

## **УПРАВЛІННЯ ВПРОВАДЖЕННЯМ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА БУДІВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ**

**О.В. Христенко, кандидат економічних наук. М.І. Босів.**  
**Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка.**

© Христенко О.В., 2017.

© Босів М.І., 2017.

*Стаття отримана редакцією 04.12.2017 р.*

**Вступ.** У сучасних умовах господарювання розвиток будь-якого підприємства неможливий без упровадження інноваційної політики, розвитку науки й техніки, модернізації устаткування та обладнання тощо. Особливо це стосується будівельних підприємств. Інноваційна діяльність у будівництві є найважливішим елементом підвищення ефективності виробництва, зокрема забезпечення постійного оновлення і поліпшення технологій виконання будівельних, ремонтних та монтажних робіт, а також основна умова подолання кризових явищ і забезпечення економічного зростання підприємства.

З огляду на це будівельним підприємствам необхідно особливу увагу приділяти питанню пошуку шляхів удосконалення своєї діяльності за рахунок упровадження інноваційних технологій. Адже саме інноваційні технології є активним фактором розвитку будь-якого підприємства. У зв'язку з вищенаведеним дослідження особливостей упровадження інноваційних технологій на будівельних підприємствах набуває особливої актуальності.

**Огляд останніх джерел досліджень і публікацій.** Дослідженню питання впровадження інноваційних технологій на підприємствах присвячена значна кількість праць як вітчизняних, так і зарубіжних дослідників, серед них: Н.І. Верхоглядова [1], О.М. Іщенко [2], О.В. Комеліна [3], І.С. Процик [4], Ю.І. Соха [5], Р.Б. Тянь [6], М.В. Чорна [7] та інші. У працях цих авторів висвітлено загальні аспекти впровадження інноваційних технологій на підприємствах. Поряд із значною кількістю публікацій питанню дослідження особливостей управління впровадженням інноваційних технологій саме на будівельних підприємствах приділено незначну увагу. Тому ця тема є досить актуальною й на сьогодні та потребує подальших досліджень.

**Метою статті** є вивчення процесу управління впровадженням інноваційних технологій на будівельних підприємствах, а також розроблення практичних рекомендацій щодо підвищення його ефективності.

**Основний матеріал і результати.** Протягом тривалого часу вітчизняні підприємства намагалися розвиватися переважно за рахунок екстенсивного шляху, але ця тенденція практично вичерпала себе і стала економічно не вигідною. За сучасних умов для підприємств, щоб ефективно функціонувати, необхідне постійне оновлення своєї продукції, використання виробничих, організаційних, управлінських та інших нововведень. Адже, відомо, що підприємства, які постійно у своїй діяльності використовують різного роду інновації, інноваційні технології, є більш успішними та менш вразливими до негативного впливу зовнішнього середовища.

Слід відмітити, що інноваційні технології в кінцевому підсумку сприяють підвищенню конкурентоспроможності та ефективному розвитку підприємств у цілому. Особливо важливим упровадження інноваційних технологій стало для вітчизняних будівельних підприємств.

Для дослідження особливостей упровадження інноваційних технологій у діяльність будівельних підприємств у першу чергу слід з'ясувати поняття «інноваційні технології».

Варто зазначити, що на сьогодні існують розбіжності щодо однозначного визначення поняття «інноваційні технології». Ми систематизували основні сучасні підходи до визначення поняття «інноваційні технології» (табл. 1).

Аналіз визначень підтверджує те, що на сьогодні не існує єдиного тлумачення поняття «інноваційні технології». На нашу думку, під інноваційними технологіями необхідно розуміти сукупність певних засобів, які значно вдосконалюють існуючий процес виробництва та за рахунок яких підприємство зможе підвищити свою конкурентоспроможність.

Слід зазначити, що впровадження інноваційних технологій, а не інноваційних продуктів нині виступає ключовою детермінантою формування конкурентоспроможності будівельного підприємства у довгостроковій перспективі.

