

Business
Automation
Software

BAS ERP



Управління виробництвом

Оперативний контур

Купівлі

Виробництво

Продажі

Бухгалтерський
облік

- Виробничий персонал не визначає аналітики регламентованого обліку

Внутрішнє середовище, що адаптоване до реальних умов

Оперативний контур

Виробництво

НДІ

Виконання

Моніторинг

Планування

Бухгалтерський
облік

- Виробничий персонал не визначає аналітики регламентованого обліку
- «Повний» та спрощені сценарії роботи



Внутрішнє середовище, що адаптоване до реальних умов

Оперативний контур

Виробництво

Робочі місця

... Диспетчер ВДВ (головний диспетчер)

Диспетчера цеху (локальний диспетчер)

Бригадир (Контроль отримання матеріалів)

Майстер (Реєстрація ходу виробництва) ...

Бухгалтерський
облік

- Виробничий персонал не визначає аналітики регламентованого обліку
- «Повний» та спрощені сценарії роботи
- Спеціалізовані за функціями робочі місця користувачів

Business
Automation
Software

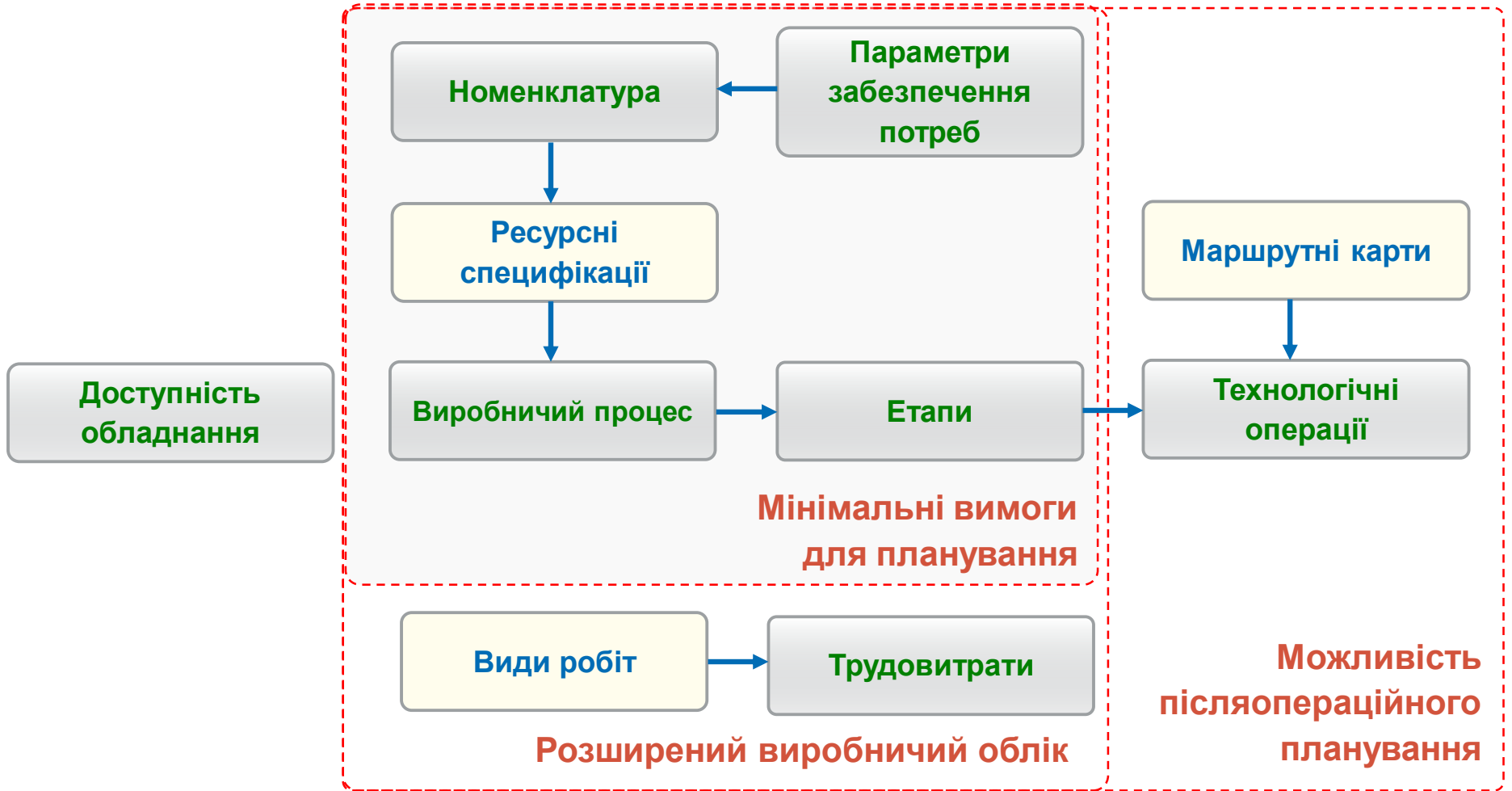
BAS ERP



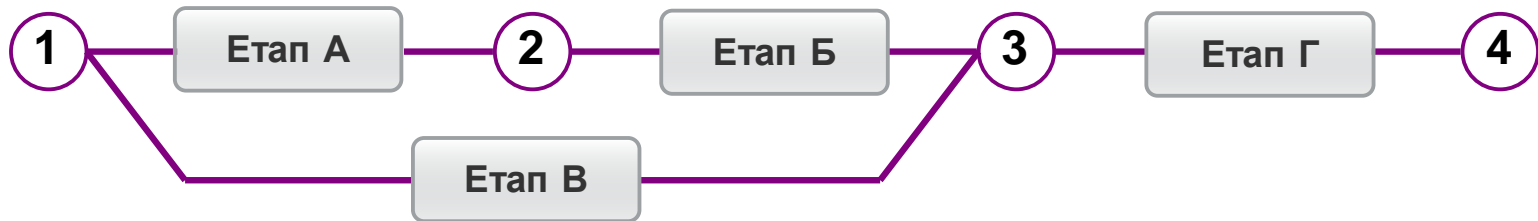
НДІ



СПІЛКА
АВТОМАТИЗАТОРІВ
БІЗНЕСУ



- Ресурсна специфікація
- Перелік і послідовність етапів
 - В т.ч. одноетапне виробництво
 - Що виконуються власними силами і на стороні
 - В т.ч. нелінійна послідовність

