права, які становлять його систему.

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист 70
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Звідси стає зрозумілим, що основу правової охорони навколишнього природного середовища складають норми земельного, водного, лісового законодавства, законодавства про надра і т. ін.

5.2.Відповідальність за порушення законодавства про охорону навколишнього середовища

Порушення законодавства України про охорону навколишнього природного середовища тягне за собою встановлену Законом про охорону навколишнього природного середовища та іншим законодавством України дисциплінарну, адміністративну, цивільну і кримінальну відповідальність.

Відповідальність за порушення законодавства про охорону навколишнього природного середовища несуть особи, винні у:

- ☐ порушенні прав громадян на екологічно безпечне навколишнє природне середовище;
- ☐ порушенні норм екологічної безпеки;
- ☐ порушенні вимог законодавства України при проведенні екологічної експертизи, в тому числі поданні завідомо неправдивого експертного висновку;
- ☐ невиконанні вимог державної екологічної експертизи;
- ☐ фінансуванні, будівництві і впровадженні у виробництво нових технологій і устаткування без позитивного висновку державної екологічної експертизи;
- ☐ порушенні екологічних вимог при проектуванні, розміщенні, будівництві, реконструкції, введенні в дію, експлуатації та ліквідації підприємств, споруд, пересувних засобів та інших об'єктів;
- ☐ допущенні наднормативних, аварійних і залпових викидів і скидів забруднюючих речовин та інших шкідливих впливів на навколишнє природне середовище;
- ☐ перевищенні лімітів та порушенні інших вимог використання природних ресурсів;

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						71
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

- ☐ самовільному спеціальному використанні природних ресурсів;
- ☐ порушенні строків внесення зборів за використання природних ресурсів та забруднення навколишнього природного середовища;
- ☐ невжитті заходів щодо попередження та ліквідації екологічних наслідків аварій та іншого шкідливого впливу на навколишнє природне середовище;
- ☐ невиконанні розпоряджень органів, які здійснюють державний контроль у галузі охорони навколишнього природного середовища, та вчиненні опору їх представникам;
- ☐ порушенні природоохоронних вимог при зберіганні, транспортуванні, використанні, знешкодженні та захороненні хімічних засобів захисту рослин, мінеральних добрив, токсичних радіоактивних речовин та відходів;
- ☐ невиконанні вимог охорони територій та об'єктів природно-заповідного фонду та інших територій, що підлягають особливій охороні, видів тварин і рослин, занесених до Червоної книги України;
- ☐ відмові від надання своєчасної, повної та достовірної інформації про стан навколишнього природного середовища, а також про джерела забруднення, у приховуванні випадків аварійного забруднення навколишнього природного середовища або фальсифікації відомостей про стан екологічної обстановки чи захворюваності населення;
- ☐ приниженні честі і гідності працівників, які здійснюють контроль в галузі охорони навколишнього природного середовища, посягання на їх життя і здоров'я.

Законодавством України може бути встановлено відповідальність і за інші порушення законодавства про охорону навколишнього природного середовища.

Підприємства, установи, організації та громадяни зобов'язані відшкодовувати шкоду, заподіяну ними внаслідок порушення законодавства про охорону навколишнього природного середовища, в порядку та розмірах, встановлених законодавством України.

Застосування заходів дисциплінарної, адміністративної або кримінальної відповідальності не звільняє винних від компенсації шкоди, заподіяної

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						72
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

забрудненням навколишнього природного середовища та погіршенням якості природних ресурсів.

Незаконно добуті в природі ресурси та виготовлена з них продукція підлягають безоплатному вилученню, а знаряддя правопорушення - конфіскації. Одержані від їх реалізації доходи спрямовуються в республіканський Автономної Республіки Крим і місцеві фонди охорони навколишнього природного середовища.

Посадові особи та спеціалісти, винні в порушенні вимог щодо охорони навколишнього природного середовища та використання природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки за поданням державних органів охорони навколишнього природного середовища згідно з рішеннями їх управлінських органів позбавляються премій за основними результатами господарської діяльності повністю або частково.