Таблиця 1

**Основні сучасні підходи до визначення поняття «інноваційні технології»**

| Автор             | Сутність поняття «інноваційні технології»   | Джерело |
|-------------------|---|---------|
| Н.І. Верхоглядова | Радикально нові чи вдосконалені технології, які істотно поліпшують умови виробництва або самі виступають товаром. Зазвичай мають знижену капіталомісткість, характеризуються більшою екологічністю й меншими енергопотребами. | [1]     |
| І.С. Процик       | Сукупність методів і засобів, що підтримують етапи реалізації нововведення.   | [4]     |
| Ю.І. Соха         | Сукупність новітніх засобів, які забезпечують високе зростання ефективності процесу виробництва на підприємстві.  | [5]     |
| Р.Б. Тянь         | Невід’ємна частина успішного розвитку будь-якого підприємства, що досягається за рахунок використання новітніх екологічних, ресурсозберігаючих технологій.  | [6]     |
| М.В. Чорна        | Сучасні передові засоби, які допомагають підприємствам значно вдосконалювати існуючий процес виробництва чи надавати більш якісні послуги.  | [7]     |

Істотний вплив на впровадження інноваційних технологій на будівельних підприємствах має інноваційний потенціал підприємств, інноваційно-інвестиційний клімат, нормативно-правова база тощо. Водночас обов’язковою умовою впровадження інноваційних технологій на будівельних підприємствах є врахування галузевих особливостей, а саме [2]:

- відмінність регіонів за природно-кліматичними умовами;
- різноманітність видів будівельної продукції, послуг тощо;
- істотна різниця в технологіях будівництва;
- різноманітність підприємств за формами власності, розмірами;
- різний соціально-освітній рівень працівників галузі;
- віддаленість від науково-інформаційних центрів і організацій, які створюють науково-технічну продукцію і технології;
- відсутність чіткого організаційно-економічного механізму впровадження інноваційних технологій тощо.

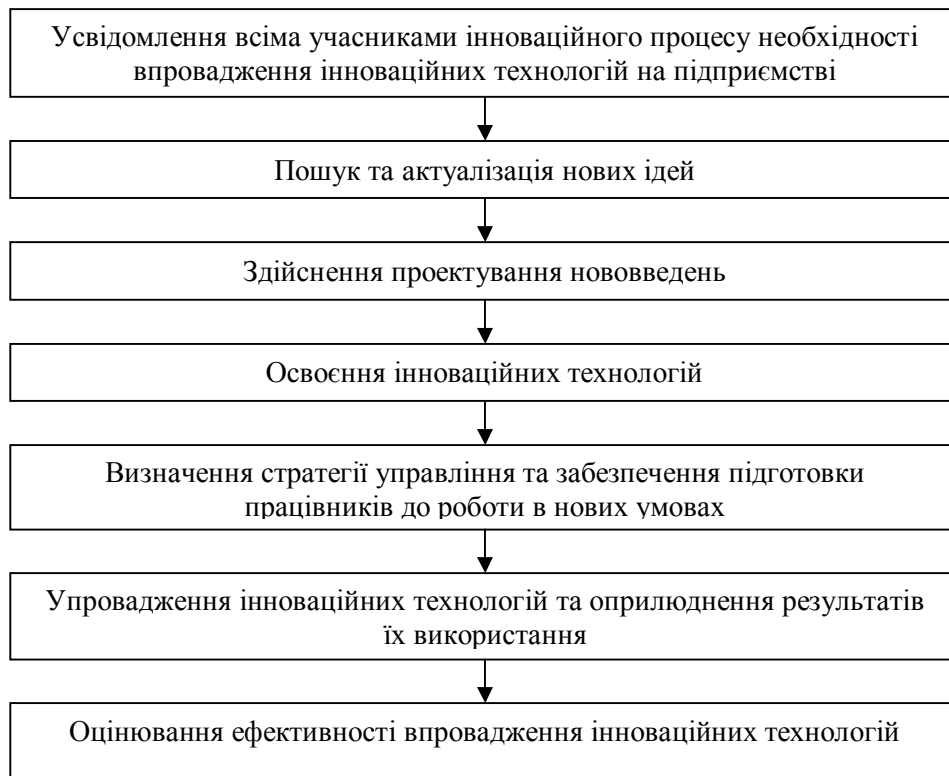
Указані особливості обумовлюють специфічні підходи до управління впровадженням інноваційних технологій на будівельних підприємствах.

