

УДК 339.03:658.015

О.А. Тугай, Ю.А. Чуприна, О.В. Сліпенчук

Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ

ФОРМУВАННЯ СУЧАСНИХ МОДЕЛЕЙ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ СТРУКТУР ДЛЯ АДАПТАЦІЇ БУДІВЕЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА ДО ЄВРОСТАНДАРТІВ

Визначено передумови запровадження та проекти ОСУ будівельних фірм, що побудовані на засадах інжинірингу та девелопменту і адаптовані до євровимог.

Ключові слова: *проект, управління, інжиніринг, схема, організація*

Постановка проблеми

Здійснене в цій роботі організаційне проектування слід розглядати як організаційне забезпечення розробленого науково-методологічного комплексу. При цьому враховано новітні тенденції розвитку механізмів організації будівництва.

Завдання на проектування ОСУ є первинним документом для розробки загального проекту ОСУ, до складу завдання на організацію проектування рекомендується включати обґрунтування для проектування ОСУ, вимоги до майбутньої організаційної системи, вимоги до системи управління, попередні техніко-економічні розрахунки функціонування системи, що проектується. Організаційний загальний проект ОСУ розробляється на підставі затвердженого завдання на проектування. До складу організаційного загального проекту (ОЗП) входить розробка Підсистем управління (функціональної, лінійної, цільових тощо), схема виробничої структури, що проектується, схема апарату управління, пояснювальна записка до проекту, попередні розрахунки очікуваного економічного ефекту.

Після експертизи та затвердження загального проекту ОСУ починають розробку організаційного робочого проекту (ОРП). Мета робочого проекту — розробка конкретної документації, яка необхідна для впровадження ОСУ та забезпечення нормального функціонування ОСУ. Робоча документація має деталізувати загальні проектні рішення.

Після затвердження робочої документації переходять до етапу впровадження проекту ОСУ. На

цьому етапі визначаються джерела фінансування проекту створення ОСУ, провадиться матеріально-технічна підготовка, що може передбачати придбання технічних засобів управління, продуктів інформаційного забезпечення систем управління, а також оргтехніки, обладнання тощо. Водночас провадиться соціально-психологічна підготовка персоналу, що має бути спрямована на роз'яснення цілей та місії організації, створення організаційної культури, очікуваної ефективності впровадженого проекту, вирішення соціальних проблем.

Фахова підготовка персоналу має бути спрямована на підвищення кваліфікації працівників, ознайомлення з новітніми технологіями управління, новітніми технічними засобами і системами управління, сучасним інформаційним програмним забезпеченням. Впровадження окремих підсистем і заходів може здійснюватися в процесі проектування ОСУ. Для цього рекомендується розробити тимчасову систему стимулювання працівників, які впроваджують новітні методи і технології управління. Після впровадження всіх підсистем запроєктованої ОСУ визначається фактичний економічний ефект. Перелік документів для впровадження організаційного проекту створення (трансформації) організаційної форми управління наведено в таблиці. Наведена методика проектування або трансформації організаційних форм управління може бути конкретизована залежно від ситуаційних чинників.

У практичній діяльності будівельно-інжинірингової компанії „Будівництво та екологія” було апробовано наукові результати та пропозиції авторів цієї роботи щодо елементів, підсистем ОСУ та структур в цілому для організацій-об'єктів дослідження.

Перелік документів для впровадження проекту (трансформації) організаційної структури управління

№ п/п	Тип документа	Розробник та виконавець
1	Фінансовий план впровадження заходів організаційного проекту	Замовник
2	Матеріально-технічна підготовка впровадження проекту	Замовник
3	Інформаційне забезпечення системи управління	Спеціалізовані організації за кошти замовника
4	Соціально –психологічна підготовка персоналу	Замовник, проектувальник
5	Професійна підготовка персоналу	Замовник
6	Положення про стимулювання впровадження організаційного проекту працівниками	Замовник
7	Розрахунок фактичного економічного ефекту впровадження організаційного проекту створення ОСУ	Замовник спільно з проектувальником
8	Акт про впровадження організаційного проекту створення ОСУ	Замовник, проектувальник

При формуванні структури було належно враховано науково-методологічні особливості операційної діяльності таких організацій, стадії їх взаємодії з інвестором та адаптовану до цих потреб модель оцінювання варіантів ОСУ).