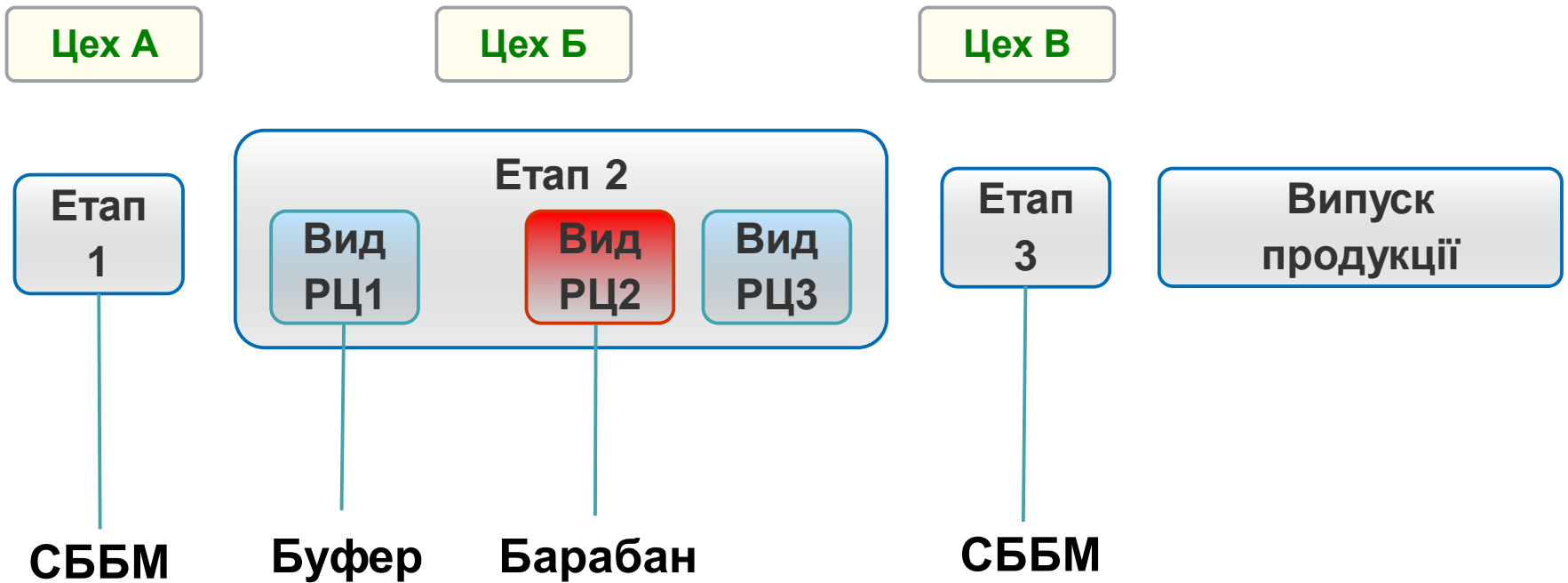


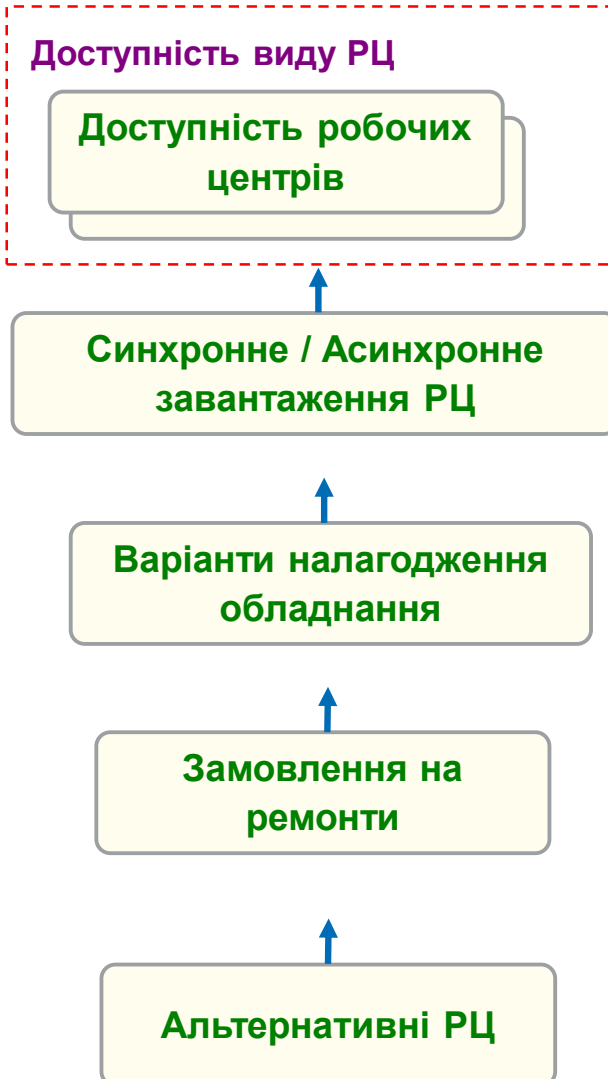
- Ресурси, що споживаються на кожному етапі
 - Матеріали та роботи
 - Види робочих центрів
 - Трудовитрати за видами робіт

- Ресурсна специфікація
 - Матеріали
 - Роботи сторонніх підрядників і власних підрозділів
 - Напівфабрикати, що вироблені в процесі
-

- Дозвіл на заміну матеріалів
 - Варіанти заміни
 - Матеріал – Матеріал
 - Матеріал – Набір матеріалів
 - Набір матеріалів – Набір матеріалів
 - Область дії
 - Завжди
 - Виріб
 - Специфікація
 - Область застосування
 - Заомвлення
 - Підрозділ
-

- MES
 - Маршрутні карти
 - ББМ
 - В рамках етапу
 - Види РЦ, що завантажуються - потенційні «вузькі місця»
 - Час виконання за видами РЦ
 - Автоматичне визначення ключового виду РЦ
 - СББМ
 - Час виконання етапу - вручну
-