Зазначимо, що для успішного і тривалого використання інноваційних технологій на будівельних підприємствах вони повинні впроваджувати поступово, проходити певні етапи становлення. Розглянемо процес управління впровадженням інноваційних технологій на будівельних підприємствах (рис. 1).

Розглянемо більш детально кожний із вищенаведених етапів.

I етап – усвідомлення всіма учасниками інноваційного процесу потреби в упровадженні інноваційних технологій на підприємстві, що передбачає необхідність моніторингу якості надаваних послуг та будівельного ринку, аналізу показників цих досліджень і розуміння працівників, що реальний стан функціонування підприємства не відповідає новим тенденціям розвитку суспільства, науково-технічному прогресу, вимогам замовників у забезпеченні їх очікувань відповідно до потреб та інтересів.

II етап – пошук і актуалізація нових ідей. На цьому етапі формується творча група, як правило із працівників підприємства. Основна мета діяльності цієї групи – розроблення та оформлення інноваційних ідей у проект чи програму, а також виявлення кола проблем, які необхідно розв’язати, актуалізація нових ідей і їх обговорення. Тобто розуміння змісту інновації, ознайомлення з нормативно-правовою базою для їх упровадження, ознайомлення з уже відомими інноваційними технологіями, відбір технологій, котрі можуть бути реально втілені на конкретному будівельному підприємстві, та забезпечення позитивного результату нововведення, що повинно виступати засобом розв’язання актуальної для цього підприємства проблеми [5].



**Рис. 1. Процес управління впровадженням інноваційних технологій на будівельних підприємствах [розроблено авторами на основі власних досліджень]**

III етап – здійснення проектування нововведення. Творча група визначає майбутню перспективу та стратегію досягнення поставленої мети. У підготовленому проекті впровадження інноваційної технології повинні бути озвучені мета, завдання й основні заходи щодо реалізації нових ідей, необхідні ресурси для ефективного досягнення цілей і методика виявлення ефективності інноваційних процесів. Це передбачає активну участь усіх працівників в обговоренні проекту та плануванні нововведень з метою формування системи мотивації учасників інноваційного процесу щодо реалізації нововведень. Важливо, щоб інноваційні технології впроваджувалися у цілком конкретних умовах і орієнтувалися на розв’язання чітко окреслених завдань.

IV етап – освоєння інноваційних технологій. На цьому етапі важливим є врахування готовності колективу підприємства до реалізації інноваційних технологій (мотивації працівників, наявності стресів, функціональної невизначеності, поінформованості кадрів тощо) та створення комфортних умов для роботи всіх учасників інноваційного процесу.

V етап – визначення стратегії управління та забезпечення підготовки суб’єктів інноваційного пошуку до роботи в нових умовах. На цьому етапі важливого значення набуває роль консультанта як одного з керівників інноваційного проекту. Ідеться насамперед про вибір стилю управління, уміння презентувати ідею, оцінювати і контролювати проміжні результати, мотивувати до співпраці, налагоджувати зовнішню комунікацію тощо. Ефективність нововведень значною мірою залежить від готовності учасників до інноваційної діяльності. Тому особливого значення набуває процес навчання працівників, під час якого відбувається освоєння механізмів пошуково-дослідницької роботи й інноваційних технологій [1].

