

5. Ілляшенко С.М. Інноваційний менеджмент: підручник. – Суми: Університетська книга, 2010. – 334 с.
6. Jarugowa A. Rachunkowość i zarządzanie kapitałem intelektualnym. Gdańsk, ODDK/ J& Fijałkowska, 2002 – С. 58.
7. Махомет Ю.В. Сутнісна характеристика та структура інтелектуального капіталу підприємства. /Ю.В. Махомет // Економічний простір. – Дніпропетровськ: ПДАБА. – 2009. – №25.
8. Эдвинссон Л. Интеллектуальный капитал. Определение истинной стоимости компании / Л. Эдвинссон, М. Мэлоун. – М.: Academia, 1999. – 434 с.
9. Махомет Ю. В. Сутнісна характеристика та структура інтелектуального капіталу підприємства /Ю. В. Махомет // Економічний простір. – Дніпропетровськ: ПДАБА, 2009. – № 25. – С. 221–229.
10. Шульга Ж. О. Интеллектуальный капитал как объективная экономическая категория [Электронный ресурс] /Ж. О. Шульга // Вісник Бердянського університету менеджменту і бізнесу. – 2010. – № 2 (10) – С. 106–111. – Режим доступу: [http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/Vbumb/2010\\_2/19.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Vbumb/2010_2/19.pdf).
11. Ілляшенко С.М. Інноваційний менеджмент: підручник. – Суми: ВТД – Університетська книга, 2010. – 334с.
12. Брукинг Э. Интеллектуальный капитал: ключ к успеху в новом тысячелетии / Брукинг Э. - Питер, 2001. – 288 с.
- 13.

*Стаття надійшла 17. 10. 2014 р.*

**УДК 339.03.658.**

**Т.С. Шаляпіна**

## **ОРГАНІЗАЦІЙНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ КОМПЛЕКТУ МАШИН БУДІВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА В РАМКАХ ДЕВЕЛОПЕРСЬКОГО КОНТАКТУ**

### **АНОТАЦІЯ**

*У статті розглядаються організаційні аспекти формування комплекту машин будівельного підприємства на основі системного підходу та пропонується методика їх раціонального вибору.*

**Ключові слова:** засоби механізації, комплекти машин, життєвий цикл машин, будівельна організація, модель управління.

### **АННОТАЦИЯ**

*Рассмотрены организационные аспекты формирования комплекта машин строительного предприятия на основе системного подхода и предложена методика их рационального выбора.*

**Ключевые слова:** *средства механизации, комплекты машин, жизненный цикл машин, строительная организация, модель управления*

#### ABSTRACT

*We consider the organizational aspects of the formation of a set of construction machinery based on a systematic approach and the method of rational choice.*

**Keywords:** *facilities of mechanization, complete sets of machines, life cycle of machines, building organization, case frame*

**Актуальність теми.** У сучасному стані будівництва, обумовленого кризою, виникає потреба в підвищенні якості, надійності і раціонального використання будівельного підприємства, оскільки придбання нової техніки стримується вищезазначеним станом економіки.

Низький рівень технічного обслуговування відсутність ефективних сервісних центрів потребує пошуку методів утримання техніки на належному рівні з мінімальними простоями у випадках виходу з ладу та її іншої машини. Одним із напрямків рішення проблеми є обґрунтування потреби запасних частин, можливих або непередбачуваних відмов збірних одиниць, деталей або машини комплекту в цілому.

**Аналіз досліджень.** Ефективна робота комплексу машин залежить від ряду критеріїв: експлуатаційної надійності кожної машини, вдалого підбору комплекту, організації його використання. Останній критерій базується на застосуванні системи, сутність яких полягає в підході до проекту на моделях управління будівельними організаціями – девелоперами, шляхом інтегрованого розпорядження ресурсами замовника в рамках відведених йому повноважень. Такий підхід, що базується на класичних уявленнях системного аналізу [1,2] та організаційних основ будівництва [3], розвивається в наукових школах Дніпропетровська [4,5], Києва [3,6,8], Харкова [7] та ін. Ми не будемо зупинятися на загальному аналізі запропонованих моделей і програм щодо будівельних проектів. Незважаючи на низку робіт, присвячених формуванню парку машин [6] за окремими видами будівельних робіт, складова нерозривного пов'язання технологічної частини будівельного проекту і засобів механізації, як єдиної системи, проекту відсутня. Насамперед, це стосується методологічних основ успішного ведення бізнесу в сферах засобів механізації з урахуванням критеріїв їхньої ефективності з повною взаємодією із можливими ресурсами на виконання будівельних робіт.

**Мета роботи.** Мета роботи полягає у визначенні організаційних аспектів формування комплекту машин будівельної організації на основі системного підходу.

