

УДК 330.322:69.001.6

Ю.І. Воронюк,
аспірант¹, керівник²
ORCID: 0000-0001-9371-5571

Київський національний університет будівництва і архітектури, м. Київ
ТОВ "ІНЖЕНЕРНО БУДІВЕЛЬНА КОМПАНІЯ "БАЗИС"

АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ ДОСВІДУ НАДАННЯ ІНЖИНІРИНГОВИХ ПОСЛУГ ПРИ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНВЕСТИЦІЙНО-БУДІВЕЛЬНИХ ПРОЕКТІВ В М.КИЄВІ

У статті проведено аналіз та узагальнення досвіду надання інжинірингових послуг, а саме служби замовника при реалізації інвестиційно-будівельних проектів в м. Києві.

Як показує практичний досвід, більшість замовників прагнуть мати у своїй структурі власну службу замовника та не зважаючи на її наявність переважна більшість з них не задоволені результатами. Компанія Базис провела значну кількість аудитів вже реалізованих інвестиційно-будівельних проектів для таких компаній як «ІнтерГалБуд», «КиївМіськБуд», «Геос», «Брокард» та багато інших компаній та приватних замовників. В результаті аналізу даних, виявлено схожі проблеми та складнощі.

Основними проблемами є те, що досить часто, в таких структурах відношення до організації та контролю процесів є досить номінальним. Тобто, як правило, існує алгоритм взаємодії усіх співробітників, але дотримуються її далеко не завжди. При цьому, керівники компанії частіше за все підходять до такого алгоритму з кількох позицій. Перша – вважають, що раз такий опис усіх процедур наявний, то усі, безперечно, його виконують. Але відсутня перевірка того, як саме співробітники дотримуються зазначеного алгоритму. Другий варіант – керівники не зважають на існування такого механізму, а при керуванні компанією керуються тими методами до яких звикли. І буває, що намагаються тримати під особистим контролем усі деталі, навіть найменш значущі. Як результат керівник дуже зайнятий, а очікуваний результат відсутній.

Так що ж необхідно зробити? Потрібно розробити чітку і зрозумілу дорожню карту, яка враховує усі нюанси конкретного будівельного проекту. В подальшому впровадити її у віх відділах компанії. А надалі контролювати, щоб усі її виконували. Якщо якийсь із нюансів з тих. Чи інших причин не враховано, добавляти його в існуючий алгоритм та оновлювати його, таким чином.

При цьому, є розуміння, що далеко не всі співробітники готові беззаперечно його дотримуватись адже кожен має свій власний досвід і керується ним. Наприклад, може виявитись, що не ведуться накопичувальна відомість обсягів виконаних робіт. Або виконавча документація ведеться не в тій кількості екземплярів або не в такому вигляді, як потрібно для здачі та подальшої експлуатації об'єкта.

Таким чином стало цілком зрозуміло, що потрібен новий підхід задля вирішення існуючої проблеми. Таким інструментом є служба замовника другого рівня, що включає у себе розробку чіткої та зрозумілої дорожньої карти, впровадження та контроль її виконання на усіх етапах проекту.

Ключові слова: *служба замовника, дорожня карта проекту, аудит будівництва, впровадження та контроль.*

Вступ. Виконавши велику кількість перевірок будівництва, спеціалістами компанії Базис було виявлено чітку закономірність. Майже на усіх об'єктах які керуються власною службою замовника є питання до якості, проведення тендерів, оплачених робіт та оформлення виконавчої документації. Що у свою чергу викликає не задоволення переважної більшості замовників.

На сьогодні є декілька документів, що регламентують функції замовника та вказують, що і в якій послідовності потрібно виконувати. Також, є декілька варіантів того, як забудовники найчастіше реалізують дану функцію.