Досить важливо на цьому етапі забезпечити також формування позитивного ставлення працівників до нововведень, оскільки в процесі впровадження інноваційних технологій можуть виникнути певні труднощі щодо нового режиму роботи, необхідності постійного навчання тощо. Шляхом їх подолання є якісна робота стосовно підготовки колективу підприємства до введення інновацій.

VI етап – упровадження інноваційних технологій та оприлюднення результатів їх використання. На цьому етапі відбувається безпосереднє впровадження інноваційних технологій у діяльність будівельного підприємства. Відбувається будівництво чи виконання різних будівельних

робіт за допомогою нових технологій. Здійснюється й інформування всіх замовників і можливих клієнтів про використання новітніх технологій на підприємстві.

VII етап – оцінювання ефективності впровадження інноваційних технологій. На цьому етапі вище керівництво підприємства оцінює результативність упровадження інноваційних технологій, для чого зіставляються отримані прибутки з понесеними витратами на цю технологію. Також визначається зростання кількості клієнтів, що відбулося за рахунок упровадження інноваційних технологій. Якщо результат позитивний, то підприємство й надалі використовує такі технології та займається пошуком інших. Якщо результат негативний, відбувається аналіз можливих причин цього з метою їх усунення.

Проаналізувавши основні етапи процесу управління впровадженням інноваційних технологій на будівельних підприємствах, можна зробити висновок, що однією з умов їх успішної реалізації є готовність працівників до інноваційної діяльності, яка здійснюється на локальному, регіональному чи всеукраїнському рівнях. Успішність інноваційної діяльності передбачає усвідомлення працівниками практичної значущості інновацій не лише на підприємства, а й на особистісному рівні.

Слід зазначити, що на сьогоднішній день темпи інноваційного розвитку підприємств будівельного комплексу України є дуже повільними і причинами цього виступають [8]:

- низький рівень бюджетного фінансування наукових досліджень;
- неврегульованість правової бази та брак власних коштів будівельних підприємств;
- обмеженість, малодоступність інформації щодо вітчизняного і зарубіжного досвіду здійснення інноваційних проектів та наукових розробок;
- низький рівень розвитку інноваційно-інвестиційної інфраструктури;
- високий ступінь економічного ризику;
- низький рівень інноваційної культури персоналу підприємств;
- висока вартість нововведень та невизначеність строків інноваційного процесу;
- низький рівень розвитку дослідницької бази на будівельному виробництві;
- складність умов для кооперування з іншими будівельними підприємствами та науковими організаціями;
- стримування інноваційних проектів адміністративними перешкодами та нормативами;
- консервативне мислення керівних органів влади;
- низька якість будівельних матеріалів, незбіг інновацій із сформованою роками парадигмою містобудівного середовища й ін.

Однак усе ж не можна стверджувати, що будівельний комплекс України в буквальному розумінні «законсервований» і не сприймає інновації. У процесі дослідження ми встановили, що сучасні будівельні підприємства, як правило, впроваджують інноваційні технології у таких сферах діяльності [6]:

- у сфері проектування – застосування сучасних перспективних проектів та інноваційних дослідно-конструкторських розробок;

- у сфері будівельного виробництва – використання інноваційних технологій, новітньої техніки й обладнання, виробів, напівфабрикатів і різних сучасних будівельних матеріалів;