Згідно з викладеною універсальною методологією проектування ОСУ для потреб формування ОСУ будівельно-інжинірингових фірм було розроблено спеціальну методичку, основні етапи якої подано на рис.1. При формуванні ОСУ для будівельно-інжинірингової фірми „Будівництво та екологія” було розроблено кілька альтернатив та здійснено їх порівняльну оцінку згідно із викладеною далі методикою. Втілений в практику діяльності компанії „Будівництво та екологія” варіант організаційної ОСУ, відображений на рис. 2. Проектована структура містить всі ознаки “багатошарової чи багатоцільової” структури, в якій, згідно з теорією багаторівневих ієрархічних систем, різні елементи, що входять до системи, мають право на прийняття рішень, і мають суперечливі, певною мірою, цілі. Такі протиріччя є результатом спеціалізації елементів і є запорукою ефективності управління організацією. За природою утворення таких систем елементи верхнього рівня (“страти” в теорії систем), забезпечують цілеспрямовану діяльність елементів нижніх рівнів, проте не повністю керують нею. Інституційний рівень організації складають (рис.4.): керівник організації та його заступники, що координують діяльність фірми за окремими стадіями

інвестиційного циклу, що є водночас стадіями, циклу взаємодії фірми з інвестором, виконавцями та іншими учасниками впровадження будівельного проекту.

Середній рівень організації складають відділи, в свою чергу, структуровані на групи функціональних та лінійних фахівців :

- відділ ризик-менеджменту ;
- відділ розробки, експертизи та узгодження ПКД;
- відділ підготовки БМР ;
- відділ організації робіт.

Нижній рівень організації складають функціональні фахівці відділів та лінійні фахівці з підрозділів проектного управління.

Штабний елемент структури - відділ ризик-менеджменту (рис.7) призначений для виконання спеціальних функцій : оцінка інвестиційного задуму, концепції та стратегії проекту, оцінка наявної ПКД проекту, аналіз пропонованого інвестором обсягу і структури джерел фінансового забезпечення процесів підготовки та організації будівництва, і, найголовніше, прийняття рішень про взаємодію з даним інвестором та про участь будівельно-інжинірингової фірми як провідної організації з планування, підготовки та виконання БМР.