Самими розповсюдженими можна виділити такі:

1. Забудовник створює свою службу замовника в штаті.
2. Забудовник може делегувати функції замовника генпідрядній організації.
3. Забудовник може делегувати свої функції інвестору.
4. Забудовник може залучити на аутсорсинг організацію, що є профільною у наданні таких функцій.

Але зважаючи на реалії сучасного стану будівельної галузі нашої країни останніми роками усе більше формується тренд на новий підхід надання інжинірингових послуг. По суті це є поєднання уже перерахованих підходів в новий алгоритм взаємодії. Ми називаємо його служба замовника другого рівня.

Аналіз досліджень і публікацій.

Проблемами удосконалення нормативної бази з питань організації і управління будівництвом займаються провідні науково-дослідні і проектно-технологічні підприємства, такі як Науково-дослідний інститут будівельного виробництва Міністерства розвитку громад та територій України, Науково-дослідний інститут інноваційного будівництва Української академії наук, Науково-дослідний і проектний інститут містобудування Міністерства розвитку громад та територій України та вищі навчальні заклади – Київський національний університет будівництва і архітектури, Придніпровська державна академія будівництва та архітектури, Одеська державна академія будівництва та архітектури, Харківський державний технічний університет будівництва та архітектури, Національний університет «Львівська політехніка», Донбаська національна академія будівництва і архітектури, Вінницький національний технічний університет та інші.

Значний вклад у вирішення питань створення науково-методичної бази підвищення ефективності та організації будівництва внесли наступні українські та закордонні вчені: В.І. Анін, І.А. Арутюнян, І.В. Багрова, В. Бансал, Дж. Белман, Є.В. Бондаренко, М.С. Будніков, А. Ебнер, А.Д. Єсипенко, В. Кук, О.М. Лівінський, В.О. Поколенко, А.В. Радкевич, В.І. Садовський, Г.М. Тонкачєєв, В.І. Торкатюк, О.А. Тугай, Р.Б. Тянь, С.А. Ушацький, О.В. Федосова, В.К. Черненко, Ф. Холт та інші.

Також за основу дослідження взятий досвід «Компнії Базис», що сформувався протягом 2010-2020 років. Аналізу підлягають інвестиційно-будівельні проекти таких компаній «ІнтерГалБуд», «КиївМіськБуд», «Геос», «Петрівський Квартал», «Брокерд», «АКСА», «Байер» та багато інших компаній та приватних замовників. Методами дослідження є порівняльний аналіз тих чи інших методів та підходів до реалізації функцій змовника з досягненням відповідних результатів.

Постановка завдання. Основним завданням даної роботи є створення оптимальних умов реалізації проекту шляхом базисної наладки організації та

контролю будівництва. Що у свою чергу дасть досягнення оптимальних основних показників будівництва – вартість, строки, якість робіт та матеріалів тощо.

Основна частина. Даний підхід особливо актуальний при створенні власної служби замовника в штаті компанії. По суті є команда, що керує проектом, а є базисна надстройка, яка допомагає безпосередньо сформувати детальний і чіткий алгоритм взаємодії всіх підрозділів – команди з управління, проектувальників, постачальників матеріалів та обладнання, підрядників та усіх інших учасників будівництва. Потім допомагає інтегрувати та налагодити усі процеси і, в подальшому, виконує контролюючі функції за тим, що усе виконується згідно запровадженого алгоритму. Для зручності введемо новий термін – **«дорожня карта будівництва»**. З заданим періодом часу відбувається аналіз, контроль та коригування усіх процесів – тендерних процедур, приймання та узгодження актів виконаних робіт, коригування проектної документації та інші процеси управління проектом.