5.3. Стан навколишнього середовища в Україні

Україні притаманні такі екологічні проблеми, як кислотні дощі, транскордонне забруднення, руйнування озонового шару, потепління клімату, накопичення відходів, особливо токсичних та радіаційних, зниження біологічного різноманіття. Аварія на Чорнобильській атомній електростанції з величезними медично-біологічними наслідками спричинила в Україні ситуацію, що наближається до рівня глобальної екологічної катастрофи. В Україні відсутній природний приріст населення, а тривалість життя на шість років нижча, ніж у розвинутих країнах. Негативні зміни у здоров'ї сталися, головним чином, за рахунок підвищення рівня злоякісних новоутворень, серцево-судинних хвороб, бронхіальної астми, і так далі, Великої гостроти набула проблема радіоактивних відходів. На атомних електростанціях накопичено тисячі тон відпрацьованого ядерного палива, десятки тисяч кубометрів твердих і десятки мільйонів літрів рідких радіоактивних відходів.

Стан навколишнього природного середовища значною мірою визначається рівнем лісистості та якісним станом лісів. Україна – малолісна країна. Ліси переважно виконують захисні водоохоронні та санітарно-гігієнічні функції. Однак вони інтенсивно експлуатуються, гинуть від промислових викидів та пожеж,

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						73
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

внаслідок недбалого відведення земель під виробку для різноманітного будівництва. Протягом останнього десятиріччя в Україні загинуло від промислових викидів 2,5 тис. га лісових насаджень. Вирубка лісового фонду перевищує його відновлення. Обсяги захисного лісорозведення не забезпечують повного заліснення непридатних для сільськогосподарського виробництва земель. Недостатніми залишаються обсяг робіт щодо створення полезахисних лісових смуг. Викликає стурбованість інтенсивна експлуатація лісів, особливо в Карпатському та Поліському регіонах, де зосереджено відповідно 29 та 33% запасів деревини. Значних збитків завдають пожежі. Порушення природної стійкості лісів призводить до зростання уразливості насаджень, визначає подальше збереження напруженого санітарного стану лісів. Обґрунтуванням при визначенні шляхів розвитку агропромислового та лісохімічного комплексів, ре регулювання стоку річок, осушення боліт та стихійний розвиток колективного садівництва призвели до зниження природного потенціалу майже 70% цінних природних комплексів і ландшафтів України.

Роль права у регулюванні взаємодії природи і суспільства полягає у встановленні науково-обґрунтованих правил поведінки людини щодо природи.

Найбільш суттєві правила такої поведінки закріплюються державою в законодавстві і стають загальнообов'язковими для виконання та дотримання права, які забезпечуються державним примусом у випадку їх невиконання. Закон надає громадянам України право звертатися до суду з позовом на підприємства, установи і організації щодо відшкодування збитків, заподіяних здоров'ю та майну в наслідок негативного впливу на навколишнє середовище. Природно-заповідний фонд визначає правові основи організації, охорони і використання природного-заповідного фонду, відтворення його природних комплексів і об'єктів. До природного заповідного фонду належать природні заповідники, біосферні заповідники, національні природні парки.

Щороку до водоймищ України потрапляє 5 млн. тонн солей і значна частина стоків від тваринницьких комплексів. Майже половина мінеральних добрив і

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						74
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

отрутохімікатів змивається з полів у ріки. Рівень очищення води надзвичайно низький. В Україні проводиться значна робота з охорони вод від забруднення. Розробляються схеми комплексного використання і охорони вод, згідно з цими схемами здійснюється вибір ділянок під будівництвом ділянок.

Україна через високий рівень концентрації промислового виробництва та сільського господарства, внаслідок хижацького використання природних ресурсів протягом десятиріч перетворилася в одну з найнебезпечніших в екологічному відношенні країн. Нинішня екологічна ситуація в Україні характеризується як глибока еколого-економічна криза, зумовлена закономірностями функціонування перехідної економіки.

Людству постає завдання виробити шлях подолання диспропорції між розмахом та наслідками господарської діяльності в соціосфері й можливостями управління соціосферними процесами.

