

**ВИЗНАЧЕННЯ ПЕРЕДУМОВ ТА ОЦІНКА
ПЕРСПЕКТИВ ВПРОВАДЖЕННЯ ПРОГРЕСИВНИХ
СИСТЕМ ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ НА
ПІДПРИЄМСТВАХ УКРАЇНИ**

*МАЗНЄВ Г.Є., ПРОФЕСОР, КОРНІЄЦЬКИЙ О.В., К.Е.Н., ДОЦЕНТ,
ГРІДІН О.В., СТ. ВИКЛАДАЧ, ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
ІМЕНІ ПЕТРА ВАСИЛЕНКА*

Постановка проблеми у загальному вигляді. У світовій практиці широко застосовуються найрізноманітніші системи оперативного управління виробництвом. Їх основне призначення полягає у координації діяльності виробничих підрозділів у часі й просторі, з метою виготовлення продукції в заданій кількості і в певний час. Проте це не завжди вдається здійснити, що дуже часто призводить до неефективного використання всіх видів ресурсів підприємства від матеріальних до трудових. Щоб забезпечити безперервність виробничого процесу, доводиться створювати так звані «заділ» (запас), який дозволяє впродовж певного періоду часу, витрачаючи його, продовжувати виробничий процес в нормальному режимі. Проте постійна підтримка великого запасу на проміжних складах має істотні недоліки (збільшуються оборотні кошти на додаткові запаси, складські площі, запаси псуються, фізично і морально застарівають тощо). Крім того, так званим «традиційним» системам властивий ще один вагомий недолік: всі вони є «виштовхуваними» системами, оскільки виготовлені на попередніх ділянках виробу «виштовхуються» на подальші незалежно від того, є в них потреба чи ні, є можливість подальшої обробки, чи вона, наразі, відсутня. Нажаль, на більшості вітчизняних підприємств застосовуються саме традиційні системи оперативного управління виробництвом. Обсяги виробленої продукції на таких підприємствах не завжди відповідають потребам цільового ринку, а наявні виробничі потужності часто не в змозі переробити заздалегідь окреслений масив ресурсів. Все це вимагає створення відповідних «компенсаційних» складських потужностей на підприємствах, що пов'язане з додатковими витратами і, в кінцевому підсумку, зниженням ефективності і конкурентоспроможності як підприємства в цілому, так і його продукції зокрема. На сьогодні в контексті вище окресленої проблеми, а також в умовах постійного посилення конкурентної

боротьби як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках перед підприємствами постає необхідність впровадження прогресивної більш ефективної системи оперативного управління виробництвом.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням питання оперативного управління виробництвом в різний час займалися і, наразі, працюють над вирішенням цієї проблеми як закордонні, так і вітчизняні науковці, зокрема: Василенко В.О. [3], Гевко І.Б. [4], Горелик О.М. [5], Гелловей Л. [6], Демінг У Едвард, Еквілайн Николас Дж. [19], Ільдеменов А.С., Ільєнкова С.Д. [7], Каору Ісікава Козловський В.А. [11], Курочкин А.С., Маркіна Т.В. [11], Макаров В.М. [11], Макаренко М.В. [13], Махаліна О.М. [13], Михайловська О.В. [15], Олійник І.А. [16], Онищенко В.О., Пасічник В.Г. [16], Пащенко І.Н. [17], Плоткін Я.Д. [17], Редкін О.В., Старовірець А.С., Ткаченко Т.І. [3], Фатхутдінов Р.А. [18], Чевганова В.Я., Чейз Ричард Б. [19], Якобс Роберт Ф. [19] та багато інших. Проте деякі аспекти цього питання і до цього часу потребують уваги, зокрема виявлення передумов та визначення доцільності впровадження більш прогресивної системи оперативного управління виробництвом на основі оцінки її переваг та недоліків.

Формулювання цілей статті. Метою даної статті є визначення передумов та оцінка перспектив впровадження прогресивних систем оперативного управління виробництвом.