- Завдання доступності в цілому по виду РЦ
- Опис доступності виду РЦ як загальної доступності РЦ, що входять до нього
- Підтримка особливих режимів експлуатації обладнання
- Управління переналагодженнями за параметрами технологічних операцій
- Облік обмежень доступності через проведення ремонтів
- «Розвантаження» перевантажених видів РЦ при діагностиці графіка виробництва

Планування потреби в трудових ресурсах і розцінка трудовитрат виконуються за видами робіт

Планова потреба в трудових ресурсах

Параметри: Період потреби: 01.01.2017 - 31.01.2017
 Сценарій: Складне виробництво

Підрозділ-виконавець	Січень 2017 р.	
Вид робіт	Людино-години	Людино-години
Ділянка столярна		
Порізка плит	10	10

Можливість запустити виробничий процес на виконання якомога швидше:

- Обсяг і терміни споживання матеріалів при реєстрації потреби в продукції можна визначити на основі параметрів забезпечення потреб номенклатури
- Для планування досить описати виробничий процес «великими мазками» (етапами)
- Підготовку конструкторської та технологічної документації можна виконувати паралельно з закупівлею матеріалів і початковими стадіями заготівельного виробництва (Наприклад, при плануванні методом по аналогам виробів)



Business
Automation
Software

BAS ERP

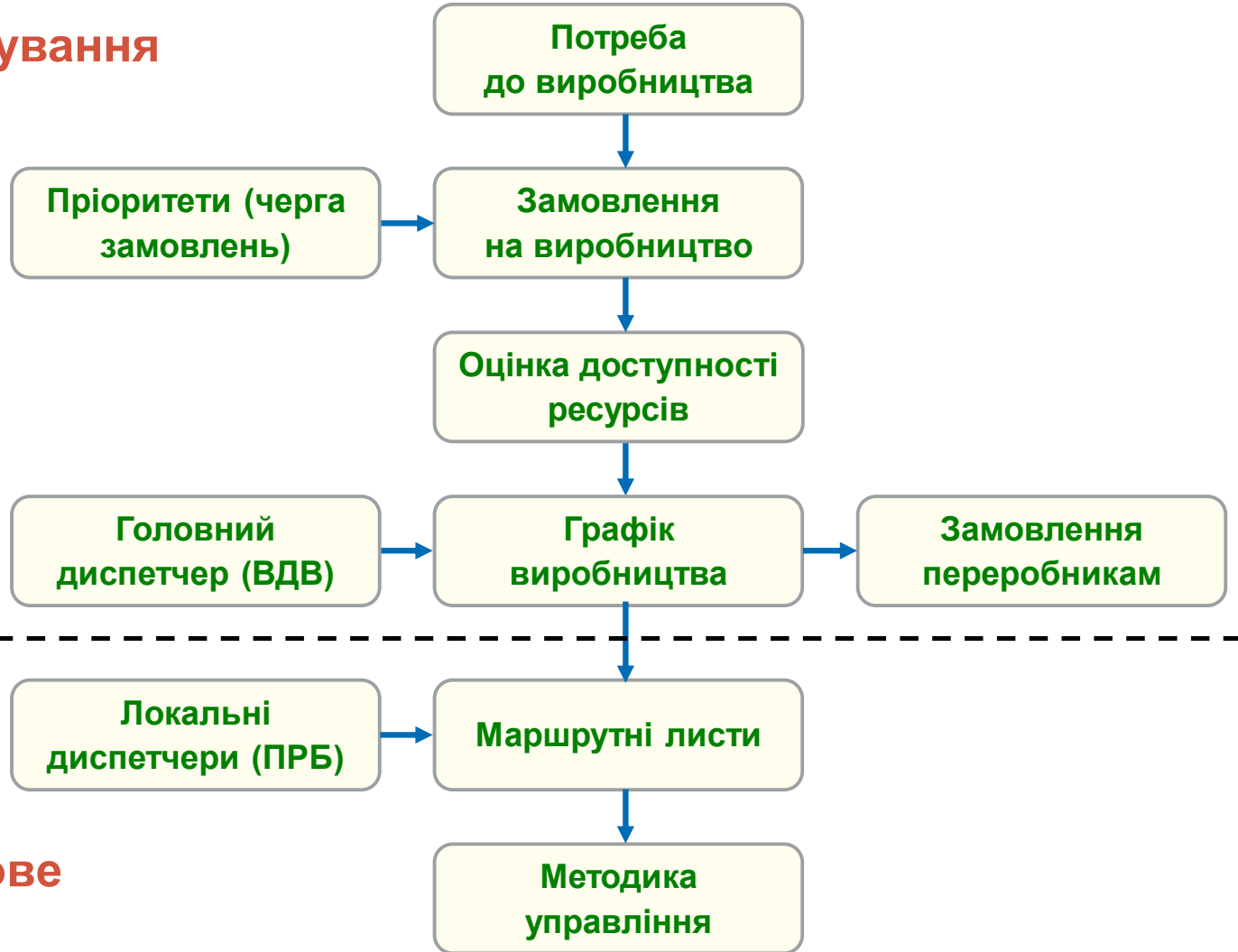


Складне позаповне виробництво



СПІЛКА
АВТОМАТИЗАТОРІВ
БІЗНЕСУ

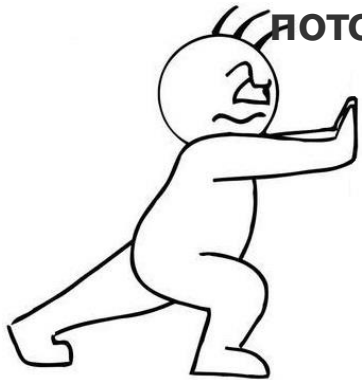
Міжцехове планування



Внутрішньоцехове управління

Виробництво на склад

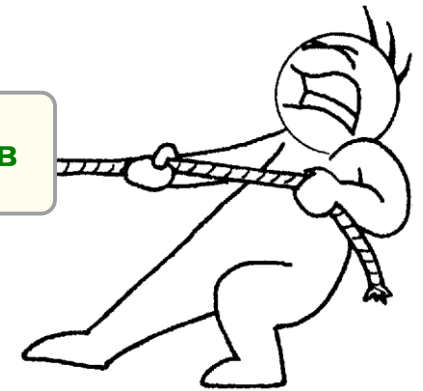
Система управління матеріальними потоками, що штовхає