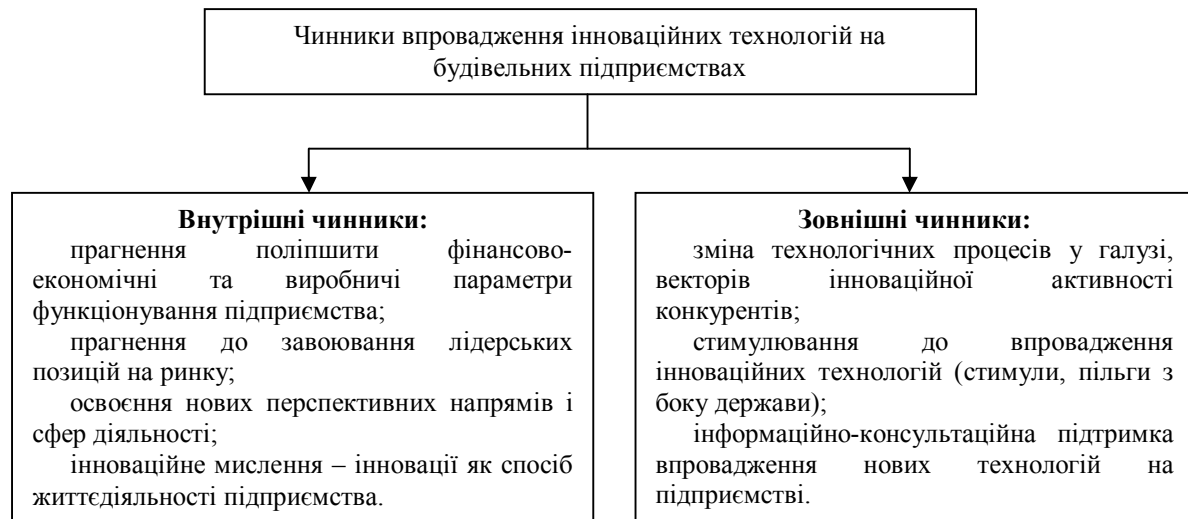
- у сфері організації та управління будівництвом – упровадження прогресивних методів організації виробництва і нових актуальних способів та прийомів управління будівництвом, що забезпечують ефективність функціонування будівельного процесу, а також підвищення рівня якості ремонтних і будівельно-монтажних робіт та послуг і зростання конкурентоспроможності підприємства.

Усеосяжний консерватизм будівництва все ж таки долають такі будівельні нововведення, як: високоефективні будівельні, теплоізоляційні й покрівельні матеріали, енергозберігаючі склопакети, зниження матеріаломісткості виробництва; використання під час будівництва житла схеми енергозбереження, що ґрунтується на принципі когенерації (сумісне виробництво електричної та теплової енергії) тощо [2].

Слід відмітити, що кожне будівельне підприємство повинно ефективно використовувати й постійно нарощувати свій інноваційний потенціал.

Під час розроблення інноваційного проекту особливу увагу необхідно приділяти врахуванню ризиків. Ризик – це відхилення фактично отриманого результату від очікуваного (мети) за наперед непередбачуваним обставинами.

Як правило, будівельні підприємства змушені вдаватися до впровадження інноваційних технологій у свою діяльність за рахунок впливу внутрішніх та зовнішніх чинників (рис. 2).



**Рис. 2. Важливі чинники впровадження інноваційних технологій на будівельних підприємствах [2]**

На нинішньому етапі в Україні інноваційна діяльність будівельних підприємств найчастіше проявляється у заміні морально застарілого обладнання більш новим. Проте цього недостатньо для забезпечення стійких конкурентних позицій на ринку в майбутньому. Будівельним підприємствам необхідно змінювати не тільки обладнання, але й технологію зведення будівельних об'єктів у цілому.

Слід зазначити, що інноваційна активність будівельних підприємств досить часто обмежується через негативний діловий клімат, обумовлений надмірним фіскальним тиском, інертною роллю держави в захисті інтелектуальної власності та незначною державною підтримкою підприємств інноваційної сфери. 49% респондентів не бачать жодних позитивних змін і продовжують скаржитися на повільне впровадження реформ, податкове та фіскальне регулювання тощо.

Як показує вітчизняний досвід, майже однаковою мірою заважають упроваджувати інноваційні технології такі фактори, як: низька кваліфікація персоналу, неспроможність керівників підприємств оцінити необхідність застосування нових технологій, низька інноваційна культура та, як правило, недостатньо сприятливий психологічний клімат підприємства. Однією з проблем для впровадження інноваційних технологій на вітчизняних підприємствах є поглиблення економічної кризи, викликаной збройними заворушеннями, що у свою чергу призводить до довготривалої нестабільності й припинення потоку інвестицій в українську економіку [3].

