

Krush P.V.

Candidate of economic sciences, Professor NTUU «KPI»

Kukavska L.M.

student FMM, NTUU «KPI»

ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF CONTROL EXTERNAL ECONOMIC POLITICS OF ENTERPRISE IN UKRAINE

This article studies the main features of the formation of the organizational structure of the foreign economic policy of the enterprises of Ukraine, the common and specific approaches and principles that should be considered in the formation and improvement of the organizational structure of the enterprise management EEP. Also analyzed the factors influencing the structure of the organization. Essential for every enterprise, issues of a scientific approach to the choice of organizational structure of EEP as part of the organizational form of the enterprise. Foreign economic policy has its specific features. It is associated with the release of the enterprise on foreign markets, foreign trade operations, other forms of economic cooperation and serves as a very important external factor of the socio – economic development in a globalizing world economy.

Keywords: organizational structure, policy, approaches, principles of formation.

Підлісна О.А.

доцент ФММ НТУУ «КПІ»

Весельська О. Я.

студентка ХТФ НТУУ «КПІ»

ЗАСТОСУВАННЯ ПРИНЦИПІВ КОНЦЕПЦІЇ ЛІТ НА ЗАВОДАХ З ВИРОБНИЦТВА СКЛА

Наведено аналіз доцільності впровадження принципів концепції ЛІТ в складському господарстві хімічного виробництва, розраховано очікувані скорочення експлуатаційних та капітальних витрат для підприємств.

Ключові слова: ЛІТ, складське господарство, площі складів, експлуатаційні витрати, капітальні витрати.

Вступ. Ефективність функціонування хімічних підприємств в ринкових умовах залежить не лише від застосування ресурсо- та енергозберігаючих систем, якості виробничих процесів, але й від раціонального управління підприємством як важливого елемента повного логістичного ланцюжка.^[1] Так технологія виробництва скла дозволяє ефективно застосовувати різні методи ощадливого виробництва (lean

production) Одним із напрямів ощадливого виробництва є концепція «якраз вчасно» (JIT – Just In Time), створена на противагу розповсюдженої «про всяк випадок» (JIC – Just In Case). Впровадження логістичного підходу JIT може бути вимагає ретельної організаційної роботи але на окремих виробничих переділах можуть практично одразу приносити значні переваги. Такою ділянкою може стати складування сировинних матеріалів.

Постановка завдання. Концепція JIT розповсюджена у Японії, США та Західній Європі і обґрунтована у наукових працях фахівців цих країн. На пострадянському просторі цікавими є роботи Анікіна Б.А.^[2], Болтрукевича В.^[4]

За усередненими даними західноєвропейських підприємств, отриманих більш ніж на 100 досліджуваних об'єктах (окремі проекти функціонують на фірмах безперервно від 2 до 5 років), наступні:^[2,6]

- запаси незавершеного виробництва скоротилися більш ніж на 80 %;
- скоротився об'єм сировинних матеріалів та деталей до 4 годин... 2 днів порівняно з вихідними 5...15 днями;
- тривалість виробничого циклу (термін реалізації усього логістичного ланцюжка) знизилася на 40%;
- виробничі витрати знизилася на 10%;
- підвищилася гнучкість виробництва;
- затрати на впровадження окупилися через кілька місяців.

Досвід показав, що перехід до JIT можна робити і поступово, удосконалюючи логістику окремих виробничих процесів. Враховуючи багатотонажність виробництва скла та непропорційність розподілу території підприємства на зону складування та виробництво, була поставлена задача скоротити витрати підприємства на обслуговування інші допоміжні процеси.

Метою дослідження є аналіз та оцінка економічної ефективності скорочення витрат хімічного виробництва на етапі складування сировини шляхом запровадження концепції JIT.

Методи дослідження. Основними методами дослідження є систематизація, аналіз, метод порівнянь, методи математичного аналізу.

Результати дослідження. Нормативи підприємств виробництва скла передбачають місячний запас усіх видів сировини (окрім піску, його запас – 15 діб)^[3]. Витрати формуються за рахунок спорудження, утримання, персоналу обслуговування, Непрямі витрати формуються через зміни якості сировини протягом тривалого зберігання (грудкування, поглинання зайвої вологи з атмосфери) і додаткові витрати на підготовку її до застосування, простій вантажного обладнання. Дослідження показали, що підвищення обіговості оборотних фондів при переході до JIT вимагає ретельної роботи з постачальниками^[4]. На етапі проектування виробництва це дає прямий економічний ефект, а на етапі забезпечення діяльності виробництва – зменшує вартість основних фондів підприємства.