Завдання людини – не підривати природні основи свого існування, не перешкоджати прогрес цим процесам, що відбуваються в біосфері, витрачаючи на це все більшу кількість енергії і намагаючись забути закони і правила, що керують цими процесами, узгоджувати з ними свої цілі та дії. Досягнути цього нелегко через високий ступінь складності біосферних явищ, котрі слід вивчати та враховувати. у зв'язку з невідповідністю значної кількості населення до переходу від психології приборкувачів природи та споживачів її ресурсів до психології її вдячних дітей і союзників.

Однак складність і важливість цієї проблеми робить її дедалі більш цікавою та гідною людиною. Історичний досвід свідчить: якщо людина усвідомлює гостру потребу вирішення якоїсь проблеми і зосереджує на цьому достатні інтелектуальні та матеріальні ресурси, вона може протягом короткого часу досягти значних результатів.

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						75
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

ВИСНОВКИ

Сьогодні в реальному секторі економіки спостерігається гостра нестача кваліфікованих проектних менеджерів на виробництвах, у сфері ІТ, в освіті.

З одного боку маємо значну кількість фахівців у предметних областях, а також проектних менеджерів з базовим рівнем знань в області менеджменту проектів, а з іншого боку - гострий дефіцит людей, які можуть ефективно керувати проектними командами в умовах конкретних проектів. Така ситуація зумовлена відносною новизною цієї сфери знань, численними проблемами освіти у сфері управління проектами та незначним рівнем практичного досвіду або його відсутністю.

В цих умовах найактуальнішим питанням для керівництва підприємств постає вибір "правильного" менеджера проекту та його підготовка до виконання певного проекту у короткі строки. Стандарти з управління проектами містять інформацію про те, яким вимогам має відповідати менеджер проекту, як йому працювати з різними елементами знань з управління проектами. Також стандарти пропонують інформацію про управління командою проекту, але жоден з них не містить інформацію про безпосередній процес підготовки менеджера.

Виявлено, що найбільш ефективним способом передати потенційним менеджерам проекту знання з управління проектами та галузевої специфіки, необхідної для успішного виконання проекту, є розробка власної системи підготовки менеджерів проектів. Відсутність інформації про підготовку менеджерів проектів у міжнародних стандартах з управління проектами, відкриває необмежений простір для розробки власної системи підготовки менеджерів проектів.

В роботі розроблено модель системи оцінки, вибору та підготовки менеджерів для певних проектів у короткі строки. Найбільш важливою частиною дослідження стала розробка системи оцінки компетентності кандидатур на роль менеджера проекту та ранжирування альтернативних претендентів, оскільки саме на основі вихідних даних цієї системи прийматиметься рішення кого та чому навчати під час програми підготовки менеджерів, а також визначення який

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						76
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

менеджер є найкращим та затвердження його кандидатури на роль менеджера проекту. Результати оцінки здобувачів на роль менеджера проекту можуть показати, що серед наявних кандидатур є така, що відповідає усім встановленим вимогам. Тоді інвестиційний комітет та керівництво підприємства може прийняти рішення про затвердження кандидата на роль менеджера, минаючи процеси підготовки, так званий "стрибок у холодну воду". Передбачається, що менеджер вникне у деталі та специфіку проекту під час його реалізації та швидко пристосується до його умов.

Для розробки системи оцінки здобувачів на роль менеджера проекту, ранжирування кандидатур, вибору найкращих та підвищення їх кваліфікації проведено аналіз взаємозв'язків між системами оцінки, вибору та підготовки кандидатів. Результатом дослідження стала функціональна модель процесів підготовки менеджерів для певних проектів за допомогою методології SADT. Завдяки цій функціональній моделі визначено послідовність етапів підготовки, зміст потрібної інформації, необхідних учасників та характер взаємозв'язків.

