

**ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ
ЛОГІСТИЧНОЇ КОНЦЕПЦІЇ JIT ЩОДО ОПТИМІЗАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ
БУДІВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА**

У статті висвітлено основні проблеми будівельної галузі України в сучасних ринкових умовах. Обґрунтовано доцільність впровадження окремих елементів системи JIT. Проведено аналіз постачальників на відповідність вимогам системи JIT та можливості створення інтеграційних зв'язків з будівельним підприємством.

В статье освещены основные проблемы строительной отрасли Украины в современных рыночных условиях. Обоснована целесообразность внедрения отдельных элементов системы JIT. Проведен анализ поставщиков в соответствии с требованиями системы JIT и возможностями создания интеграционных связей со строительным предприятием.

The main problems of Ukrainian building industry in modern market conditions are highlighted in the article. Expediency of certain elements of Just-in-Time system implementation is determined. Analysis of suppliers on accordance of the demands of Just-in-Time system as well as opportunities of making of integration connections with the building companies is carried out.

Ключові слова: JIT, логістична система, будівельне підприємство, бізнес-процеси.

Кризові явища, які відбуваються в економіці України, значно погіршили фінансово-економічний стан багатьох підприємств, зокрема підприємств будівельної галузі.

Незважаючи на певне зростання рентабельності операційної діяльності на будівельних підприємствах України (з 3,57% у 2010 році до 4,71% у 2011 році [3]), показник залишається невисоким, що робить необхідним запровадження дієвих заходів, спрямованих на підвищення ефективності діяльності та забезпечення конкурентоспроможності підприємств будівельної галузі.

Одним з пріоритетних напрямків удосконалення управління бізнес-процесами є використання сучасних логістичних підходів, що дає можливість управляти потоками усіх видів ресурсів, необхідних при будівництві, максимально задовольняти попит на продукцію та доводити її до споживачів в обумовлений термін з мінімальними витратами.

Таким дієвим інструментом управління будівельними підприємствами є система JIT «точно в строк» (своєчасно), або ж, іншими словами, система своєчасного виробництва.

Теоретичні та методичні засади застосування логістичних концепцій та переваги використання розкрито в працях таких зарубіжних та українських науковців: Дж.Р.Стока, Д.М.Ламберта, Б.А.Анікіна, Е.П.Жаворонкова, Е.К.Івакіна, А.І.Щербакова, Є.В.Крикавського, Н.І.Чухрай та інших. При цьому додаткового дослідження вимагають питання, пов'язані з оптимізацією бізнес-процесів за допомогою сучасних логістичних інструментів, особливо з урахуванням специфіки будівельної галузі.

Метою статті є розгляд та аналіз логістичної концепції JIT з метою оптимізації бізнес-процесів будівельної фірми.

Особливості будівельної галузі та вплив великої кількості макроекономічних і мікроекономічних чинників щодо функціонування бізнес-процесів визначають

не лише завдання оптимізації основних елементів логістичних ланцюгів, але і необхідність забезпечення стійких взаємозв'язків між ланками логістичного ланцюга і здатності швидкого реагування на умови зовнішнього і внутрішнього середовища будівельної організації.

Будівництво як потокова система сприймається через закупівлю матеріально-технічних ресурсів і їх постачання на будівельні об'єкти [1; 2]. Питання визначення і оптимізації форм організації забезпечення будівництва на рівні будівельної організації вимагає особливої уваги. Це пояснюється необхідністю поєднання вимог на будівництво окремих об'єктів з вимогами ефективного використання матеріально-технічних і фінансових ресурсів у будівельній організації загалом. Таке протиріччя може бути пов'язане з нерівномірністю споживання матеріальних ресурсів по календарних періодах року, територіальною розосередженістю об'єктів будівництва.

