

Формування і впровадження економічного механізму управління функціонуванням пивоварних підприємств у відповідності з критеріями ринкової ефективності передбачають здійснення науково обґрунтованої, зваженої державної політики, ефективного впливу таких її елементів, як фінансова, податкова, цінова система; при цьому має бути врахована можливість коригування розвитку галузі в умовах поглиблення процесів монополізації пивоварної галузі.

Перелік посилань

1. Гетьман О.О., Шаповал В.М. Економіка підприємства: Навч. посіб. для студентів вищих навчальних закладів [Текст]. – Київ, Центр навчальної літератури, 2006. – 488 с.
 2. Економіка підприємства: Підручник [Текст]/ За заг. ред. С.Ф. Покропивного. – Вид. 2-ге, перероб. та доп. – К.: КНЕУ, 2000. – 528 с., іл.
 3. [Електрон, ресурс]. - Режим доступу: <http://www.minagro.gov.ua/> <http://www.ukrstat.gov.ua> <http://www.minagro.gov.ua/>
-

Ткаченко Т.П.

к.е.н., доцент НТУУ «КПІ»

Пилипчик Д.С.

студент ФММ, НТУУ «КПІ»

ОСНОВНІ АСПЕКТИ СИСТЕМИ “БЕРЕЖЛИВОГО ВИРОБНИЦТВА”

В даній статті розглядається основні аспекти концепції “Бережливого виробництва”. Здійснюється аналіз можливостей функціонування її на підприємстві. Аналізуються основні (типові) витрати виробництва, які оптимізуються завдяки даної концепції. Пропонується алгоритм впровадження “Бережливого виробництва”.

In this article examined basic aspects of conception of the “Lean Production”. The analysis of possibilities of functioning of it is carried out on an enterprise. The basic charges of production, which are optimized to due to this conception, are analyzed. The algorithm of introduction of the “Lean Production”.

Ключові слова: бережливе виробництво, концепція, оптимізація, вдосконалення, споживча якість.

Вступ. Конкурентна перевага українських підприємств може бути забезпечена тільки високою якістю та низькими витратами. Підвищення конкурентоспроможності підприємства актуально в будь-який час. Виходячи з проблематики функціонування українських підприємств, фахівці в галузі менеджменту якості вважають, що освоєння концепції бережливого виробництва та застосування її методів є надзвичайно важливим фактором для покращення діяльності всіх ланок виробничої системи. Даною проблематикою

займалися такі вчені Т. Оно, Дж. Пфедфер, Р. Саттон, Дж. Вумек, А. Козаченко, А.Богданова.

Постановка задачі. Метою даної роботи є розгляд передумов бережливого виробництва та аналіз можливостей впровадження та функціонування його на підприємствах України.

Результати дослідження. Система “Бережливе виробництво” передбачає значну увагу до нормування витрати ресурсів, планування їх використання, а також матеріального стимулювання працівників. Не можна говорити про відсутність цих складових на українських підприємствах, але щодо їх застосування у системі “Бережливе виробництво” потрібні відповідні зміни.

Основна ідея концепції полягає: якщо певна операція не додає цінності продукту з точки зору клієнта, то ця операція розглядається як втрати, тобто як такі, що приносять збитки компанії. За даною концепцією втрати поділяють на дві категорії: витрати першого та другого порядку.

Втрати першого порядку – витрати, без яких не може здійснюватися виробництво (заробітна плата, витрата на сировину, пальне тощо). З точки зору клієнта, цей процес не додає цінності продукту, але без нього неможливо підтримувати працездатність компанії. Його не можна ліквідувати, його можна тільки оптимізувати.

Витрати другого порядку можуть бути усунені. Відповідно до Т. Оно, їх можна класифікувати:

1. Перевиробництво. Повне (максимальне) завантаження обладнання і, внаслідок чого, зростання більшої кількості товару ніж потрібно спричиняє зростання витрат на сировину і матеріали, на транспортування та обслуговування, неоптимальне використання робочої сили. Виникає необхідність закуповувати додаткове обладнання та збільшення використовуваних площ, запасів. Перевиробництво – найгірший вид втрат, який дає оманливе відчуття безпеки, приховує проблеми і фальсифікує інформацію, яка могла б допомогти реалізувати позитивні зміни на виробництві.