Виклад основного матеріалу дослідження. В світовій практиці існує підхід до вирішення проблеми забезпечення оперативного регулювання кількості виробленої продукції на кожній стадії виробництва, – система «точно в термін» («just in time»). Сенс її роботи полягає в тому, щоб на всіх фазах виробничого циклу необхідний напівфабрикат до місця подальшої виробничої операції надходив саме тоді, коли це потрібно. Така система є, якоюсь мірою, тією, що «витає», тобто такою, коли ділянки, розташовані на подальших етапах виробничого циклу, як би витягають необхідну їм продукцію з попередньої ділянки. Існують різні модифікації системи «точно в термін», що застосовуються у світовій практиці. В їх основі покладена розробка, вперше застосована японською компанією «Тойота» і що стала відомою як система «Канбан».

Головною метою виробничої системи «точно в термін» є забезпечення гнучкої перебудови виробництва при зміні попиту. Така система забезпечує оперативне регулювання кількості виробленої продукції на кожній стадії виробництва.

На противагу системі «точно в термін» «традиційна» система оперативного управління передбачає «виштовхування» наперед запланованої партії деталей або вузлів на подальші операції. Вона не

може передбачити, в якій кількості потрібні там деталі в кожен конкретний момент часу [6, 15, 19].

Разом з тим система «точно в термін» побудована на прямому протилежному підході. Ритм роботи, обсяг і номенклатуру деталей та вузлів, що знаходяться у виробництві, визначає не перша ланка всього виробничого ланцюжка, а лише остання. «Вхід» і «вихід» в системі як би помінялися місцями, тобто якщо в традиційній схемі на «виході» виходить тільки те, що увійшло на «вході», то в системі «Канбан» входить у виробництво тільки те, що потрібно на «виході». З лінії загальної зборки по всьому технологічному ланцюгу поступають вимоги на «вхід». На практиці це означає, що продукція виготовляється саме до моменту її реалізації [15].

Якщо система «точно в термін» діє на всьому підприємстві, то запаси матеріалів на проміжних складах стають непотрібними. Вони можуть бути повністю ліквідовані, що призведе також до ліквідації не лише складських запасів, а й самих приміщень. З економічної точки зору запаси матеріалів відіграють роль носіїв витрат, «заморожених грошей». Витрати на утримання виробничих запасів зменшуються, що призводить до зменшення обсягів витрат на виробництво, а оборотність капіталу зростає.

Як вже зазначалось вище, в основі системи «точно в термін» лежить система управління «Канбан». Kanban – це японське слово, що означає «сигнал» чи «візуальний запис». Коли робітнику потрібні матеріали чи комплектуючий виріб з попередньої ділянки, він використовує картку «Канбан». «Канбан» – дуже часто має вигляд покритої пластиком картки чи іншого пристрою, за допомогою якого передають запит на роботу чи матеріали з наступної ділянки. По суті, ця картка – це сигнал до руху чи роботи над деталлю. У системі «Канбан» жодна деталь чи партія не може переміщуватися чи оброблятися без такої картки. Таким чином, «Канбан» є інформаційною системою, яка об'єднує підприємство в єдине ціле, встановлює зв'язки між різними процесами і координує потік створення цінності відповідно до споживчого попиту [15].

Використання системи дозволяє мінімізувати тривалість виробничого циклу, ліквідувати з виробничих підрозділів підприємства склади сировини, матеріалів, комплектуючих виробів, готової продукції і зменшити до мінімально можливих обсяги міжопераційних запасів. Система працює за принципом прямого поповнення запасу, але при надто невеликому обсязі серії запасу.

До головних переваг системи «Канбан» можна віднести

наступні: виробництво напівфабрикатів нерозривно пов'язано з реальним споживанням, не призводить до додаткового навантаження на відділ планування та дозволяє уникати великого обсягу паперової роботи. Крім того підрозділ підприємства, що займається поставками, діє гнучко та впродовж нетривалого проміжку часу порожній контейнер знову наповнюється [6].