Не секрет, що більшість замовників не задоволені тим, як відбувається процес їх будівництва та, відповідно результатами. І в даному випадку ми говоримо, як про профільних забудовників таких як ІнтерГалБуд, КиївМіськБуд, Геос, Петрівський Квартал та інші. Так і про не профільні, але які у процесі діяльності зв'язані з тим, що їм необхідно виконувати будівельні роботи для своїх потреб на постійній основі або час від часу але це є фінансово ємкі та тривалі проекти. До таких компаній можемо віднести – Брокерд, Ошадбанк, Байер, Грейт Плейс та інші. Що цікаво, що саме перераховані компанії і є реальними замовниками «Компанії Базис». Саме тому чітко зрозуміло, практичне використання даної інжинірингової послуги.

Якщо більш детально проаналізувати усі складові функції служба замовника 2 рівня.

По перше необхідно створити чіткий алгоритм взаємодії усіх учасників будівництва. Він чітко описує як саме мають відбуватись процеси – погодження проектної документації, проведення тендерів, структура проектної команди, документообіг, що робити у тому чи іншому випадку та багато іншого. Грубо кажучи – документ який повністю описує усі можливі стадії реалізації проекту від бажання реалізувати конкретний задум на існуючій ділянці. Він включає у себе оптимальні рішення з урахуванням існуючих систем управління проектами та специфіки конкретного замовника або інвестора.

Основними пунктами відповідного алгоритму є – дозвільна документація, тендерні процедури, документообіг, склад та взаємодія команди, процеси організації та контролю.

Другим важливим пунктом є інтеграція дорожньої карти у структуру замовника. Можливі варіанти створення з нуля або внесення коригувань в уже існуючу структуру. На даному етапі, безумовно, потрібно буде подолати існуючі людські фактори. Адже, як показує практика, люди не люблять інновації та полюбляють користуватись старими методами та підходами, навіть якщо вони абсолютно не ефективні. Відповідно впровадження відбувається протягом двох-трьох місяців. Протягом цього періоду спеціалісти С32 допомагають створити команду проекту в залежності від необхідних компетенцій та профілів спеціалістів. Та у подальшому налаштувати створену команду на виконання усіх процесів та процедур. При створенні команди аналіз кожного учасника іде за двома напрямками – професійні якості та морально ціннісні характеристики особистості. Адже навіть якщо претендент є потужним профі, але за своїми особистісними цінностями не відповідає заданим критеріям, то потрібно надати перевагу претенденту, можливо, менш професійному але з відповідним набором

цінностей, в залежності від його посади в команді. Або якщо команда уже існує – необхідно зробити аналіз існуючих членів команди. Можливо виникне необхідність заміни деяких учасників. Відповідно, у подальшому впроваджується алгоритм та відбувається контроль виконання усіх пунктів на протязі процесу впровадження дорожньої карти в систему.

Третім пунктом буде контроль виконання усіх процесів у процесі будівництва. Стовсню частоти відслідковування виконання процесів є декілька варіантів. Один раз в квартал або один раз на місяць. На нашу думку, оптимальним є контроль один раз на місяць. В даному випадку аналізу та контролю піддаються виконання процедур, таких як – тендерні, ведення документообороту, закриття актів виконаних робіт, відслідковування та аналіз протоколів нарад та виконання прийнятих рішень. Відповідно в процесі контролю відбувається аналіз та відповідне коригування усіх процесів та поведінки усіх виконавців задіяних у проекті.

Що це дає безпосередньо замовнику?

- 1) Він має свою власну структуру, що керує проектом.
- 2) Він має незалежну організацію, укомплектовану штатом професіоналів, яка допомагає чітко та неупереджено вирішувати існуючі задачі.
- 3) У спеціалістів штатної структури зменшується спокуса використовувати службове становище у власних корупційних цілях.

Об'єкт дослідження. Служба замовника другого рівня, як організаційно-контролюючий орган.

Предмет дослідження. Організаційні процеси функції служби замовника.

Чому таке питання постає. Згідно даних «Компанії Базис» у більш ніж 78 % проектів вартість будівництва перевищує можливу на 14-32%, а строки на 28-84%.

Чому так відбувається?