Установлено, що проблема впровадження інноваційних технологій прихована в самих людях, які звикли чітко виконувати свої функції та працювати за правилами. У сучасних умовах українським будівельним підприємствам необхідно переходити на шлях інноваційного розвитку, генерувати й упроваджувати інновації.

Для подолання бар'єрів на шляху впровадження інноваційних технологій керівникам будівельних підприємств необхідно користуватися такими правилами:

1. Для роботи з інноваціями повинна бути створена певна група креативних людей. Керівники мають ретельно підходити до виявлення та подальшого об'єднання креативних особистостей. Саме креативність, здатність до дивергентного мислення позитивно впливають на продукування й упровадження інноваційних ідей.

2. мотивування групи. Використання матеріальних та нематеріальних методів мотивації дає змогу підвищити ефективність інноваційного процесу в цілому;

3. планування роботи дасть змогу чітко визначити цілі й можливість подальшого контролю поставлених завдань;

4. контроль за виконанням тактичних та стратегічних планів інноваційної політики з використанням спеціально розроблених критеріїв оцінювання.

Варто відмітити, що в цілому будівельні підприємства впроваджуючи у свою діяльність інноваційні технології, значно поліпшують свою конкурентну позицію, забезпечують стабільне ринкове становище і сприяють поліпшенню якості наданих послуг та виконуваних робіт.

**Висновки.** Отже, інноваційні технології в загальній схемі управління стійкістю функціонування будівельного підприємства відіграють домінуючу роль в умовах кризи й у посткризовий період. Крім того, постійно йде процес розвитку засобів та методів виробництва, що призводить до ще більшої конкуренції, тому підприємству потрібно турбуватися про свою конкурентоспроможність. На сьогодні економічне змагання за лідерство вітчизняних будівельних підприємств пов'язане винятково з упровадженням інноваційних технологій. Успішними будуть лише ті підприємства, які обрали інноваційний шлях розвитку та здійснюють управління впровадженням інноваційних технологій на будівельних підприємствах. Адже впровадження інноваційних технологій дозволяє зменшити час і витрати на будівництво, поліпшити екологію завдяки використанню екологічно чистих будівельних матеріалів, тобто відмовитись від традиційних – азбесту, токсичних видів пластмаси, деяких марок бетону тощо.

**ЛІТЕРАТУРА:**

1. Верховглядова Н.І. Теоретичні основи управління конкурентостійкістю будівельного підприємства / Н.І. Верховглядова, О.Є. Россіхіна // Економічний простір. – 2009. – № 29. – С. 136–149.
2. Іщенко О.М. Системна екологізація будівництва на принципах сталого розвитку / О.М. Іщенко, В.А. Баженов, В.В. Трофимович, Ю.М. Саталкін, Б.І. Різничок // Екологічна безпека та природокористування. – 2008. – №1 – С. 6–13.
3. Комеліна О.В. Сучасні аспекти розвитку інноваційних технологій на малих будівельних підприємствах / О.В. Комеліна, А.О. Чайкіна, Т.А. Корабельнікова // Економіка та суспільство. – 2016. – Вип. 6. – С. 173–177.
4. Інновації на підприємствах: сутність та переваги впровадження / І. С. Процик, І. В. Криван // Проблеми формування та розвитку інноваційної інфраструктури : тези доп. міжнар. наук.-практ. конф. (Львів, 19–21 трав. 2011 р.) : конф. присвяч. 45-й річниці започаткування діяльн. Ін-ту економіки та менедж.; 40-й річниці каф. економіки п-ва та інвестицій / Нац. ун-т «Львів. політехніка» [та ін.]. – Л. : Вид-во Львів. політехніки, 2011. – С. 350–351.
5. Соха Ю.І. Формування будівельного ринку в Україні / Ю.І. Соха, К.В. Процак // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». – 2009. – № 640. – С. 203–207.
6. Тянь Р.Б. Сучасний стан будівельного ринку України і заходи щодо його стабілізації в умовах світової фінансової кризи / Р.Б. Тянь, М.Ф. Іванов, І.В. Грищенко // Економіка будівництва і міського господарства. – 2009. – Т. 5. – № 2. – С. 107–112.
7. Чорна М.В. Оцінка ефективності інноваційної діяльності підприємств: монографія / М.В. Чорна, С.В. Глухова. – Харків: ХДУХТ, 2012. – 210 с.
8. Чорна М.В. Стратегічні напрями інноваційної діяльності / М.В. Чорна, С.В. Глухова // Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг. – 2012. – Вип. 1(1). – С. 210–216.