2. Надлишкові запаси. Сировина та матеріали, готова і недороблена продукція, запасні частини та матеріали для ремонту обладнання і приміщень, що зберігаються на складі, не додають цінності продукту з точки зору клієнта. Переважна більшість підприємств, що працюють в Україні, розглядає запас як захист від невизначеності (невизначеності попиту та циклу поставок), тому говорити про повне позбавлення від запасів не доводиться.

3. Зайві операції та переміщення на робочому місці. Неякісна організація робочого місця призводить до зростання часу виконання операції робітником. Якщо працівник займається пошуком потрібного документа або йде за інструментом за кілька метрів від свого робочого місця – не додає цінності продукту з точки зору клієнта.

4. Простої. Час очікування прибуття продукції з попереднього етапу виробничого процесу. У більшості випадків виникає при наявності дисбалансу продуктивності між виробничими ділянками, робочими місцями і цехами. Простої також виникають через поломки обладнання. Щоб зменшити негативні

наслідки таких ситуацій, створюють запаси незавершеної продукції. Наявність на підприємстві надпродуктивного обладнання не завжди є на користь, найчастіше саме вона і призводить до дисбалансу і виникнення додаткових запасів.

5. Зайва обробка. Встановлення жорстких норм чи допусків до виробничого процесу підвищує можливість виникнення дефектів та часто вимагає використання іншого, більш дорогого інструменту (в тому числі для контролю операцій) і більш високої кваліфікації виконавців. Деякі операції можна взагалі виключити з виробничого процесу.

6. Брак. Неякісний (зіпсований) товар не має ніякої цінності для споживача. Також випуск товару, який не купують чи постійно повертають призводить до значних витрат компанії. Для зменшення браку концепція “Бережливого виробництва” пропонує:

- аналіз причин створення проблем, виділення основних проблем виробів та проблемні стадії виробництва;
- створення планів заходів щодо зниження кількості дефектів, внесення поправок в технологічні документи, уточнення важливих виробничих моментів;
- деталізація окремих процесів, створені карти управління процесом, в яких позначені послідовність переходів і час, відпущений на кожен етап;
- створення роз’яснюючих інструкцій з якості, проведення навчання персоналу новим стандартам;
- змінена система мотивації працівників ділянки: дефекти аналізуються на зборах бригад, інформація враховується при ухваленні рішень про преміювання.

7. Зайві переміщення. Транспортування та переміщення – істотна частина виробничого процесу, однак з точки зору клієнта, всі внутрішні переміщення та транспортування не додають цінності продукту. Скорочення довжини потоку може призвести до зменшення витрат компанії.

8. Втрата співробітниками творчого підходу. Досить серйозний вид витрат, що впливає на загальний стан компанії. Якщо людині все одно, чим вона займається, то чекати від неї відповідальності за результат не доводиться, не кажучи вже про відповідальність за якість виконуваної нею роботи.

Механізм впровадження бережливого виробництва.

Існують управлінські інструменти, які стимулюють персонал з цікавістю відноситися до робочого процесу, а також постійно підвищувати ефективність діяльності. Усі вони спрямовані на те, щоб впровадити на підприємстві бережливе мислення. Це означає, що кожен учасник процесу повинен прагнути зробити свою роботу швидше, якісніше і з найменшими трудовитратами. Концепція “Бережливого виробництва” використовує п’ять інструментів:

1. Створення автономної робочої групи за рішенням проблем.
2. Візуальний менеджмент.
3. Раціональне використання виробничого майданчика.
4. Зміна видів діяльності персоналу.
5. Догляд за устаткуванням (робочим місцем).