Досить часто використовуються організаційні форми, що не дають оптимального результату. Наприклад, при делегуванні функцій замовника генпідрядній організації, на перший план постає конфлікт інтересів. Адаже генпідрядна організація напряму зацікавлена у збільшенні бюджету. А якщо створювати власну службу замовника у штаті компанії забудовника або інвестора, то є великий ризик створити її з некомпетентних спеціалістів, що можуть поставити під загрозу увесь проект у цілому.

Даний підхід допоможе уникнути ризиків та отримати очікувані результати.

Висновки.

Забудовники, що хочуть досягати оптимальних результатів, можуть запровадити відповідний варіант організації та контролю, а саме служба замовника 2 рівня. Що, у свою чергу, допоможе:

1. Підібрати найкращу штатну команду проекту з урахуванням усіх нюансів.
2. Створити чітку та зрозумілу дорожню карту.
3. Грамотно та під професійним наглядом впровадити дорожню карту в дію.
4. Отримати додатковий контроль усіх процесів, що допоможе уникнути яких завгодно несподіванок.

Такий підхід гарантовано дасть заплановані результати – оптимальну вартість будівництва, якісно та в строк побудований об'єкт будівництва.

Список літератури:

1. Гойко А.Ф., Покровський Р.Л. Стан та основні тенденції інвестиційної і будівельної діяльності в Україні [Текст] / А.Ф. Гойко, Р.Л. Покровський // Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин: зб. наук. пр. – К.: КНУБА, 2006. – Вип. 16. – С. 67–70.

2. Лист Державного Комітету Будівництва, Архітектури та Житлової Політики України 04.10.2000 №7/7-1010 «Про врахування коштів на утримання служби замовника в інвесторській кошторисній документації». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1010241-00#Text>

3. Багрова І.В. Зовнішньоеко-номічна діяльність підприємств [Текст] / І.В. Багрова, Н.І. Редіна, В.Є. Власюк, О.О. Гетьман – Д.: ДДФЕІ, 2002. – 585с.

4. Поколенко В.О. Новітні інформаційно-аналітичні моделі управління підготовкою будівництва на засадах девелопменту / В.О. Поколенко, Г.В. Лагутін, О.А. Тугай, П.М. Куліков, Н.О. Борисова, Д.О. Приходько, Ю.А. Чуприна, В.А. Скакун // Управління розвитком складних систем. – 2010. – Вип. 1. – С. 39-42.

5. Кондратюк А.А. Розвиток міжнародного інжинірингу: світові тенденції та вітчизняні реалії / А.А. Кондратюк, І.М. Манаєнко // Збірник наукових праць молодих учених ФММ НТУУ "КПІ ім. Ігоря Сікорського". – 2017. – №11.

6. Зельцер Р.Я. Прикладний інструментарій формалізації процесів організації будівництва / Р.Я. Зельцер, Д.В. Дубінін // Будівельне виробництво. – 2017. – № 63(1). – С. 111-117.

7. Шевчук К.І. Розвиток інжинірингу як основа ефективності будівництва в Україні / К.І. Шевчук, П.П. Закорко, О.К. Шевчук // Будівельне виробництво. – 2016. – № 61(1). – С. 39-44.

8. Тугай О.А. Загальні основи інжинірингової діяльності та її сучасний стан в Україні / О.А. Тугай, Т.В. Власенко // Нові технології в будівництві. – 2018. – №34. – С. 15-20

References:

1. Hojko, A.F. & Pokrovs'kyj, R.L. (2006). Stan ta osnovni tendentsii investytsijnoi i budiveln'noi diial'nosti v Ukraini [Status and main trends of investment and construction activities in Ukraine]. *Shliakhy pidvyschennia efektyvnosti budivnytstva v umovakh formuvannia rynkovykh vidnosyn*, 16, 67-70.