Функціонування системи «Канбан» здійснюється за наступними правилами: наступна ділянка «витягає» вироби; попередня ділянка випускає вироби, кількість яких дорівнює кількості раніше «витягнутих»; бракована продукція не надходить на наступну ділянку; кількість карток «Канбан» зводиться до мінімуму; запас виробів на складі також повинен бути мінімальним; коливання попиту компенсується зміною інтенсивності потоку карток «Канбан»; виробничі потужності ділянок повинні бути збалансовані; дисципліна постачань не допускає жодних відхилень у термінах.

Існує декілька різновидів системи «Канбан», основними з яких є [15]:

1. *Система з фіксованим обсягом замовлення.* Обсяг замовлення є суворо фіксованим і не змінюється за жодних умов. Тому для оптимізації обсягу замовлення використовують спеціальні методики розрахунку. До її переваг можна віднести низький рівень максимально бажаного замовлення та економію витрат на утримання запасів на складі за рахунок скорочення площ під запаси. До недоліків – постійний контроль за наявністю запасів на складі.

2. *Система з фіксованим інтервалом часу між замовленнями.* У ній замовлення робляться в суворо визначений момент часу через рівні інтервали, наприклад, раз на місяць, раз на тиждень тощо. Обсяг замовлення розраховується так, що при точній відповідності фактичного споживання наявним запасам протягом часу поставки очікуваної їх кількості, їх запас на складі поповнюється до максимально бажаного рівня. Перевагою цієї системи є відсутність постійного контролю за наявністю запасів на складі, а недоліками: високий рівень максимально бажаного замовлення та підвищення витрат на утримання запасів на складі за рахунок збільшення площ під запаси.

Отже, система «Канбан» містить у собі і ґрунтується на чотирьох основних складових: мінімальні витрати; оптимальні терміни; оптимальні партії; відмінна якість. Інакше кажучи, споживачеві потрібен якісний товар у потрібній кількості, у потрібному місці, у потрібний час і доставлений з мінімальними витратами.

Розглянемо більш детально особливості та переваги системи «Канбан» над традиційними системами оперативного управління. Система «Канбан» покликана підтримувати функціонування виробництва, заснованого на принципі «точно в термін». За допомогою цієї системи з'являється реальна можливість усунути перевиробництво (основне джерело втрат) і мінімізувати запаси на виробничій лінії. Крім цього, система «Канбан» сприяє виявленню причин втрат на підприємстві, допомагає знайти проблеми у виробничому процесі [9].

За допомогою системи «Канбан» регулюється кількість продукції, що випускається підприємством. «Канбан» називають сигнальною системою бережливого виробництва. Її головна перевага полягає в запобіганні перевиробництву. Мета системи «Канбан» – виробляти лише необхідну продукцію в необхідній кількості і в потрібний час.

У системі «Канбан» на попередніх етапах виробництва випускається рівно стільки деталей, скільки було вилучено подальшим процесом. Закінчивши один процес, робочі вилучають деталі у попереднього процесу. Вони беруть стільки, скільки потрібно, і тоді, коли в цьому виникає потреба. Сигналом для вилучення служить замовлення споживача [9, 19].

Кінцевою метою у «витягаючій» системі є досягнення «нуля Канбанів», коли усувається незавершене виробництво. Іншими словами, саме замовлення покупця запускає безперервний виробничий потік. В ідеалі у «витягаючій» системі виробничий процес завжди удосконалюється.

«Канбан» краще всього впроваджувати тоді, коли в підприємстві вже застосовують «витягаючу» систему і практикують дрібносерійне виробництво, а саме потік одиничних виробів і осередкове виробництво. Якщо ці методи працюють, «Канбан» перетворюється на інформаційну систему, за допомогою якої осередки утворюють єдине ціле, а процеси стають більш узгодженими. Якщо «Канбан» застосовують тільки в окремих виробничих підрозділах, може виникнути певна дезорієнтація через зміщення «витягаючого» і «виштовхуючого» аспектів виробничої системи. Застосування системи «Канбан» дозволяє виявити причини, що породжують втрати, а саме – перевиробництво. Якщо впровадження «витягаючої» системи не є головною метою підприємства, вирішення вказаних проблем може бути вельми ускладнено. Якщо попит на продукцію організації непостійний і нестабільний (це особливо стосується сезонних

виробництв) виробничий процес навряд чи виграє від впровадження дрібносерійного виробництва, застосування системи «Канбан» може бути неефективним, а в деяких випадках непотрібним і навіть вкрай небажаним [6, 9].