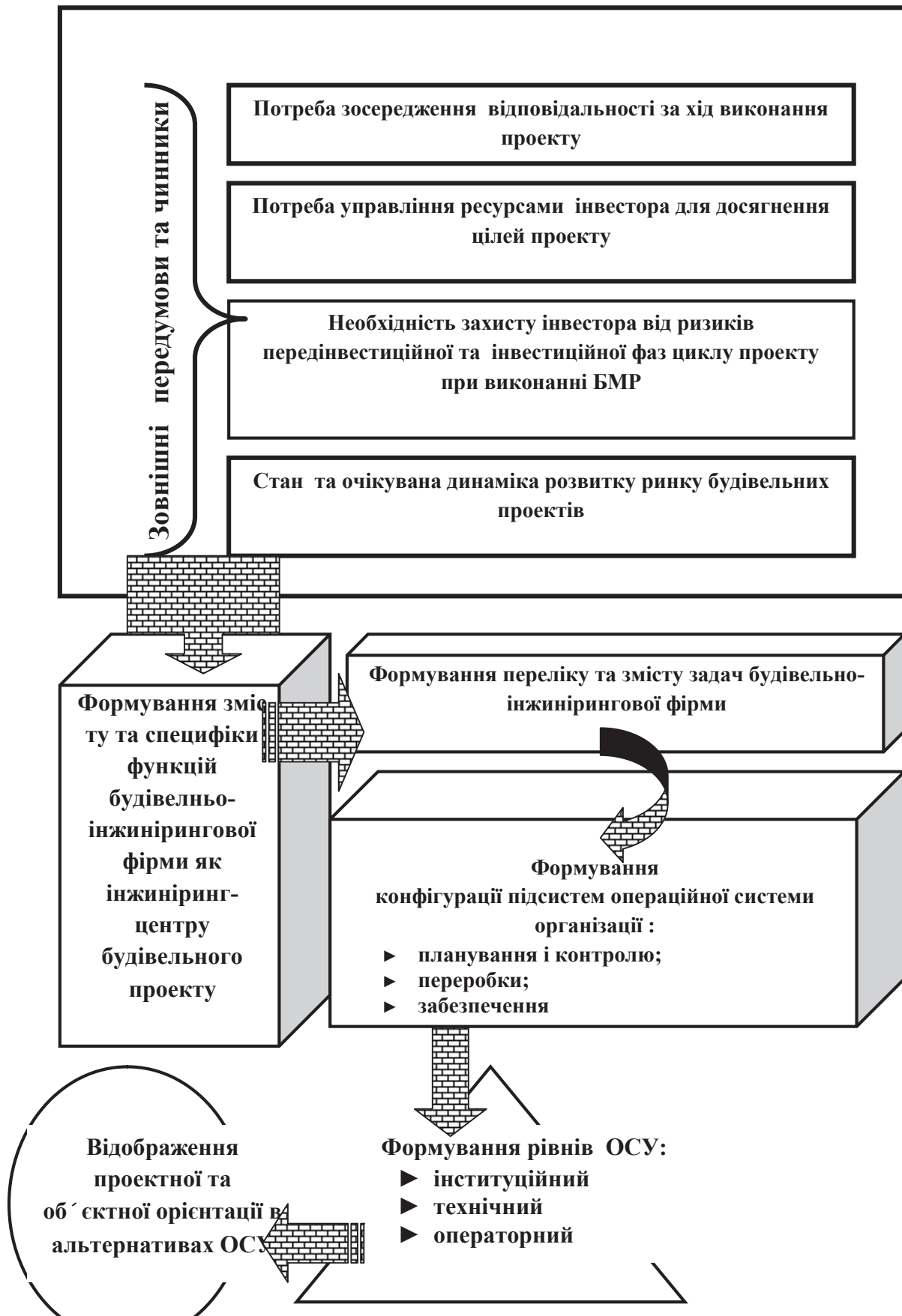


Рис. 1. Алгоритм формування ОСУ будівельно-інжинірингової фірми

Структуризація відділу розробки, експертизи та узгодження ПКД відповідає його призначенню. В його складі – начальник відділу, головний архітектор проекту, головний інженер проекту, архітектори, менеджери з контрактів на виконання спеціальних розділів ПКД, інженери-економісти, оператор САПР, оператор АСКР (автоматизованої системи кошторисних розрахунків). Планово-аналітичний відділ включає :

- a* – групу формування логістичних карт;
- b* – групу фінансового планування та руху джерел;

c – групу ресурсно-календарного планування проекту.

В складі відділу підготовки БМР – найбільшого в структурі компанії - передбачено наступні групи:

- I)** вибору виконавців ;
- II)** підготовки БМР ;
- III)** організації закупівель ТМЦ;
- IV)** оренди будівельних машин.