Важливість постійного удосконалення бізнес-процесів у будівельному комплексі величезна. У динамічному конкурентному середовищі асортимент матеріалів, конструкцій і виробів, умови постачань і виробничі потреби безперервно змінюються, тому адаптивність і можливість структурної перебудови логістичного ланцюга є особливо значущими при організації постачань матеріальних ресурсів. Мінімізація невизначеності зовнішнього і внутрішнього середовища організації є ключовою метою побудови ланцюга постачань в будівництві. Потреба в матеріалах, конструкціях і виробках визначається індивідуальними особливостями об'єктів, що будуються, технологією і організацією будівництва, тому формування логістичних ланцюгів визначає застосування будівельним підприємством системи JIT «точно в строк» (своєчасно), тобто закупівля і постачання матеріалів повинні здійснюватися в строгій відповідності з технологічними вимогами і зводити до мінімуму зайві складські запаси і вантажопереробку.

Ця система показує, що вона є «втягненням у попит», тобто системою придбання і виготовлення продукції в дуже невеликій кількості «точно до моменту» споживання [4; 5]. Одне із завдань впровадження системи – різке зниження запасів, які зберігаються на виробництві. Вимагаючи значних витрат на утримання, великі матеріальні запаси не надають можливості компанії стати конкурентоспроможною. З практичної точки зору головною метою системи своєчасного виробництва є уникнення будь-яких зайвих витрат, а головний критерій успіху у цій справі – наявність незначної кількості запасів або їх відсутність. Все, що сприяє досягненню цієї мети, може розглядатися як фактичне впровадження системи своєчасного виробництва. Невеликі запаси, які передбачає ця система, повинні обов'язково бути високої якості. Така вимога надає можливість системі своєчасного виробництва забезпечувати високу якість продукції. Стосовно процесу виготовлення системою передбачається, що компанія буде виготовляти лише такий обсяг продукції, який необхідно надати своїм дилерам або покупцям. Щодо закупівель передбачається, що постачальник буде постачати на будівельний майданчик комплектуючі, вузли та деталі точно до моменту будівельного процесу. Щодо

МАРКЕТИНГ

постачань система потребує вибору такого режиму транспортування, який може забезпечити доставку придбаних вузлів та матеріалів на місце розвантаження невеликими партіями і точно на момент обслуговування процесу будівельного виробництва. Система своєчасного виробництва є найбільш узгодженою з попитом. Покладений в її основу принцип полягає в необхідності виготовляти продукцію лише тоді, коли на неї є покупець.

Для реалізації системи потрібно досягти наступних цілей: виключити збій порушення процесу виробництва; зробити систему гнучкою; скоротити час підготовки до процесу та усі виробничі терміни; звести до мінімуму матеріальні запаси [6; 8].

Розглянемо механізм впровадження елементів системи JIT на конкретному будівельному підприємстві. В табл. 1 наведено основні компоненти цієї системи відповідно до бізнес-процесів та проаналізовано доцільність їх впровадження на підприємстві.