«Канбан» – це провідний метод візуального управління, успіх якого багато в чому залежить від дисципліни працівників і розуміння важливості аспектів, закладених системою 5S. Надійним фундаментом, що забезпечує міцність системи «вितягаючого» виробництва, є візуальне робоче місце. Правильно організоване робоче місце починається саме з впровадження основ 5S.

Не можна забувати, що «Канбан» – це система, яка організує в єдине ціле всі процеси на підприємстві, прив'язуючи їх до потреб споживачів. Якщо «Канбан» впроваджувати тільки в декількох цехах, це може знизити загальний ефект і знівелювати саму ідею системи як таку. Проте впроваджувати «Канбан» в окремих цехах дійсно можливо, навіть за відсутності безперервного виробничого потоку. В цьому випадку «Канбан» дозволить виявити проблеми у виробничому потоці. Коли кількість використовуваних «Канбанів» зменшується, потрібно більше часу на переналадження, виникають затримки з доставкою продукції, устаткування простоє, збільшуються запаси незавершеного виробництва, і все це заважає випуску продукції. У подібних випадках слід звернутися до інших методів бережливого виробництва: системі 5S, SMED, автономному обслуговуванню і оптимальному розташуванню устаткування для того, щоб застосувати осередкове виробництво і налагодити потік одиничних виробів. Це необхідно, щоб «Канбан» став тим, чим він насправді є: механізмом комунікації, необхідним для підтримки «вितягаючого» виробництва [9].

З іншого боку, якщо система 5S вже впроваджена, проведена швидко переналадка і автономне обслуговування і організація прагне перейти до «вितягаючого» виробництва, рекомендується розповсюдити систему «Канбан» по всьому підприємству. В цьому випадку система «Канбан» синхронізує всі виробничі процеси, з'єднавши їх в один ланцюжок, і задасть загальний темп всьому виробництву відповідно до часу такту – «пульсу» споживчого попиту. «Канбан» допоможе виявити проблемні місця в цехах, які могли б залишитися непоміченими. З системою «Канбан» бережливе виробництво стає реальністю.

У системі «Канбан» принцип «виробляти якомога більше», як і випуск продукції тільки з тієї причини, що її є з чого випускати, призводить до виникнення величезних втрат, тобто до

перевиробництва. У системі «Канбан» працівники виробляють продукцію тільки тоді, коли одержать сигнал. «Канбан» – це сигнальна система, і вимога про виготовлення продукції поступає від попереднього процесу починаючи із замовлення споживача.

Застосування системи «Канбан» дозволяє: усунути перевиробництво – головну причину втрат; збільшити маневреність виробництва, з метою кращого реагування на зміни споживчого попиту; координувати випуск продукції малими партіями і урізноманітнити асортимент продукції, що випускається; спростити процес постачання; інтегрувати всі виробничі процеси, прив'язавши їх до потреб споживачів [19].