Аналіз сучасних технологічних процесів виробництва скла показав, що для марки скла ХС-3 АМ витрати сировини становлять: SiO_2 – 72 %, Fe_2O_3 – 0,1 %, Al_2O_3 – 1,4%, CaO – 10 %, MgO – 2,5 %, Na_2O – 14%. У ході роботи для склозаводу потужністю 100 кг скломаси на добу з урахуванням норм запасів та насипних об'ємних мас визначено площі складського відсіку під кожен сировинний компонент ^[5] і загальну площу складів сировини з урахуванням площ відведених під обладнання, транспортні під'їзні шляхи і вибору габаритних розмірів складу (типові будівельні конструкції та схеми координатної сітки розташування колон). Результати розрахунків зведено у таблицю 1. Аналогічні розрахунки для інших норм запасу (15, 10, 9, ..., 3 доби) наведено в таблиці 2.

Таблиця 1

Розрахунок площі складу*.

Сировина	Потреба, кг/100 кг скломаси	Потреба, т/доба	Норма запасу, діб	Запас, т	Насипна об'ємна маса, т/м ³	Об'єм сировини, м ³	Висота укладання, м	Площа відсіку, м ²
Пісок	71,9	36,0	15	539,3	1,4	385,2	6	128,4
Глинозем	1,2	0,6	30	19,1	1,94	9,8	4	4,9
Вапняк	11,5	5,8	30	172,8	1,45	119,2	4	59,6
Доломіт	11,3	5,6	30	169,4	1,8	94,1	4	47,1
Сода	22,7	11,3	30	340,1	1,2	283,4	6	94,5
Сульфат	3,1	1,5	30	46,1	1,2	38,4	3	25,6
Площа, відведена під матеріали						$S_{\text{МАТ}}$, м ²	360,1	
Площа, відведена під обладнання						$S_{\text{ОБЛ}}$, м ²	126,0	
Площа, відведена під транспортні під'їзні шляхи						$S_{\text{ТР}}$, м ²	162,03	
Загальна площа складу						$S_{\text{ЗАГАЛЬНА}}$, м ²	648,1	
Остаточна площа складу						$S_{\text{ОСТАТОЧНА}}$, м ²	720	

*розраховано авторами на підставі нормативних та технологічних даних

Таблиця 2

Площа складу залежно від норми запасу матеріалів*.

Норма запасу, діб	$S_{\text{ЗАГАЛЬНА}}$, м ²	$S_{\text{ОСТАТОЧНА}}$, м ²	Співвідношення площ складів, %
Стандарт	648,1	720	-
15	439,6	576	20,0
10	293,1	324	55,0
9	263,8	288	60,0
8	234,5	288	60,0
7	205,2	216	70,0
6	175,8	216	70,0
5	146,5	216	70,0
4	117,2	144	80,0
3	87,9	108	85,0

*розраховано авторами на підставі норм витрат і розмірів типових конструкцій

Таким чином, залежність загальної площі складських приміщень від норми запасу сировини має лінійний характер, а остаточної площі цих приміщень – нелінійний характер, оскільки визначається типом будівельних конструкцій, схем координатної сітки розташування колон, вимог до габаритних розмірів складу.

Розрахунок експлуатаційних витрат **Зс** та капітальних витрат **Кс** складів підприємств виробництва скла здійснено авторами на підставі даних для різних норм запасу. Результати подано в таблиці 3.

Таблиця 3

Експлуатаційні та капітальні витрати залежно від норми запасу матеріалів*.

Норма запасу, діб	Запас, т	Остаточна площа складу Sостаточна, м ²	Вартість 1 т місткості складу Сс, грн/т	Експлуатаційні витрати Зс, грн/т	Капітальні витрати Кс, грн/т	Експлуатаційні та капітальні витрати Кс, Зс, %
30	1286,8	720	1261,74	4,67	103,71	100,00
15	913,0	576	1422,60	2,63	58,46	56,37
10	608,7	324	1200,32	1,48	32,89	31,71
9	547,8	288	1185,50	1,32	29,23	28,19
8	487,0	288	1333,68	1,32	29,23	28,19
7	426,1	216	1143,16	0,99	21,92	21,14
6	365,2	216	1333,68	0,99	21,92	21,14
5	304,3	216	1600,42	0,99	21,92	21,14
4	243,5	144	1333,68	0,66	14,62	14,09
3	182,6	108	1333,68	0,49	10,96	10,57

*розраховано авторами на підставі статистичних даних Тернопільської області станом на кінець 2012 року^[8]

Таким чином, експлуатаційні витрати складів мають складну параболічну залежність від норм запасу сировини.

Проведені дослідження і виконані розрахунки показали, що фактичні складські витрати підприємства не відповідають нормативним витратам і, як наслідок, складське господарство потребує реформування. У таблиці 4 систематизовано очікувані результати від запровадження концепції ЛІТ у складському господарстві підприємств з виробництва скла.