Окрім того, розроблено структурну модель системи оперативної підготовки менеджерів для певних проектів, яка включає в себе підсистеми визначення специфіки проекту, оцінки та вибору кандидатів, підвищення кваліфікації менеджерів. Ключову роль в системі оперативної підготовки менеджера для певного проекту грає підсистема оцінки та вибору кандидатів. Визначено основні функціональні блоки підсистеми оцінки та вибору кандидатів на роль менеджера проекту.

За результатами аналізу національного стандарту з управління проектами ІСВ NCB (обрано, як такий, що найбільшою мірою враховує специфіку менеджменту в Україні), вимог до менеджерів проекту згідно вітчизняної та зарубіжної літератури розроблено ієрархічну систему критеріїв та шкалу оцінки рівня компетентності здобувачів на роль менеджера проекту, яка формує основу моделі прийняття рішень при підготовці менеджерів певних проектів.

Використовуючи методику "Центр оцінки і розвитку" (Assessment and Development Center) - метод комплексної оцінки персоналу, заснованого на використанні взаємодоповнюючих методик та орієнтованого на оцінку реальних

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						77
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

якостей співробітників, їх психологічних і професійних особливостей, відповідності вимогам посадових позицій, а також виявлення потенційних можливостей фахівців, - створено модель оцінки та ранжирування здобувачів на роль менеджера певного проекту. Модель оцінки та ранжирування здобувачів базується на запропонованій в роботі шкалі та системі критеріїв оцінки.

Для високої точності аналізу кандидатур на роль менеджера для певного проекту розроблено систему індикаторів для кожної компетенції за 4-рівневою шкалою. З метою автоматизації процесів та забезпечення її ефективності розроблено розрахункову схему в середовищі Microsoft Excel яка реалізує основні ідеї запропонованих моделей.

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						78
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Агашкова А. Оценка руководителей: методы, основанные на оценке компетенций / Агашкова А. [Электронный ресурс]. - режим доступа: <http://result.by/ocenka-rukovoditeley-metody-osnovannye-na-ocenke-kompetenciya>
2. Балабанова Л.В. Управління персоналом: Навч. посібник /Балабанова Л.В., Сардак О.В. – К.: Професіонал, 2006. – 512 с.
3. Бондаренко Е. Система оценки персонала в ДТЭК / Бондаренко Е., Позднякова Н. [Электронный ресурс] журнал "Менеджер по персоналу". –режим доступа: <http://hrliga.com/index.php?module=profession&op=view&id=1395>
4. Бушуев С.Д., Бушуева Н.С. Компетентный взгляд на управление проектами NCB v3. К.: ІРІДІУМ., 2006. – 208 с.\
5. Воропаев В.И. Состояние и перспективы подготовки и сертификации специалистов по управлению проектами и программами в России / Воропаев В.И., Секлетова Г.И., Щенков А.С. - ГАСИС, Россия.
6. Грашина М.Н., Платов А.В. О стандартизации оценки профессионального уровня менеджеров проектов: существующая ситуация и новые предложения // Сборник трудов II-й Всероссийской практической конференции "Стандарты в проектах современных информационных систем", М., 2002.
7. Григорян Т.Г. Концепция системы оперативной подготовки менеджеров проектов повышения безопасности АЭС / Квасневский Е.А., Пихович Е.О. Управління розвитком складних систем. – 2012. – Вип. 10 (10). - С. 49-53.
8. Данюк В.М. Менеджмент персоналу: Навч. посіб. / Данюк В. М.,Петюх В.М., Цимбалюк С.О. та ін. – К.:КНЕУ, 2004. – 398 с.
9. Дитхелм Г. Управление проектами / Дитхелм Г. [пер. с нем.]. – СПб.: Издательский дом "Бизнес-пресса", 2004. – 400 с.
- 10.Дідур К.М. Сучасні методи оцінки персоналу / Дідур К.М. [Електронний ресурс] Збірник праць Дніпропетровського державного аграрного університету. - режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/index.php?operation=1&iid=776>