Висновки. «Канбан» – це сигнальна система, в якій вимога про виготовлення продукції поступає від попереднього процесу починаючи із замовлення споживача. У системі «Канбан» на початковому етапі виробництва випускаються тільки ті деталі, які необхідні для подальших операцій. Закінчивши один процес, працівники замовляють деталі у попереднього процесу, щоб заповнити витрачений запас. Вони виробляють необхідні деталі тільки тоді, коли це потрібно. Сигналом до початку випуску продукції є замовлення, що поступило від клієнта. Така система виробництва називається такою, що витягає і протилежна «виштовхуючому» виробництву, при якому кількість виробленої продукції орієнтована на рівень очікуваних продажів. «Витягаюче» виробництво сприяє усуненню перевиробництва – джерела найбільших втрат. Доцільно приступати до впровадження системи «Канбан», коли на підприємстві вже застосовують «витягаючу» систему і практикують дрібносерійне виробництво. Для успішнішого застосування системи «Канбан» необхідно освоїти швидко переналадку (систему SMED) і автономне обслуговування. Систему «Канбан» рекомендується упроваджувати на підприємстві в цілому, щоб синхронізувати всі виробничі процеси, встановивши єдиний темп виробництва відповідно до часу такту. Система «Канбан» допомагає виявити проблемні місця в цехах, які могли б залишитися невиявленими. Застосування системи, надає змогу уникнути перевиробництва, збільшити гнучкість виробництва в реагуванні на коливання попиту, перейти до випуску продукції малими партіями, розширити асортимент продукції, що випускається, спростити систему постачання і об'єднати виробничі процеси в єдине ціле, прив'язавши їх до задоволення потреб споживачів.

Література.

1. Adam E.H., Ebert J.R. Production and Operations Management: Concepts, Models and Behavior. 5th ed. – New York, Prentice Hall Englewood Cliffs, 1990.
2. Heizer J.H., Render B. Production and Operations Management: Strategies and Tactics. 3th ed. – Boston, Allyn and Bacon, 1993.
3. Василенко В.О. Виробничий (операційний) менеджмент : [навчальний посібник] / В.О. Василенко, Т.І. Ткаченко; за редакцією В.О. Василенка. – [вид. 2-ге виправл. і доп.]. – Київ : Центр навчальної літератури, 2005. – 532 с.
4. Гевко І.Б. Операційний менеджмент : [навчальний посібник] / І.Б. Гевко. – К. : Кондор, 2007 р. – 228 с.
5. Горелик О.М. Производственный менеджмент : принятие и реализация управленческих решений : [учебное пособие] / О.М. Горелик. – М. : КНОРУС, 2007. – 272 с.
6. Гэлловэй Л. Операционный менеджмент. Принципы и практика / Л. Гэлловэй. – СПб. : Питер, 2002. – 320 с.
7. Ильенкова С.Д. Производственный менеджмент: [учебник для вузов] / С.Д. Ильенкова. – М. : ЮНИТИ, 2000. – 583 с.
8. Иванова М.І. Методика оперативного управління виробничими запасами з використанням багатофакторного регресійного аналізу / М.І. Иванова, С.О. Воеводін // Економічний вісник Національного гірничого університету. – 2005. – № 1. – С. 39-44.
9. Канбан для рабочих / Под ред. В. Болтрукевича; пер. с англ. И. Попеско. – М. : Институт комплексных стратегических исследований, 2007. – 136 с.
10. Кириченко Д.О. Вибір системи оперативного управління основним виробництвом / Д.О. Кириченко // Моделювання регіональної економіки. – 2010. – № 2. – С. 285-289.
11. Козловский В.А. Производственный и операционный менеджмент : [учебник] / В.А. Козловский, Т.В. Маркина, В.М. Макаров. – СПб. : «Специальная литература», 1998. – 366 с.
12. Котляров А.В. Анализ систем оперативного управления производством / А.В. Котляров, В.А. Попов // Радиоелектронні і комп'ютерні системи. – 2005. – № 3. – С. 46-56.
13. Макаренко М.В. Производственный менеджмент : [учеб. пособие для вузов] / М.В. Макаренко, О.М. Махалина. – М. : «Издательство ПРИОР», 1998. – 384 с.
14. Миколайчук Я. Особливості оперативного управління

сілськогосподарським виробництвом / Я. Миколайчук // Аграрна економіка. – 2012. – Т. 5, № 3-4. – С. 73-79.

15. Михайловська О.В. Операційний менеджмент : [початковий посібник] / О.В. Михайловська. – К. : Кондор, 2008. – 550 с.

16. Олійник І.А. Операційний менеджмент : [навчальний посібник] / І.А. Олійник, В.Г. Пасічник та ін. – К. : Центр навчальної літератури, 2006. – 160 с.

17. Плоткін Я.Д. Виробничий менеджмент / Я.Д. Плоткін, І.Н. Пащенко. – Львів : ІВЦ «ІНТЕЛЕКТ+», 1999.