Створення автономної робочої групи за рішенням проблем. Як правило, інформація від робітника поступає до директора по наступній схемі: робітник – бригадир – майстер – інженер-технолог – начальник відділення – начальник цеху – директор по виробництву – директор компанії. В результаті зведення можуть бути спотворені або поступити із затримкою.

Щоб прискорити обмін інформацією, створюється на підприємстві робочі групи. Вони складаються з представників усіх виробничих відділів. Групи збираються приблизно раз на тиждень. Перед співробітниками ставляться денні, тижневі, місячні завдання. Кожна група вирішує питання на своєму рівні, регламентує його і потім з рішенням приходить до директора з виробництва. В результаті таких дій втрати сировини і допоміжних матеріалів, час прийняття рішень суттєво знижуються.

Візуальний менеджмент. Інструменти візуального менеджменту можуть бути різними залежно від специфіки виробництва. За розробку і застосування інструментів візуального менеджменту на виробництві зазвичай відповідають співробітники відділу якості. Використовується візуальна інформація працівників за допомогою схем, гістограм, де висвітлюються основні проблемні місця роботи, причини простою. Ще один корисний інструмент візуального менеджменту на виробництві – відмітний колір робочого одягу співробітників ОТК. Фахівці цього відділу одягнені в яскравий одяг, щоб кожен працівник при виникненні проблеми або питання міг швидко звернутися за консультацією. Що це дає? Заощадження часу і трудовитрат.

Раціональне використання виробничого майданчика. Раціонально організовані робочі місця відповідають наступним вимогам: вільний простір навколо того, що працює, відсутність перешкод (ніщо не повинне заважати його рухам), проходи між верстатами і цехами спроектовані так, щоб робітникам не доводилося витрачати на переміщення багато часу. Ці дії призводять до підвищення коефіцієнта використання устаткування, заощадження часу і трудовитрат, звільнення виробничих площ, зниження втрат при транспортуванні і переміщеннях.

Зміна видів діяльності (ротація персоналу). Поліпшення повинні здійснювати системно (постійно). Важливо, щоб співробітники розуміли, що залежить від результату роботи на їх виробничій ділянці, щоб вони знайомилися з суміжними процесами. Якщо працівник виробить неякісну продукцію і вона потрапить в наступний цех, робітником цього цеху буде ніколи замислюватися про те, чи покращувати процес – потрібно буде усувати брак. Ця проблема вирішується шляхом ротації персоналу. Співробітники знайомляться з суміжними процесами, спілкуються спільними зусиллями вирішують міжфункціональні проблеми і потім стандартизують процедуру, щоб запобігти надалі повторенню цих проблем. Крім того, такий підхід дисциплінує персонал, дозволяє зрозуміти, що саме гальмує роботу на підприємстві, які фахівці дублюють або переробляють роботу один одного.

Догляд за устаткуванням (робочим місцем). Робота на підприємстві має бути зручною. Для цього треба, щоб стан устаткування був бездоганним, усе необхідне (інструмент, заготівлі) знаходилося під рукою, а усе зайве було

прибрано з робочого столу. Внаслідок цього скорочується час переналадки, знижуються ризики аварійної зупинки устаткування, підвищується безпека виробництва. Система візуального управління компанії “Боїнг”.

Впровадження концепцію “Бережливого виробництва”

Почати впровадження на підприємстві можна з п'ятиденного штурму–прориву. Генеральний директор може брати участь в процесі особисто, доручити контроль над процесом директорові по виробництву (якщо йдеться про виробниче підприємство) або притягнути зовнішнього консультанта.

1–й день. Директор повинен поставити перед співробітниками конкретну мету, яку треба досягти після закінчення п'ятиденного терміну (усунути витрати, підвищити продуктивність на заплановану кількість відсотків, скоротити час циклу і тому подібне). Особливо важливо показати, що керівництво прислухатиметься до думки не лише топ–менеджера, але і робітника.