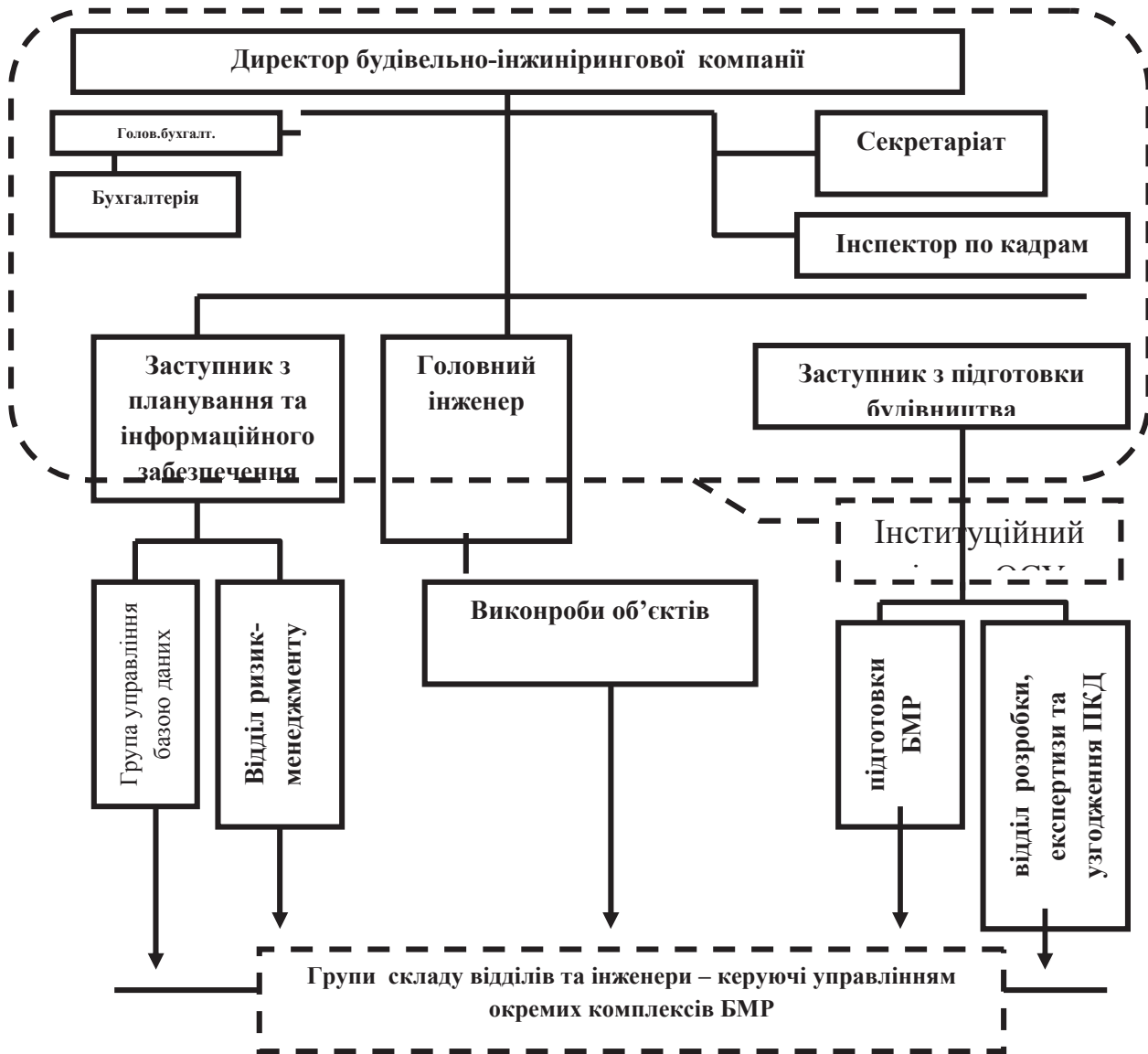


Рис. 2. Варіант ОСУ будівельно-інжинірингової компанії лінійно-функціонального типу