18. Фатхутдинов Р.А. Производственный менеджмент / Р.А. Фатхутдинов. – М. : Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997. – 447 с.

19. Чейз Ричард Б. Производственный и операционный менеджмент / Ричард Б. Чейз., Николас Дж. Эквилайн, Роберт Ф. Якобс; [пер. с англ., 8-е издание]. – М. : Издательский дом «Вильямс», 2001. – 704 с.

20. Яременко О. Операционный менеджмент / О. Яременко. – Х. : Фолио, 2002. – 231 с.

References.

1. Adam E.H., and Ebert J.R. (1990). Production and Operations Management: Concepts, Models and Behavior. (5th ed.). New York, Prentice Hall Englewood Cliffs.

2. Heizer J.H., and Render B. (1993). Production and Operations Management: Strategies and Tactics. (3th ed.). Boston, Allyn and Bacon.

3. Vasylenko V.O., and Tkachenko T.I. (2005). *Vyrobnychy (operatsiyni) menedzhment [Production (operational) management]*. V.O. Vasylenko (Ed.). (2d ed.). Kyiv: Tsentr navchalnoi literatury, p. 532 [in Ukrainian].

4. Hevko I.B. (2007). *Operatsiyni menedzhment [Operations management]*. Kyiv: Kondor, p. 228 [in Ukrainian].

5. Gorelik O.M. (2007). *Proizvodstvennyj menedzhment: prinyatie i realizacija upravlencheskih reshenij [Production management: the adoption and implementation of managerial decisions]*. Moscow: KNORUS, p. 272 [in Russian].

6. Gjellovjej L. (2002). *Operacionnyj menedzhment. Principy i praktika [Operations management. Principles and practice]*. Saint Petersburg: Piter, p. 320 [in Russian].

7. Il'enkova S.D. (2000). *Proizvodstvennyj menedzhment [Production management]*. Moscow: JuNITI, p. 583 [in Russian].

8. Ivanova M.I., and Voievodin S.O. (2005). Metodyka operatyvnoho upravlinnia vyrobnychymy zapasamy z vykorystanniam bahatofaktornoho rehresiinoho analizu [Methodology for operational control of inventory

using multivariate regression analysis]. *Ekonomichnyi visnyk Natsionalnoho hirnychoho universytetu – Economic Bulletin of National mining University*, No 1, pp. 39-44 [in Ukrainian].

9. Boltrukevicha V. (Eds.). (2007). *Kanban dlya rabochih [Kanban for business]*. (I. Popesko, Trans). Moscow: Institut kompleksnyh strategicheskikh issledovaniy, p. 136 [in Russian].

10. Kyrychenko D.O. (2002). Vybir systemy operatyvnogo upravlinnia osnovnym vyrobnytstvom [The choice of the system of operational management of primary production]. *Modeliuvannya rehionalnoi ekonomiky – Modeling the regional economy*, No 2, pp. 285-289 [in Ukrainian].

11. Kozlovskij V.A., Markina T.V., and Makarov V.M. (1998). *Proizvodstvennyj i operacionnyj menedzhment [Production and operations management]*. Saint Petersburg: «Special'naja literatura», p. 366 [in Russian].

12. Kotljarov A.V., and Popov V.A. (2005). Analiz sistem operativnogo upravlennja proizvodstvom [Analysis of systems in operations management]. *Radioelektronni i komp'juterni sistemi – Radio electronic and computer systems*, No 3, pp. 46-56 [in Russian].

13. Makarenko M.V., and Mahalina O.M. (1998). *Proizvodstvennyj menedzhment [Production management]*. Moscow: «Izdatel'stvo PRIOR», p. 384 [in Russian].

14. Mykolaichuk Ya. (2012). Osoblyvosti operatyvnogo upravlinnia silskohospodarskym vyrobnytstvom [Features of the operational management of agricultural production]. *Abrarna ekonomika – Agricultural Economics*, Vol. 5, No 3-4, pp. 73-79 [in Ukrainian].