**Результат дослідження.** Застосування висококонкурентних засобів механізації (будівельної техніки) в умовах сучасного будівництва обумовлено

конкурентоспроможністю техніки, що випускається і оцінкою ефективної діяльності по її оновленню. Засоби механізації представляються як матеріальна частина (машина, змінне робоче обладнання), так і нематеріальна частина (послуги, супутні процеси). Результати аналізу досліджень свідчать, що основними причинами низької конкурентоспроможності будівельної техніки є невдала ідеологія ведення бізнесу, яка переважає на підприємствах, та недосконала організація використання нових машин.

Вочевидь, що без періодичного застосування нової конкурентоспроможної техніки життєдіяльність будівельної організації не є можливою. Це обумовлюється тим, що кожна машина має «життєвий цикл», який включає етапи [10]: розробка, виведення на ринок, зростання обсягу продажів, стабілізація продажу, спад застосування техніки. Тільки нові або поліпшені версії машин дозволяють підтримувати або збільшувати ефективність їх використання.

Будівельні організації через відсутність можливості застосування нової техніки використовують відсталі неефективні стратегії рішення проблеми: «поліпшення застарілих машин», «вдосконалення деяких елементів конструкції застарілих машин», «збільшення кількості використання неефективних машин» [10].

Провідні світові компанії в своїй діяльності дотримуються наступної маркетингової філософії – умовою досягнення успіху організацією є придбання машин для обраних цільових застосувань ефективнішими, ніж у конкурентів, способами (рис. 1).

Кожна, з перелічених переваг має складові, які обумовлюються: цінністю машин, цінністю послуг, цінністю персоналу постачальника і цінністю іміджу виробника. У свою чергу, витрати будівельної організації пов'язані з придбанням техніки, включають грошові витрати, витрати часу, витрати енергії, емоційні витрати (рис. 2).

Показники цінності техніки не завжди можуть бути виміряні і сприйматися однозначно. Для непрямой оцінки елементів цінності безпосередньо використовуються характеристики якості конкретної техніки, персоналу постачальника, що контактує зі споживачем та іміджу виробника. Це ґрунтується на наявності наступного логічного зв'язку для визначеного розглянутого об'єкта: характерні особливості об'єкта → якість об'єкту → користь для будівельної організації. Отже, під характерними особливостями об'єкта розуміються його найважливіші відмінні ознаки, які корисні для споживачів і відображають його характерні особливості.

Цінність техніки [10] може бути непрямю охарактеризована такими комплексними властивостями якості як: продуктивність, надійність, економічність, безпека, екологічність роботи та ін. Отже, формування кожної з перерахованих властивостей якості продукції здійснюються під робочі процеси, що виконуються проектантами, дилерами і споживачами, які беруть безпосередню участь у формуванні проекту.