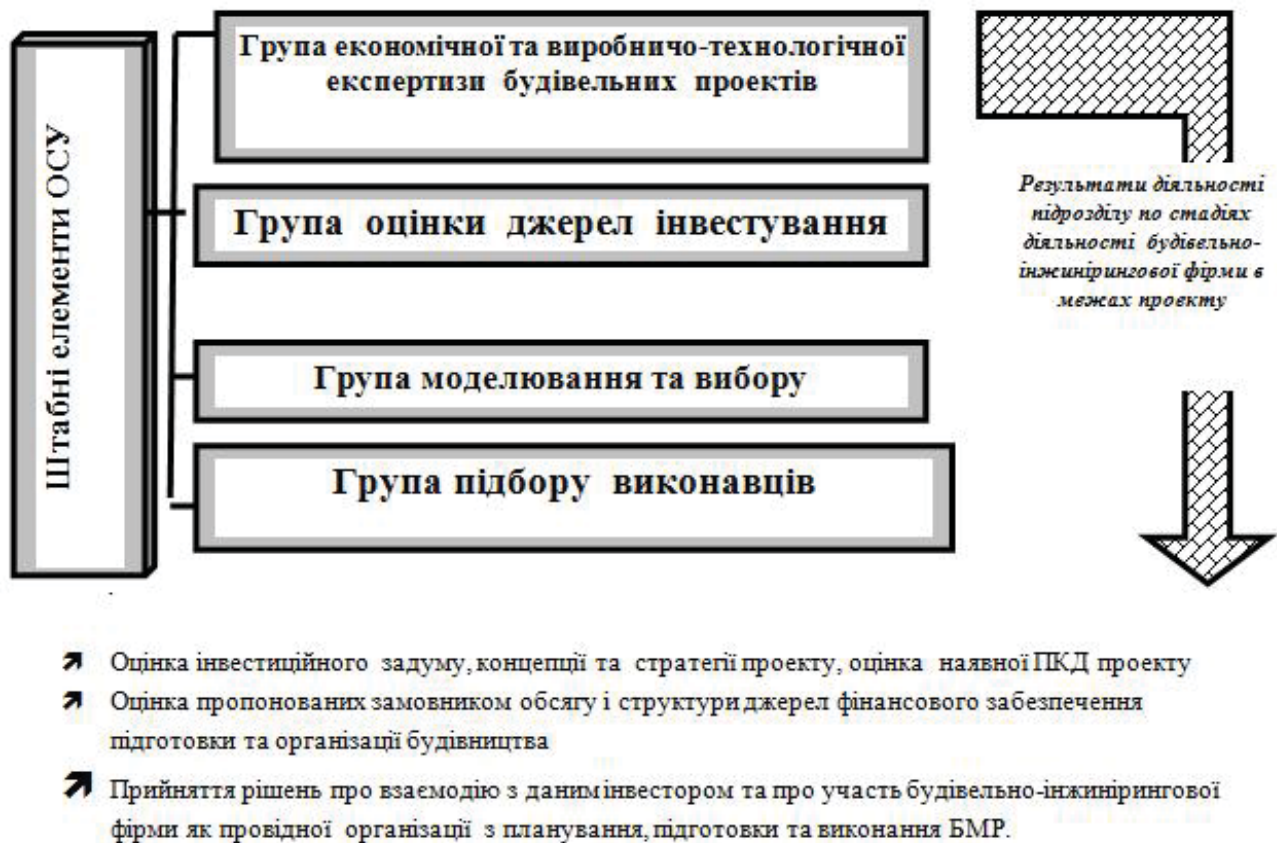


Рис.3 Штабні елементи будівельної компанії, що працює на засадах будівельного інжинірингу

Нездатність швидко нововведень, що є одним з негативних атрибутів бюрократичної функціональної департаменталізації, успішно долається введенням до складу структури фірми (організаційний відділ) елементів структур проектного управління. В складі організаційного відділу під орудою керуючого об'єктом управління будівництвом об'єктів здійснюють інженери-будівельники:

I) керуючий загальнобудівельними роботами;

II) відповідальний за організацією експлуатації будівельних машин;

III) керуючий виконанням устроєм підземної частини ;

IV) керуючий опоряджувальними роботами ;

V) керуючий спеціальними роботами та устроєм інженерного обладнання.

Обраний варіант ОСУ належним чином забезпечує організаційно-технологічне моделювання та ресурсно-календарне планування процесів спорудження будівельних об'єктів на альтернативній основі, правовий супровід проекту, раціональну взаємодію з центральними та місцевими органами нагляду, оперативне управління будівельними проектами з додержанням їх запланованих параметрів та узгодження інтересів і дій всіх організацій-учасників.

Запропонований варіант структури, як засвідчили результати його впровадження в практику діяльності компанії „Будівництво та екологія”, є повністю узгодженим із специфікою операційної діяльності будівельно-інжинірингової фірми як центру управління ресурсами інвестора та регулювання бізнес-процесів при зведенні об'єктів.