2. Letter of the State Committee for Construction, Architecture and Housing Policy of Ukraine 04.10.2000 №7 / 7-1010 "On taking into account the funds for the maintenance of the customer's service in the investor's budget documentation" URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1010241-00#Text>

3. Bahrova, I.V., Redina, N.I., Vlasyuk, V.YE. & Hetman, O.O. (2002). *Zovnishn'oeko-nomichna diyal'nist' pidpryyemstv* [Foreign economic activity of enterprises]. D.: DDFEI [in Ukrainian]

4. Pokolenko, V.O., Lahutin, H.V., Tuhay, O.A., Kulikov, P.M., Borysova, N.O., Prykhod'ko, D.O., Chupryna, YU.A. & Skakun, V.A. (2010). Novitni informatsiyno-analitiichni modeli upravlinnya pidhotovkoju budivnytstva na zasadakh developmentu [New information-analytical models of construction preparation management on the basis of development]. *Upravlinnya rozvytkom skladnykh system*, 1, 39-42.

5. Kondratiuk, A.A. & Manaienko, I.M. (2017). Rozvytok mizhnarodnoho inzhynirynhu: svitovi tendentsii ta vitchyzniani realii (International engineering development: global trends and domestic realities). *Zbirnyk naukovykh prats molodykh uchennykh FMM NTUU "KPI im. Ihoria Sikorskoho"*, 11.

6. Zeltser, R.Ya. & Dubinin, D.W. (2017). Prykladnyy instrumentariy formalizatsiyi protsesiv orhanizatsiyi budivnytstva [Applied tools for formalization of construction organization processes]. *Budivel'ne vyrobnytstvo*, 63(1), 111-117.

7. Shevchuk, K.I., Zakorko, P.P. & Shevchuk, O.K. (2016). Rozvytok inzhynirynhu yak osnova efektyvnosti budivnytstva v Ukraini [Development of engineering as a basis for construction efficiency in Ukraine]. *Budivel'ne vyrobnytstvo*, 61(1), 39-44.

8. Tugay, O.A. & Vlasenko, T.V. (2018). Zahal'ni osnovy inzhynirynhovoyi

diyali'nosti ta yiyi suchasnyy stan v Ukraini [General bases of engineering activity and its modern state in Ukraine]. *Novi tekhnolohiyi v budivnytstvi*, 34, 15-20.

Ю.И. Воронюк

Анализ и обобщение опыта осуществления инженеринговых услуг при реализации инвестиционно-строительных проектов в г. Киеве

В статье проведен анализ и обобщение опыта предоставления инженеринговых услуг, а именно службы заказчика при реализации инвестиционно-строительных проектов в г. Киеве. Как показывает практический опыт, большинство заказчиков стремятся иметь в своей структуре собственную службу заказчика и несмотря на ее наличие, подавляющее большинство из них не удовлетворены результатами. Компания Базис провела значительное количество аудитов уже реализованных инвестиционно-строительных проектов для таких компаний как «Интергалбуд», «Киевгорстрой», «Геос», «Брокард» и многие другие компании и частных заказчиков. В результате анализа данных, выявлены схожие проблемы и сложности.

Основными проблемами является то, что довольно часто в таких структурах отношение к организации и контролю процессов достаточно номинальным. То есть, как правило, существует алгоритм взаимодействия всех сотрудников, но придерживаются ее далеко не всегда. При этом, руководители компаний чаще всего подходят к такому алгоритму из позиций. Первая – считают, что раз такое описание всех процедур имеется, то все, конечно, его выполняют. Но отсутствует проверка того, как сотрудники придерживаются указанного алгоритма. Второй вариант – руководители не учитывают существование такого механизма, а при управлении компанией руководствуются теми методами к которым привыкли. И бывает, что пытаются держать под личным контролем все детали, даже наименее значимы. В результате руководитель очень занят, а ожидаемый результат отсутствует.