- 11.Друкер П.Ф. Задачи менеджмента в XXI веке / Друкер П.Ф. [Пер. с англ.]. - М.: Издательский дом "Вильямс". - 2004. – 272 с. режим доступа - http://ototsky.com/khipu/lib/druker_managementXXI_ru.pdf
- 12.Евланов Л.Г. Теория и практика принятия решений. М., Экономика, 1984.
- 13.Ефимов В.В. Сборник методов поиска новых идей и решений управления качеством / Ефимов В.В. - Ульяновск: УлГТУ. - 2011. – 194 с.
- 14.Закон України "Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності": станом на 9 грудня 2012 р. / Верховна Рада України. - Офіц. вид. - К.: Парлам. вид-во (Бібліотека офіційних видань)
- 15.Закон України "Про охорону навколишнього середовища": станом на 18 листопада 2012 р. / Верховна Рада України. - Офіц. вид. - К.: Парлам. вид-во (Бібліотека офіційних видань)Закон України про охорону праці: за станом на 1 листопада 2012 р. /Верховна Рада України. - Офіц. вид. - К.: Парлам. вид-во (Бібліотека офіційних видань).
- 16.Ильина О.Н. Учитесь, учитесь и учитесь... управлению проектами!
- 17.Ильясов Ф. Н. Удовлетворённость трудом (анализ структуры, измерение, связь с производственным поведением)/Под ред. Андреевкова В.Г. Ашхабад: Ылым (Наука), 1988. – 100 с.
- 18.Киричевский Г.А., Мاستило Н.Н. Корпоративная подготовка менеджеров проектов. Модель непрерывного обучения и развития" – Предложена методология непрерывного цикличного обучения и развития менеджеров проектов" / Журнал "Корпоративные университеты, октябрь 2008http://www.edu.kvazarmicro.com/education/school/pub/manag_pro_01.pdf
- 19.Колот А.М. Мотивація персоналу: Підручник. / Колот А.М. – К.: КНЕУ,2002. – 337 с.
- 20.Красностанова М.В. Assessment center для руководителей. Опыт реализации в российской компании, упражнения, кейсы / Красностанова М.В., Осетрова Н.В., Самара Н.В. - М: Вершина. - 2007. – 208 с.

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						80
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

- 21.Лазарева Н. Модель оценки эффективности обучения Д. Киркпатрика / Лазарева Н. [Электронный вариант] журнал "Менеджер по персоналу" 12/2012. - режим доступа: <http://www.hrliga.com/index.php?module=profession&op=view&id=1434>
- 22.Мазур И.И. Управление проектами / Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г.: [Учебное пособие] – 2 изд. – М.: Омега-Л. - 2004. - с. 664.
- 23.Миндалёв И.В. Моделирование бизнес-процессов с помощью CASE-средства BPwin за 7 дней / Миндалёв И.В [Учебное пособие]. – КрасГАУ. – 116 с.
- 24.Минцберг Г. Требуется управленцы, а не выпускники МВА. Жесткий взгляд на мягкую практику управления и систему подготовки менеджеров / Минцберг Г. [Пер. с англ.] - М.: ЗАО "Олимп-Бизнес". - 2008.
- 25.Михеев В. Н. Международные и национальные стандарты по управлению проектами, менеджменту проектов и профессиональной компетентности менеджеров проектов / Михеев В. Н., Товб А. С. [Электронный ресурс]: Сб. трудов II Всероссийской практической конференции Стандарты в проектах современных информационных систем. - М., - 2002. - режим доступудоресурсу.:http://www.iteam.ru/publications/project/section_41/article_679/
- 26.Науменко Н. Прием на работу "слишком квалифицированных": плюсы и минусы / Науменко Н. [Электронный ресурс]. – журнал "Власть денег" №3-4(375). - 2013 г. - режим доступа: <http://www.hrliga.com/index.php?module=news&op=view&id=8718>
- 27.Неизвестный С. Элементы мастерства менеджера проекта / Неизвестный С. [Электронный ресурс]: режим доступу: http://www.iteam.ru/publications/project/section_39/article_2851/
- 28.Ньютон Р. Управление проектами от А до Я / Ньютон Р. [пер. с англ.]. - М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. – 180 с.
- 29.О'Коннел Ф. Как успешно руководить проектами. Серебряная пуля / О'Коннел Ф; [пер. з англ. В. Король, 3-е изд.]. – М.: Кудиц-Образ, 2005. –336 с.
- 30.Пестерников Е. Для оценки менеджеров по продажам эйчару необходимы всего два инструмента / Пестерников Е. [Электронный ресурс]. - <http://www.salesman.ua/news/show/74.html>