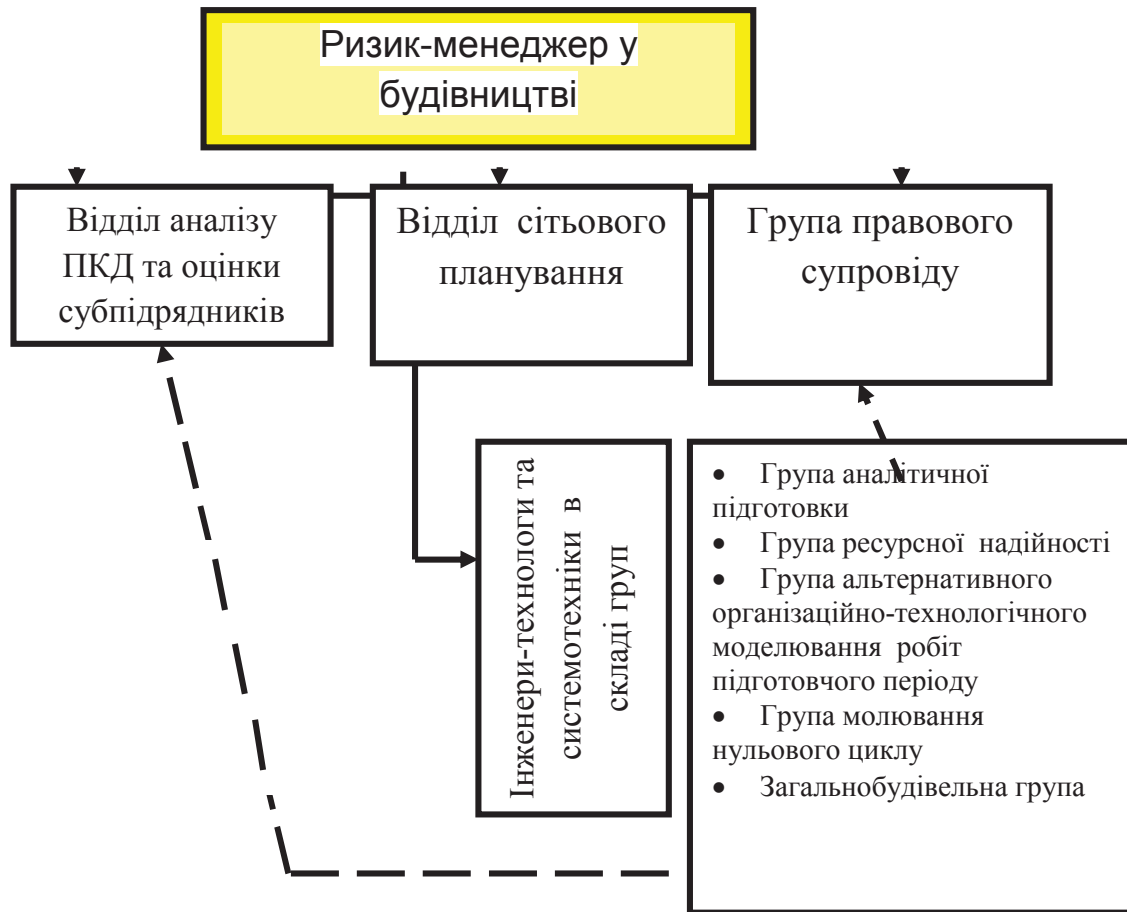


Рис.4. Варіант штабних елементів будівельно-інжинірингової фірми

Варіант штабних елементів будівельно-інжинірингової фірми подано на рис.4. Для потреб будівельних компаній було запропоновано також варіант ОСУ, що раціонально сполучає матричні, лінійно-функціональні елементи та штабні елементи. Варіант ОСУ, розроблений для потреб українсько-турецької будівельної компанії „Ашгель-констракшн” подано на рис.5.

Список літератури

1. Тугай О.А. Новітні суб'єкти організації будівельного виробництва: методологія, інформаційно-аналітична база, практика впровадження // Лагутін Г.В., Тугай О.А. Монографія.// К.: Вид-во Європейського ун – т у, 2006.-С.240.
2. Тугай О.А. Новітні інформаційно-аналітичні моделі управління підготовкою будівництва на засадах девелопменту./ О.А. Тугай, Н.О.Борисова, Д.О. Приходько // Збірник наукових праць «Управління розвитком складних систем». – Київ: КНУБА, 2010.-Вип.1.-С.39-42.
3. Млодецкий В.Р. Интеллектуальные качества организационных структур управления //Науково -

практичний журнал "Новини науки Придніпров'я" . Інженерні дисципліни, 2004.-№5.-С.20-26.

4. Млодецкий В.Р. Декомпозиция организационных структур управления. // Науково-практичний журнал "Новини науки Придніпров'я". Інженерні дисципліни, 2004.-№6.-С.49-54.