Наступний етап – створення робочої групи. У неї повинно входити не більш 6-8 осіб. У кожного члена групи – один голос, кожен має право висловлювати власну думку. Зразковий склад групи :

1. два оператори (виконують механічну роботу);
2. інженер або супервайзер (керівник, відповідальний за конкретну ділянку, на якій вимагаються поліпшення);
3. керівник служби якості (для процесів, від яких залежить якість) або ремонтник (для виробничих процесів);
4. дві людини з інших підрозділів (бухгалтерія, відділ закупівель або приймання–відвантаження, представник постачальника або замовника); ці люди, не посвячені в процес, ставитимуть питання, можливо безглузді, з точки зору фахівців, але необхідні для появи нових, проривних ідей.

Група вирушає в цех і збирає дані про ефективність поточних операцій за станом на один день (обсяг виробництва, рівень браку, питання якості, приховані втрати із–за переміщення по складу, простої машин і т. д.). Потім описуються проблеми, які виникають в процесі досягнення поставленої мети. Завдання першого дня роботи групи – зрозуміти мету і зібрати дані про процес.

2–й день. Відповідальна особа (Генеральний директор, директор по виробництву, зовнішній консультант) повинно очолити вивчення командою списку проблем, які потрібно вирішити на шляху до мети. До дискусії залучаються усі учасники. Комбінуються схожі ідеї і знаходяться 2–3 можливих рішеннях. Необхідно, щоб пропонувані поліпшення були вимірними.

3–й день. Робоча група обговорює можливість реалізації ідей. Нехай команда домовиться, що будуть впроваджені невеликі пробні поліпшення, в яких зможуть брати участь усі працівники.

4–й день. Група продовжує впроваджувати зміни і починає роботу над виміром ефективності нового процесу. Щоб повідомити керівництво, яких поліпшень добилася команда, їй потрібно буде порівняти ефективність до і після змін.

5–й день. Група закінчує документацію нових операційних процедур і докладає генеральному директорові (якщо він не брав участі в мозковому

штурмі), які саме поліпшення були вироблені.

Висновки. Система “Бережливе виробництво” передбачає значну увагу до нормування витрати ресурсів, планування їх використання, а також матеріального стимулювання працівників. Основна ідея концепції полягає: якщо певна операція не додає цінності продукту з точки зору клієнта, то ця операція розглядаються як втрати, тобто як такі, що приносять збитки компанії. Це означає, що кожен учасник процесу повинен прагнути зробити свою роботу швидше, якісніше і з найменшими трудовитратами. Щоб прискорити обмін інформацією, створюється на підприємстві робочі групи.

Перелік посилань

1. Вумек Д., Джонс Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании: Пер. с англ. [Текст] – М.: Альпина Бизнес Букс, 2004. – 472 с. ISBN5-472-00419-5.
 3. Шехватов Д., Воронин А. Бережливое производство как элемент стратегий Кайдзен [Електронний ресурс]. Режим доступу: www.cfin.ru
 4. Бушуев А. Стратегия, Маркетинг и Бережливое Производство. [Електронний ресурс]. Режим доступу: www.leancor.ru/article2/10011
 5. Цыганов И.Ю. Экономное производство – первоочередная необходимость. [Текст] // Методы менеджмента качества. – 2004, №4. – С. 3–6. Вікіпедія [Електронний ресурс]. Режим доступу: ru.wikipedia.org
-

Тульчинська С.О.

к.е.н., доцент НТУУ «КПІ»

Чорній Б.П.

студент ФММ, НТУУ «КПІ»

МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМИ ВИРОБНИЧОГО ОБЛІКУ ПІДПРИЄМСТВА ПО ВИРОБНИЦТВУ ВІКОННИХ КОНСТРУКЦІЙ

У статті охарактеризовано суть поняття виробничого обліку, надано рекомендації по створенню багатоаспектної моделі, яка надасть можливість розширити функції аналізу і оцінки системи виробничого обліку підприємства віконних конструкцій, наведено її можливості та переваги.

Essence of concept of production account is described in the article, it is given recommendation on creation of multidimensional model which will give possibility to extend the functions of analysis and estimation of the system of production account of enterprise of window constructions, its possibilities and advantages are resulted.