					МР. 122. 6171м. ПЗ	Лист
						81
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

- 31.Портер. М.Е. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов/ Портер М.Е. [пер. с англ.]. - М.: Альпина Бизнес Букс. - 2005 – 454 с.
- 32.Почепцов Г.Г. Информационные войны / Почепцов Г.Г. [навч. посібник] – М.; К. Ваклер: Рефлбук, 2000. - 576 с.
- 33.Рач В.А. Управління проектами: практичні аспекти реалізації стратегій регіонального розвитку: навч. посіб. / В.А. Рач, О.В. Россошанська, О.М. Медведєва; за ред. В.А. Рача. – К.: "К.І.С.", 2010. – 276 с.
- 34.Рач В.А., Бирюков О.В. Модификация системы таксономии оценки компетенций проектного менеджера в рамках модели "Глаз" // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. - Луганськ: Вид-во СНУ ім. В.Даля, 2008. - №2 (26). - С.101-119.
- 35.Рач В.А., Запорожченко В.А. Разработка инструментальных методов определения важности элементов знаний при управлении проектами //Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. - Луганськ:Вид-во СНУ ім. В. Даля, 2006. - № 4 (20). - С.102-116.
36. Росс Д.Т. Методология структурного анализа и проектирования / Росс Д.Т. [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://or-rsv.narod.ru/SADT/chapter0101.html#0104>
- 37.Руководство к Своду знаний по управлению проектами (Руководство PMBOK). – 4-е изд. Project Management Institute – 2008. – 464 с.
- 38.Савченко В.А. Управління розвитком персоналу : навч. посіб. /Савченко В.А.. - Київ: КНЕУ, 2002. – 351 с.
- 39.Сайт Національного технічного університету [Електронний ресурс]. – режим доступу до ресурсу.: <http://www.kpi.kharkov.ua>
- 40.Сайт Національного університету кораблебудування ім. адм. Макарова[Електронний ресурс]. - режим доступу до ресурсу.: <http://www.nuos.edu.ua/>
- 41.Сайт украинской ассоциация управления проектами "УКРНЕТ". [Электронный ресурс]. – 2013. - режим доступу до ресурсу.: <http://upma.kiev.ua/>

42. Салимьянова И.Г. Проблемы подготовки менеджеров инновационного типа / Салимьянова И.Г. [Электронный ресурс]: Материалы VI Международной научно-практической Интернет-конференции "Альянс наук: ученый - ученому". – 2011. – режим доступа до ресурсу.: http://www.confcontact.com/20110225/pe1_salim.php
43. Стрекалова Н.Д. Профессиональная подготовка современных менеджеров в условиях стандартов третьего поколения: проблемы и пути их решения / Стрекалова Н.Д. [Электронный ресурс]. - Евразийский международный научно-аналитический журнал "Проблемы современной экономики" N4 (40). - 2011. - режим доступа: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=3876> Colin Bentley. PRINCE2. A practical handbook. / Colin Bentley [2nd edition]. - 2002.
44. Overqualification [electronic resource] <http://en.wikipedia.org/wiki/Overqualification>
45. P2M. Руководство по управлению инновационными проектами и программами организаций / под. ред. Ярошенко Ф.А. - К.: Новый друк, 2010. - 160 с.
46. PMI Kyiv Chapter. Сайт украинского сообщества руководителей проектов [Электронный ресурс]. - режим доступа до ресурсу.: <http://pmi.org.ua>
47. Shigenobu Ohara (rep. author). Booklet on P2M / Shigenobu Ohara. - Project Management Professionals Certification Center. - 2003. - 37p.
48. Standard for Integration definition for function modeling (IDEF0) [electronic resource]: <http://www.idef.com/pdf/idef0.pdf>