Стаття надійшла до редколегії 20.06.2011

Рецензент: д-р техн. наук, проф. І.І. Назаренко, Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ

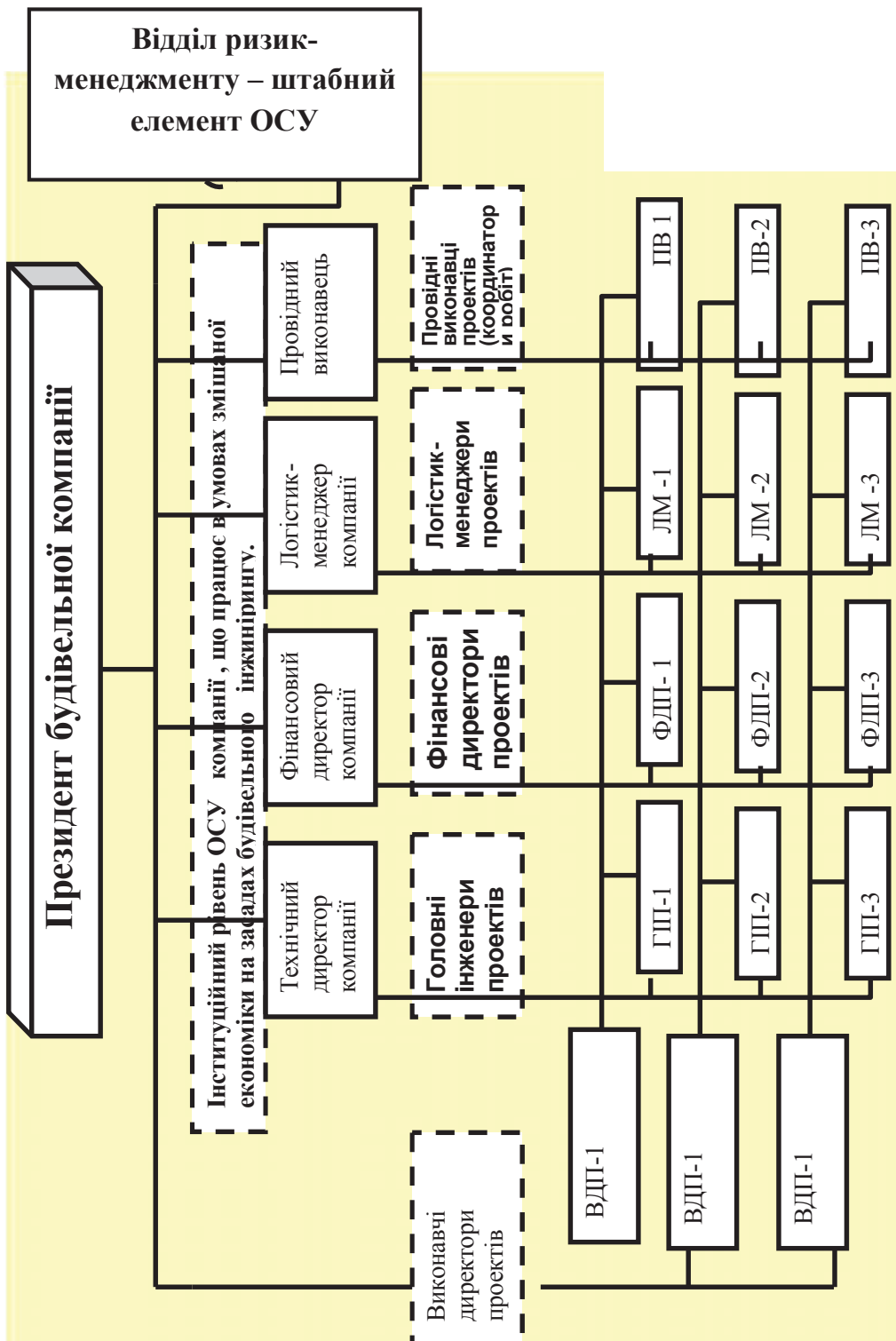


Рис. 5. Проект ОСУ будівельної компанії, яка сполучає підсистеми матричного, лінійно-функціонального та штабного типу