Таблиця 1

Аналіз доцільності впровадження окремих елементів системи JIT

Відповідність бізнес-процесів елементам системи	Стан справ на підприємстві, можливість/доцільність впровадження елементу.
Виробничі потужності повинні забезпечувати коливання обсягу виробництва	Підприємство має значні резерви з нарощування виробничих потужностей, трудової сили (за рахунок тимчасових робітників) тощо.
Заявкам замовників повинні відповідати не запаси сировини, а виробничі потужності	Для оцінки можливості впровадження даного елемента системи необхідні додаткові дослідження надійності постачальників.
Вирівнювання виробництва	Наразі будівельне виробництво – це безперервний потоковий процес, проте існує декілька «вузьких» місць, найбільшим з яких є ділянки неруйнівного контролю залізобетонної продукції. Необхідно запровадити нову лінію неруйнівного контролю, метою якої є розширення вузького місця.
Система підтягування продукції з попереднього етапу на наступний	Елементи системи впроваджуються в рамках єдиної інформаційної системи підприємства «IT Виробництво».
Порядок на робочому місці	Існують проблеми з дотриманням робочого місця в порядку, прибиранням допоміжних матеріалів, браку тощо. Впровадження більш ретельного контролю за чистотою робочих місць є можливим у наступних напрямках: <ul style="list-style-type: none"> • розподіл речей, задіяних на виробництві, на потрібні та непотрібні, та переміщення непотрібних речей за межі робочого місця; • організація зберігання допоміжних матеріалів на робочому місці в формі, зручній для пошуку та використання; • залучення зовнішньої клінінгової компанії для прибирання невикористаних приміщень; • впровадження відповідальності робочих за порушення порядку закріпленого за ними робочого місця. Преміювання відділів, які підтримують чистоту на своїх ділянках в найкращому стані.
Виробництво малими партіями	Зміна номенклатури виробничого процесу потребує переналагодження всієї виробничої лінії. Це є трудомістким процесом, який може тривати значний період часу. Таким чином, перехід на виробництво малими партіями не є доцільним. В той же час, доцільно додатково обстежити процес виробництва з метою оптимізувати (зменшити) час та людські ресурси на переналагодження.
Зменшення відсотку браку на виробництві	Аналіз причин виникнення браку на виробництві показує значний вплив неякісної сировини на результати виробничого процесу. Доцільною є робота з постачальниками в напрямі підвищення якості сировини.
Наскрізне планове обслуговування	Наразі виконується під час переналагоджування обладнання. Можливі зміни в процесі під час виконання додаткового обстеження, спрямованого на зменшення часу переналагодження.

МАРКЕТИНГ

Наскрізний контроль якості	Наскрізний контроль якості ускладнено через відсутність інтегрованого виробництва: значна частина сировини, матеріалів та комплектуючих виготовляється в умовах, які важко або неможливо контролювати.
Закупки сировини за системою JIT	Необхідним є додатковий пошук можливостей роботи з постачальниками за даною системою.
Діяльність малими групами	Є складним для впровадження, оскільки безперервне потокове виробництво потребує досить значних людських ресурсів для обслуговування. Невеликі виробничі потужності можна застосовувати лише на деяких окремих виробничих операціях
Навчання персоналу за системою JIT	На підприємстві є розвинута системи навчання персоналу. Впровадження нової моделі навчання є можливим та маловитратним.
Наявність менеджерської команди, яка готова і є спроможною впровадити нову систему	Команда менеджерів підприємства має гарну освіту, набула практики на виробничих компаніях світового рівня та готова до впровадження змін на виробництві.
Відповідність організаційної структури підприємства вимогам системи JIT	Потребує додаткового обстеження та, ймовірно, змін.
Відповідність операційної діяльності виробництва методології JIT	Потребує додаткового обстеження та дій, спрямованих на ліквідацію недоліків.

Таким чином, при застосуванні в будівельному процесі системи JIT впливає наступне: повноцінне впровадження системи своєчасного виробництва в будівельному процесі є досить проблематичним через специфіку будівельного виробництва; елементи системи можуть бути впроваджені там, де їх застосування приведе до максимального економічного ефекту (покращення робочих місць працівників, наскрізний контроль якості, робота з постачальниками, навчання персоналу); необхідне додаткове обстеження організаційної структури підприємства та постачальників для визначення можливості, виду й обсягів змін на підприємстві.

Система JIT ставить перед собою мету максимальної інтеграції всіх логістичних функцій підприємства та його надійних партнерів-постачальників для мінімізації рівня запасів та матеріальних ресурсів в інтегрованій логістичній системі, забезпечення високого рівня надійності та якості продукції для максимального задоволення потреб користувачів [8]. Шлях досягнення цієї мети – інтеграція всіх служб виробництва та ключових партнерів компанії для покращення загальної продуктивності виробництва, зменшення рівня запасів, мінімізація витрат. У результаті виробництво має працювати таким чином, щоб виконати виробниче замовлення максимально швидко, використовуючи для цього мінімум необхідних компонентів з заданою якістю, які доставляються в необхідній кількості в потрібний час та місце, причому виробництво має використовувати для цього завдання мінімум виробничих засобів, обладнання, матеріалів та людських ресурсів.