УДК 330.341.1:624.14

**Khrystenko Olena**, Ph.D. (Economics), Associate Professor. **Boiev Maksym**, master student. Poltava National Technical Yuri Kondratyuk University. **Management of innovative technologies introduction process in construction enterprises**

The purpose of the article is the research of innovative technologies introduction process in construction enterprises and elaboration of practical recommendations of its efficiency increasing.

In modern business conditions, development of any enterprise is impossible without introduction of innovative policy, science and technical development, equipment modernization, etcetera. This is especially true for construction enterprises. Innovative activity in construction it is the most important element of increasing construction efficiency, namely, ensuring of constant upgrade and improvement of construction technologies, repairing and installation technologies. Discovered, that success could be achieved only by those enterprises, which chose innovative way of development and conduct management of innovative technologies introduction process in construction enterprises.

Management process of new technologies introduction in construction enterprises includes seven main stages. In particular, first stage includes awareness by all participants of innovative processes of necessity of innovative technologies introduction in an enterprise. During the second stage, searching and actualization of new ideas is conducting, as well as creation of creative team, usually from the enterprise's employees. The next stage includes preparation of innovative technology introduction project, which means defining of the

goal, tasks and main activities of new ideas realization, necessary resources for effective goal achievement and revealing efficiency of innovative processes technique. Then familiarization of construction enterprise with innovative technologies is conducted. The fifth stage includes determination of management strategy and ensuring of preparation innovative research subjects to work in new conditions. The sixth stage includes introduction of innovative technologies and publication results of their usage. On the final stage, evaluation of innovative technologies introduction efficiency is conducted.

Discovered, that generally construction enterprises, during introduction of innovative technologies in their activity, significantly improve their competitive position, secure stable market position and assist in increasing quality of conducted services and works. Nevertheless, in present time paces of Ukrainian constructions complex innovative development are quite low, which is highly effected by difficult political and economic situation in Ukraine.

**Keywords:** innovative activity, innovative technologies, construction enterprises, efficiency, development.

УДК 330.341.1:624.14

**Христенко Олена Володимирівна**, кандидат економічних наук, доцент. **Боев Максим Ігорович**, магістрант. Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка. **Управління впровадженням інноваційних технологій на будівельних підприємствах.** Визначено сутність поняття «інноваційні технології». Досліджено процес впровадження інноваційних технологій на будівельних підприємствах. Виявлено існуючі проблеми, що виникають під час здійснення цього процесу на будівельних підприємствах.

**Ключові слова:** інноваційна діяльність, інноваційні технології, будівельні підприємства, ефективність, розвиток.

УДК 330.341.1:624.14

**Христенко Елена Владимировна**, кандидат экономических наук, доцент. **Боев Максим Игоревич**, магистрант. Полтавский национальный технический университет имени Юрия Кондратюка. **Управление внедрением инновационных технологий на строительных предприятиях.** Определена сущность понятия «инновационные технологии». Исследован процесс внедрения инновационных технологий на строительных предприятиях. Выявлены существующие проблемы, которые возникают при внедрении данного процесса на строительных предприятиях.

**Ключевые слова:** инновационная деятельность, инновационные технологии, строительные предприятия, эффективность, развитие.