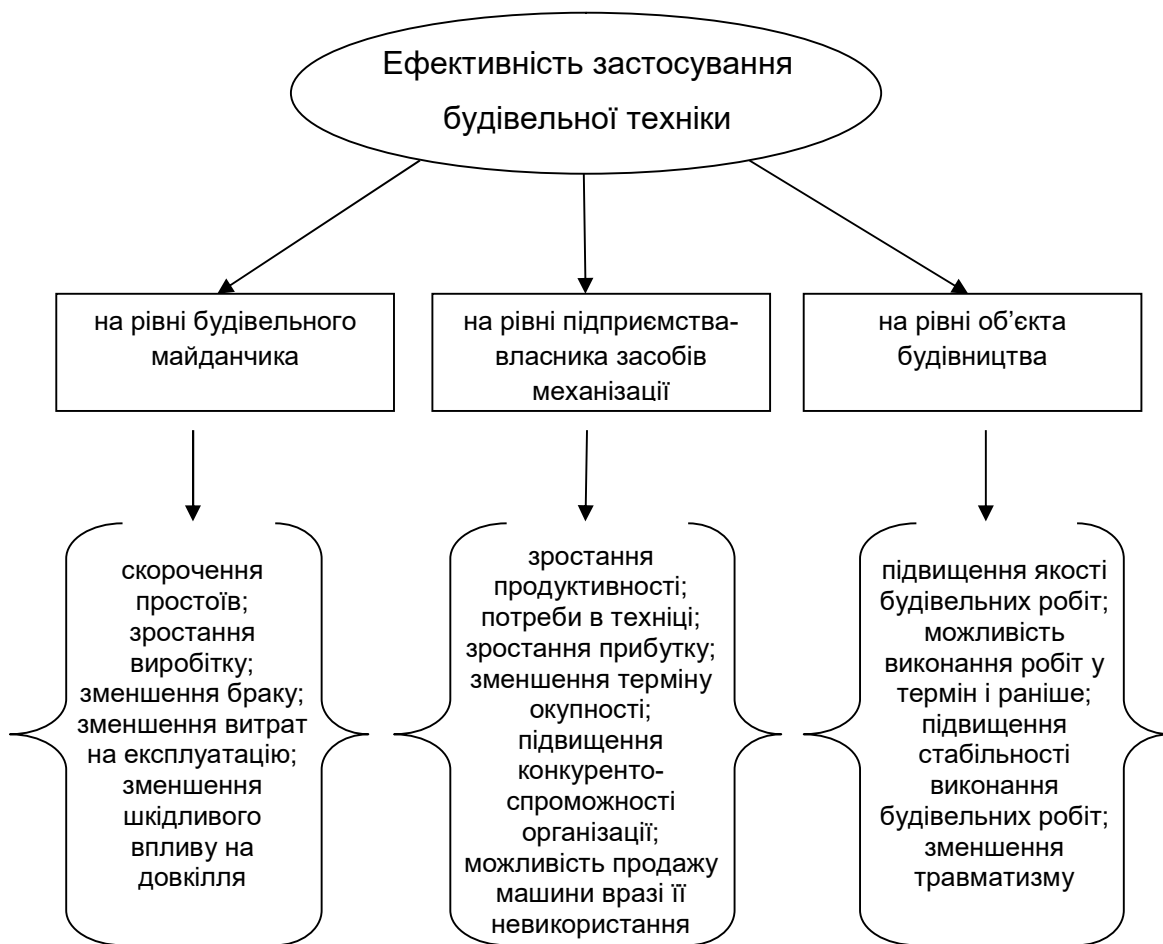


Рис. 1. Використання будівельної техніки

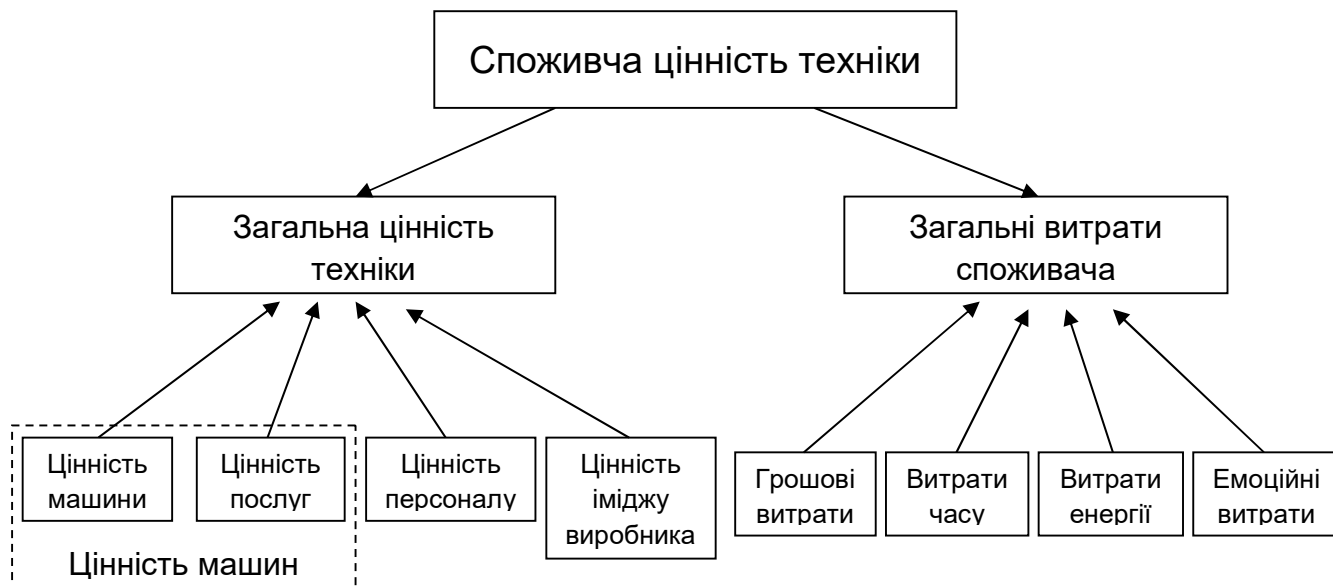


Рис. 2. Фактори, що визначають споживчу цінність техніки

Отже, оновлення будівельної техніки є безперервним процесом технічного переозброєння парку машинбудівельно-монтажних підприємств, і

забезпечує в умовах нового господарського механізму своєчасність виконання робіт на об'єктах за найменших витрат замовника і експлуатуючої організації, і здійснюються у випадках:

- тривалість експлуатації техніки, що випускається, зняття продукції з виробництва;
- списання із залишковою вартістю недостатньо працездатної машини;
- зміни конструкції прогресивних моделей, на які бракує комплектуючих виробів і матеріалів;
- закінчення ресурсу та амортизаційного терміну служби машини;
- припинення експлуатації неефективної машини, яку вже не можна раціонально застосувати на будівельно-монтажному підприємстві.