Така поставлена мета досягається за допомогою глибокої інтеграції всіх підрозділів підприємства, а також встановленням тісних зв'язків між компанією та її ключовими партнерами з зовнішнього оточення – насамперед, компаніями-постачальниками сировини та матеріалів [7].

Таким чином, для впровадження системи своєчасного виробництва необхідно проводити реорганізацію та інтеграцію внутрішньої і зовнішньої роботи підприємства за напрямками:

- інтеграція з постачальниками: пошук надійних партнерів, які б задовольняли потреби системи та з якими можна побудувати тісні, довготривалі та глибоко інтегровані зв'язки;

- інтеграція внутрішнього середовища компанії, аналіз його відповідності ідеології системи, встановлення невідповідностей, оцінка реалістичності досягнення цільової картини та затрат, необхідні для її досягнення.

При такому підході будівельне підприємство набуває таких переваг:

1. Економія на ресурсах. При використанні обмеженої кількості постачальників необхідні менші інвестиції і ресурси, наприклад час, транспортування і техніка.

2. Зниження витрат. Загальний обсяг матеріалів, що купуються, вищий, що зрештою веде до зниження питомих витрат.

3. Економія на інструментах. Постачальники часто забезпечують інструментами своїх покупців. Концентруючись тільки на одному постачальнику, можна заощадити на витратах на інструмент.

4. Встановлення довгострокових взаємин. Налагодження таких з постачальниками збільшує довіру і зменшує ризик збоїв у постачанні.

Отже, аналіз форм руху матеріальних ресурсів у будівельній організації і можливого формування логістичних ланцюгів дозволяє зробити висновок про те, що вибір раціональної форми руху матеріалів дозволить оптимізувати процес матеріально-технічного постачання будівництва, забезпечити найкращі умови зберігання матеріалів, їх необхідної комплектації і доведення до будівельної готовності за технологією будівельного виробництва, забезпечуючи при цьому оптимальне збереження і якість матеріалів і оптимізуючи витрати на їх придбання і транспортування.

Дієвим інструментом управління, що дає будівельному підприємству на сучасному етапі можливість збільшити конкурентні переваги на основі підвищення ефективності виконання бізнес-процесів, є концепція JIT.

Застосування концепції JIT на будівельних підприємствах може значно підвищити ефективність їх роботи та відкрити принципово нові можливості для взаємовигідного співробітництва, суттєво посилити їх конкурентоспроможність в умовах глобального економічного середовища.

Подальшої розробки потребують питання оцінки економічної ефективності застосування JIT на будівельних підприємствах та створення механізму взаємодії будівельного підприємства і постачальників.

Список використаних джерел:

1. Жаворонков Е. П. Эффективность логистики в строительстве / Е. П. Жаворонков. – М. : КИАцентр, 2007. – 136 с.

2. Киевский В.Г. Планирование технического развития строительства – на уровень новых задач. – М.: «Экономика строительства» № 11. – 2007. – С.8-12.

3. Офіційний сайт Державного комітету статистики України. Оперативна статистична інформація [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http // www.ukrstat.gov.ua/](http://www.ukrstat.gov.ua/)

4. Стаханов В.Н., Ивакин Е.К. Логистика в строительстве: Учебное пособие. – М.: «Изд. Приор», 2001. – 176 с.

5. Оптимізація бізнес-процесу для глобальної конкуренції [Електронний ресурс]. Режим доступу :<http://www.management.com.ua/cm/cm036.html>.

6. Переваги моделювання бізнес-процесів – Бізнес-консалтинг 3D VOK Group. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://3dvok.com/ua/modeling-advantages>.

7. Сток Дж., Ламберт Д. Стратегическое управление логистикой // Пер с 4-го изд. – М: ИНФРА М, 2008. – 797 с.

8. Чухрай Н., Гірна О. Формування ланцюга поставок: питання теорії і практики: Монографія. – Львів: «Інтелект-Захід», 2007. – 237 с.