Плани виробництва

Замовлення клієнтів

Замовлення на виробництво



Система управління матеріальними потоками, що тягне

Виробництво під замовлення

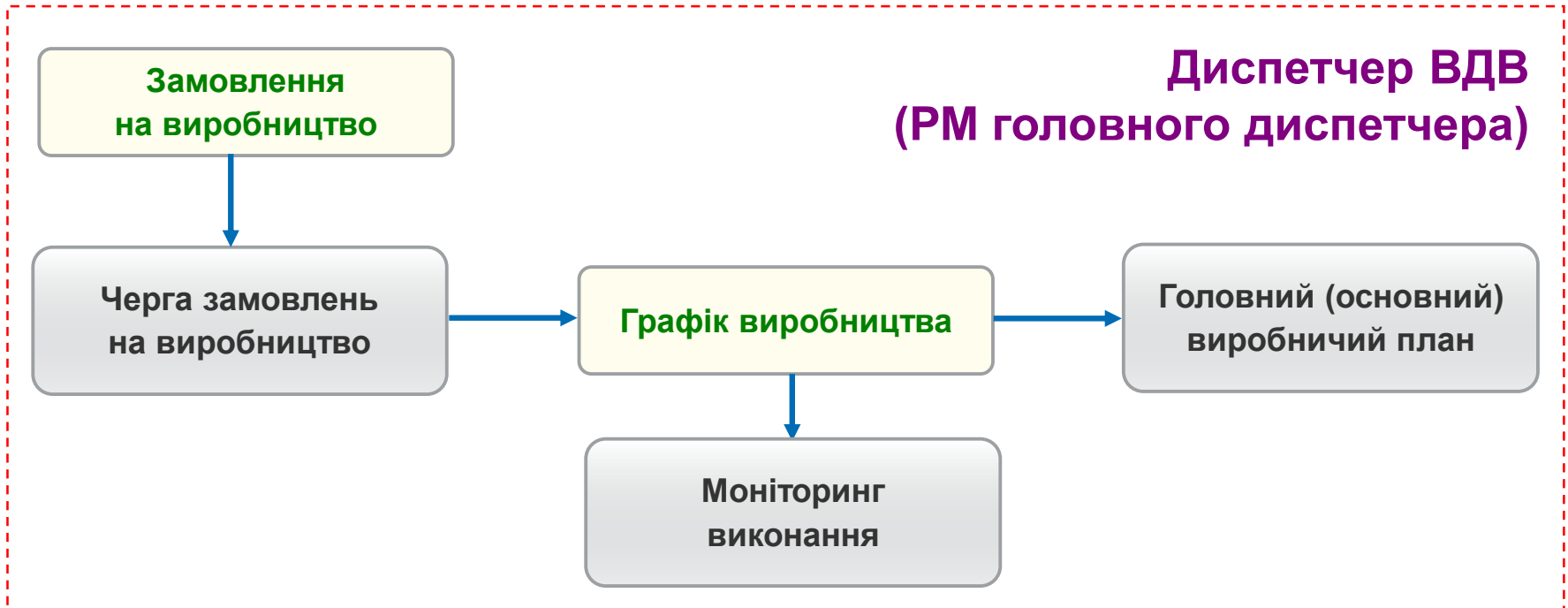
Business
Automation
Software

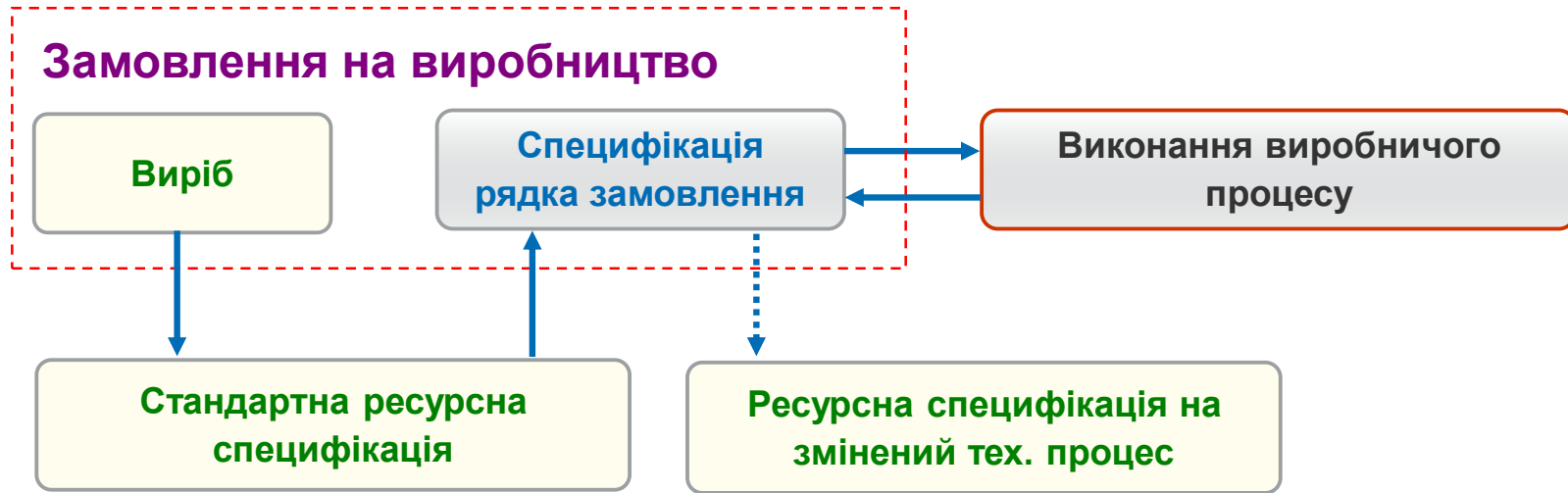
BAS ERP



Міжцехове управління

- Видача підрозділам узгоджених і здійснених планів
- Моніторинг ходу виробництва
- Перепланування