Аналіз доцільності переходу до ЛІТ- логістики засвідчив і позитивні наслідки для транспортної системи регіону. Підприємство є зацікавленим в регулярності поставок, чому сприятиме висока якість дорожнього полотна; водночас в його якості зацікавлена і держава, представлена на регіональному рівні місцевою владою. Партнерські стосунки вказаних суб'єктів сприятиме розвитку інфраструктури регіону і зменшенню витрат на їх технічне обслуговування, так як за рахунок менших, але більш

регулярних поставок на завод, можливе застосування більш легкого транспорту.

Таблиця 4

Вплив принципів ЛТ на основні та оборотні фонди складського господарства підприємства з виробництва скла.

Складові, що зазнають впливу		Вплив
Основні фонди	Будівлі і споруди	Оптимізація площ складських приміщень – відповідно зменшення затрат на спорудження і обслуговування.
	Машини і обладнання	Оптимізація потужності та режиму роботи грейферних кранів, що відповідають за розвантаження сировини.
	Транспорт	Збільшується кількість оборотів і зменшується вантажепід'ємність транспортної одиниці
	Господарський інвентар	Зменшення кількості інвентаря для догляду та обслуговування за складськими приміщеннями.
Оборотні фонди	Сировина і матеріали	Зменшення непрямих витрат на обслуговування технологічних запасів (зменшується можливість «злежування» матеріалів).
	Паливо і енергія	Зменшення затрат на обробку «злежаної» сировини, на обслуговування складських приміщень.
	Запасні частини	Внаслідок рівномірності навантаження на складське обладнання і машини збільшується періодичність технічного обслуговування.

Висновки. Дослідження показали, що підприємства хімічного виробництва, як і інші великотоннажні виробництва, суттєво залежать від ритмічності поставок сировини. З метою страхування ризиків зриву поставок більшість з них формує технологічні, транспортні та інші запаси. При нормі запасів 15 і більше діб накладні витрати підприємства збільшуються до 100...150 % фактичної вартості сировини. Проведені розрахунки показали, що застосування концепції ЛТ на хімічному підприємстві може зменшити поточні витрати його до 90% і збільшити обіговість оборотних засобів за рахунок зменшення вкладених витрат.

Також дослідження показали, що застосування системи ЛТ стимулює формування непрямого економічного ефекту регіону розташування виробництва за рахунок збільшення періоду експлуатації транспортних шляхів внаслідок зменшення кількості важких перевезень.

Список використаних джерел

1. Мешалкин В.П., Сакович Д.А., Саркисов П.Д. Особенности управления качеством продукции в логистических системах химических предприятий // Российское предпринимательство. – 2002. – № 9 (33). – с. 58-64.
2. Аникин Б.А. Логистика: Учеб. пособие / Аникин Б.А. – М.: Инфра-М, 1999. – 327 с.
3. Солинов Ф.Г. Производство листового стекла / Солинов Ф.Г. – М.: Стройиздат, 1976. – 288 с.
4. «Точно вовремя» для рабочих / Пер. с англ. – М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2008. – 120 с.

5. Дипломний проект бакалавра: [Текст] Метод. вказівки для студ. Напрямку підготовки 6.051301 «Хім. технологія» / Уклад.: Ю.М. Величко, М.М. Племянніков, С.О. Бондаренко. – К.: НТУУ «КПІ», 2010. – 72 с.

6. International Journal of Operations and Production Management, 1992, vol. 5, p. 18.

7. Банько В.Г. Логістика: Навчальний посібник / Банько В.Г. – К.: КНТ, 2007. – 332 с.

8. Оцінка майна – незалежна експертна оцінка нерухомості – ТОВ «Орієнтир-Реформа»: Електронний ресурс. Режим доступу <http://orientyr-reforma.te.ua/>

Подлесная Е. А.

доцент ФММ НТУУ «КПІ»

Весельская А. Я.

студентка ХТФ НТУУ «КПІ»

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИНЦИПОВ JIT НА ЗАВОДАХ ПРОИЗВОДСТВА СТЕКЛА

Проанализированы основные последствия введения принципов концепции JIT в складском хозяйстве, рассчитано ожидаемые сокращения эксплуатационных и капитальных затрат для предприятий.

Ключевые слова: JIT, складское хозяйство, площади складов, эксплуатационные расходы, капитальные расходы.

Pidlisna O.A., Veselska O.J.

USING THE PRINCIPLES OF JIT IN THE FACTORIES OF GLASS PRODUCTION

The basic consequences of implementing the principles of JIT-concept in warehousing have been analyzed, the expected reduction in operating and capital costs for businesses has been calculated.

Keywords: JIT, warehousing, warehouse area, operating costs, capital costs

Тульчинська С.О.

к.е.н., доцент ФММ НТУУ «КПІ»

Шемет Я.В.

студентка ФММ НТУУ «КПІ»

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ НА ПІДПРИЄМСТВІ

У статті, наведено спектр характеристик сучасних проблем організації управління персоналом на підприємстві, до уваги взято основні аспекти управління персоналом. У даній статті окреслена та узагальнена характеристика організації управління персоналу. Особлива увага