Так что же необходимо сделать? Нужно разработать четкую и понятную дорожную карту, которая учитывает все нюансы конкретного строительного проекта. В дальнейшем внедрить ее в всех отделах компании. А в дальнейшем контролировать, чтобы все ее выполняли. Если какой-то из нюансов из них. Или иным причинам не учтено, добавлять его в существующий алгоритм и обновлять его, таким образом.

При этом, есть понимание, что далеко не все сотрудники готовы беспрекословно его придерживаться ведь каждый имеет свой собственный опыт и управляется им. Например, может оказаться, что не ведется накопительная ведомость объемов выполненных работ. Или исполнительная документация ведется не в том количестве экземпляров или не в таком виде, как нужно для сдачи и последующей эксплуатации объекта.

Таким образом становится совершенно ясно, что нужен новый подход для решения существующей проблемы. Таким инструментом является служба заказчика второго уровня, который включает в себя разработку четкой и понятной дорожной карты, внедрение и контроль ее исполнения на всех этапах проекта. Таким образом становится совершенно ясно, что нужен новый подход для решения существующей проблемы. Таким инструментом является служба заказчика второго уровня, который включает в себя разработку четкой и понятной дорожной карты, внедрение и контроль ее исполнения на всех этапах проекта.

Ключевые слова: *служба заказчика, дорожная карта проекта, аудит строительства, внедрение и контроль.*

Y. Voronyuk

Analysis and generalization of experience in the implementation of engineering services in the implementation of investment and construction projects in Kiev

The article analyzes and summarizes the experience of providing engineering services, namely, customer service in the implementation of investment and construction projects in Kiev. As practical experience shows, most customers tend to have their own customer service in their structure, and despite its presence, the overwhelming majority of them are not satisfied with the results. «Company Basis» has conducted a significant number of audits of already implemented investment and construction projects for such companies as Intergalbud, Kievgorstroy, Geos, Brocard and many other companies and private customers. As a result of data analysis, similar problems and difficulties were identified.

The main problems are that quite often, in such structures, the attitude to the organization and control of processes is quite nominal. That is, as a rule, there is an algorithm of interaction of all employees, but it is not always followed.

At the same time, company executives most often approach such an algorithm from the standpoint. First, they believe that once such a description of all procedures is available, then everyone, of course, performs it. But there is no verification of how exactly employees follow this algorithm. The second option – managers do not take into account the existence of such a mechanism, and when managing the company are guided by the methods to which they are accustomed. And it happens that they try to keep all the details under personal control, even the least important ones. As a result, the manager is very busy, and the expected result is absent.

So what needs to be done? It is necessary to develop a clear and understandable road map that takes into account all the nuances of a particular construction project. In the future, implement it in the company's milestones. And in the future to control that all carried out it. If any of the nuances of those. Or other reasons are not taken into account, add it to the existing algorithm and update it as follows.

At the same time, there is an understanding that not all employees are ready to unquestioningly adhere to it because everyone has their own experience and is guided by it. For example, it may turn out that the cumulative statement of the volume of work performed is not kept. Either the executive documentation is not kept in the number of copies or not in the form required for delivery and further operation of the object.

Thus, it becomes quite clear that a new approach is needed to solve the existing problem. Such a tool is the customer service of the second level, which includes the development of a clear and understandable roadmap, implementation and control of its implementation at all stages of the project.

Keywords: *customer service, project roadmap, construction audit, implementation and control.*

Посилання на статтю

APA: Voronyuk, Y. (2021). Analysis and generalization of experience in the implementation of engineering services in the implementation of investment and construction projects in Kiev. *Shliakhy pidvyshchennia efektyvnosti budivnytstva v umovakh formuvannia rynkovykh vidnosyn*, 47 (1), 37-43.

ДСТУ: Воронюк Ю.І. Аналіз та узагальнення досвіду надання інжинірингових послуг при реалізації інвестиційно-будівельних проєктів в м. Києві [Текст] / Ю.І. Воронюк // Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин. – 2021. – № 47 (1). – С. 37-43.