15. Mykhailovska O.V. (2008). *Operatsiyni menedzhment [Operations management]*. Kyiv: Kondor, p. 550 [in Ukrainian].

16. Oliynyk I.A., Pasichnyk V.H. et al. (2006). *Operatsiyni menedzhment [Operations management]*. Kyiv: Tsentr navchalnoi literatury, p. 160 [in Ukrainian].

17. Plotkin Ya.D., and Pashchenko I.N. (1999). *Vyrobnychi menedzhment [Production management]*. Lviv: IVTs «INTELEKT+» [in Ukrainian].

18. Fathutdinov R.A. (1997). *Proizvodstvennyj menedzhment [Production management]*. Moscow: Banki i birzhi, JuNITI, p. 447 [in Russian].

19. Chejz Richard B., Jekvilajn Nikolas Dzh, Jakobs Robert F. (2001). *Proizvodstvennyj i operacionnyj menedzhment [Production and operations management]*. (8d ed.). (Trans). Moscow: Izdatel'skij dom «Vil'jams», p. 704 [in Russian].

20. Jaremenko O. (2002). *Operacionnyj menedzhment [Operations management]*. Kharkov: Folio, p. 231 [in Russian].

Анотація.

Мазнев Г.Е., Корнієцький О.В., Грідін О.В. Визначення передумов та оцінка перспектив впровадження прогресивних систем оперативного управління на підприємствах України.

В статті досліджено проблему забезпечення оперативного регулювання кількості виробленої продукції на кожній стадії виробничого процесу. Проведено детальне вивчення особливостей функціонування «традиційної» системи оперативного управління та системи «Канбан», завдяки чому виявлені їх основні переваги та недоліки. Виокремлено основні правила функціонування системи «Канбан», а також основні складові на яких дана система ґрунтується. Визначено, що головною перевагою системи «Канбан» є запобігання перевиробництва продукції. Встановлено, що система «Канбан» надає можливість: збільшити гнучкість виробництва, розширити асортимент, спростити систему постачання і об'єднати виробничі процеси в єдине ціле.

Ключові слова: система оперативного управління, система «Канбан», система «точно в термін», «втягаюча» система, «виштовхуюча» система, запас, виробничий процес, операція, продукція.

Аннотация.

Мазнев Г.Е., Корниецкий А.В., Гридин А.В. The definition of preconditions and assessment of prospects of introduction of progressive systems of operational management at the enterprises of Ukraine.

В статье исследована проблема обеспечения оперативного регулирования количества произведенной продукции на каждой стадии производственного процесса. Проведено детальное изучение особенностей функционирования «традиционной» системы оперативного управления и системы «Канбан», благодаря чему выявлены их основные преимущества и недостатки. Выделены основные правила функционирования системы «Канбан», а также основные составляющие, на которых данная система основывается. Определено, что главным преимуществом системы «Канбан» является предотвращение перепроизводства продукции. Установлено, что система «Канбан» предоставляет возможность: увеличить гибкость производства, расширить ассортимент, упростить систему снабжения и объединить производственные процессы в единое целое.

Ключевые слова: система оперативного управления, система «Канбан», система «точно в срок», «втягивающая» система, «выталкивающая» система, запас, производственный процесс, операция, продукция.

Abstract.

Maznev G.E., Korniietskyi O.V., Gridin O.V. Determination of assumptions and assessment of the prospects for introduction of advanced systems of efficient control at the Ukrainian enterprises.

The article studies the problem of ensuring effective regulation of the quantity produced at each stage of the production process. The detailed study of the functioning of «traditional» operational management system and the system «Kanban», so the main advantages and disadvantages. Main rules of functioning of the system «Kanban» as well as the main components on which the system rests. Determined that the main advantage of the system «Kanban» is to prevent overproduction of a product. Established that the system of «Kanban» provides an opportunity to increase the flexibility of production, to expand assortment, to simplify the supply system and to combine manufacturing processes in integrated.

Key words: system of the operational control system «Kanban», «just in time», pull system, push system, safety stock, production process, operation, products.