Терміни заміни окремих машин встановлюються залежно від їх життєвого циклу, обсягів і рівномірності реального надходження моделей аналогічного призначення із заводів-виробників, вибуття та часткового відновлення знаходяться в експлуатації зразків будівельної техніки.

Життєвий цикл машини ( $T_{\text{ЦМ}}$ ):

$$T_{\text{ЦМ}} = T_{\text{КТ}} + T_{\text{ТЧ}} + T_{\text{Д}} + T_{\text{Е}} + T_{\text{С}}$$

де  $T_{\text{КТ}}$  - календарний термін від початку складання вихідних вимог споживача до затвердження акта приймальних випробувань моделі;  $T_{\text{ТЧ}}$  – тривалість виготовлення машин у відрізок часу, що входить до нормативних строків оновлення видів продукції машинобудування;  $T_{\text{Д}}$  – термін реалізації і доставки машин споживачеві;  $T_{\text{Е}}$  - термін експлуатації машини;  $T_{\text{С}}$  – термін списання машини.

Впродовж життєвого циклу будівельної машини ( $T_{\text{ЦМ}}$ ) найбільша частка часу припадає на тривалість її експлуатації, яка визначається терміном експлуатації ( $T_{\text{Е}}$ ).

Підвищений вплив тривалості експлуатації машини на її ефективність, проявляється в зміні продуктивності та експлуатаційних витрат, викликає необхідність визначати термін експлуатації будівельної техніки.

Згідно з чинними нормативами амортизаційних відрахувань, терміни служби будівельних машин являють собою ті максимальні терміни, після яких наявність машин у парку будівельної організації за сукупністю витрат, необхідних для підтримки їх працездатності, стає нерентабельним.

Таким чином, терміни заміни машини, принаймні, не повинні перевищувати амортизаційні терміни її служби, і процес заміни машин повинен здійснюватися через взаємопов'язані етапи: вибуття застарілих і неефективних одиниць будівельної техніки та введення в експлуатацію.

Завдання повної заміни в парку машин застарілої і малоефективної техніки може бути вирішене за умови відсутності обмежень на придбання потрібних машин будівельною організацією. Однак, через неможливість

вільного вибору ефективної будівельної техніки, інколи за відсутності відповідних коштів, зазвичай, доводиться, розглядати інші варіанти (наприклад, лізинг).

**Висновки:**

1. Здійснюється оцінка існуючих методів формування комплексу машин будівельного підприємства та визначаються шляхи їх вдосконалення на основі застосування моделей управління девелоперами шляхом інтегрованого розпорядження ресурсами замовника в рамках відведених йому повноважень.

2. Обґрунтовується методика вибору комплексу машин із ефективністю їх використання в технологічному процесі виконання будівельних робіт.

**СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. *Грич Д.В.* Прикладная общая теория систем [пер. с англ] / Д.В. Грич. – М.: Мир, 1981. – 326 с.
2. *Назаренко І.І.* Системний аналіз технічних об'єктів / І.І. Назаренко. – К.: Конкорд, 2007.
3. *Ушацький С.А.* Організація будівництва / С.А. Ушацький. – К.: Кондор, 2007. – 521 с.
4. *Тян Р.Б.* Планирование деятельности предприятия / Р.Б. Тянь. – К.: МАУП, 1999. – 156 с.
5. *Тян Р.Б.* Управління проектами у виробничих системах: монографія / Р.Б. Тянь, І.Д. Павлов, Л.С. Головова. – Д.: Пороги, 2005. – 208 с.
6. *Тугай О.А.* Передумови запровадження передових організаційних технологій в організації будівництва на засадах інжинірингу / О.А. Тугай, Г.В. Лагутін, Д.О. Приходько // Нова тема. – К.: КНУБА, 2009. – №4. – С. 48 – 52.
7. *Торкатюк В.И.* Оптимизация процесса управления деятельностью строительного предприятия: монографія / В.И. Торкатюк, И.А. Дмитрук, Г.В. Стадник. – Х.: ХНАГХ, 2004. – 552 с.
8. *Поколенко В.О.* Стохастичний алгоритм раціоналізації інвестиційного портфеля / В.О. Поколенко // Будівельне виробництво – К.: НДІБВ, 2002. – вип. 42. – с. 74 – 77.
9. *Степанов И.С.* Маркетинг в строительстве / И.С. Степанов, В.Я. Шатанов. – М.: Юрайт-издат, 2002. – 344 с.
10. *Назаренко І.І.* Основи проектування і конструювання машин і обладнання виробництв: навч. посібник / І.І. Назаренко, І.М. Бергис. – К.: Аграф Медіа Груп, 2013. – 544 с.

*Стаття надійшла 08. 12. 2014*