- Формування груп спільно виробленої продукції
 - Сукупна потреба в стандартних напівфабрикатах
- Редагування структури виробничого процесу виготовлення та складу використовуваних ресурсів
- Завдання способу забезпечення матеріальних ресурсів

Вибір дії (Гайка M12.8 ZN DIN6927)

Вибрати Забезпечувати і відвантажувати: Не відокремлено Відокремлено

Дія	Кількість
Відвантажити	80,000 (Всі)
Резервувати на складі	80,000 (Всі)
До забезпечення	80,000 (Всі)
Не забезпечувати	80,000 (Всі)

i Всього замовлено - 80 шт. Відвантажено - 0 шт.

Доступно зараз - 12 857 шт, очікується - 0 шт.

Вибрана дія:

80 шт, Резервувати на складі

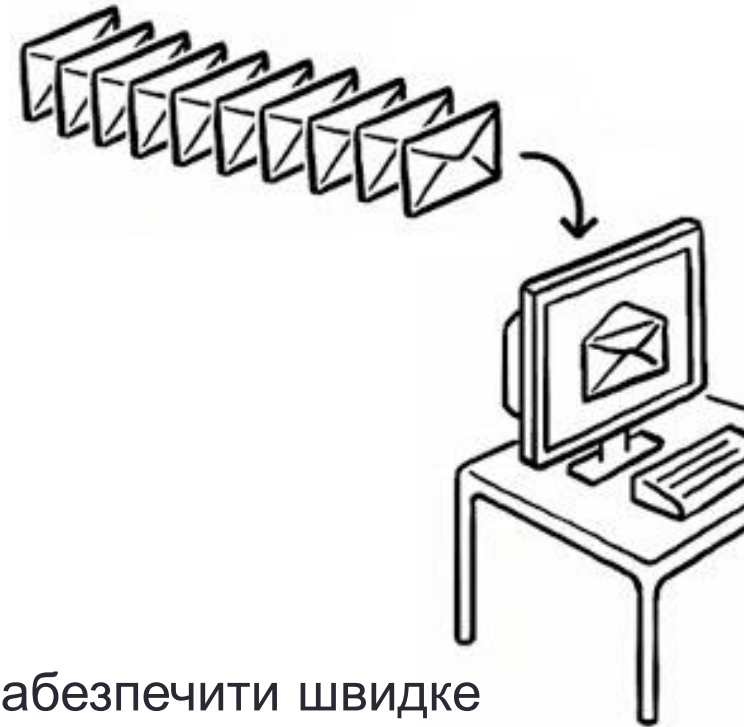
- Відокремлене забезпечення
 - Резервування під замовлення
 - Купівля під замовлення
 - Можливе відокремлення собівартості

- З специфікації рядка замовлення
 - При відкритті
 - Резерв основного матеріалу для виконання Замовлення клієнта
 - При плануванні
- З урахуванням залишків на складах і в замовленнях постачальникам

Порядок планування замовлень на виробництво

Послідовність планування замовлень на виробництво задається через чергу замовлень:

- склад значень пріоритетів визначається користувачами
- пріоритет успадковується від замовлень клієнтів
- всередині одного пріоритету можна вручну задати бажаний порядок планування



Управління чергою замовлень дозволяє забезпечити швидке реагування на потік клієнтських замовлень, що змінюється і оптимізувати послідовність виконання виробничих процесів

- Оцінка принципової можливості випуску виробу до бажаної дати з точністю до етапу

Параметри розрахунку

▶ Розрахувати графік випуску продукції

Ще ▾

Ігнорувати обмеження доступності матеріалів

При розрахунку графіка виробництва не беруться до уваги наявність і терміни поставки матеріалів. Передбачається, що замовлення буде забезпечене матеріалами в необхідному обсязі й у необхідні терміни.

Задіяти резерв доступності

При розрахунку графіка виробництва задіюються резерви доступності видів робочих центрів, якщо вони не зайняті попередніми замовленнями.

Ігнорувати обмеження доступності видів робочих центрів

При розрахунку графіка виробництва не приймається до уваги доступність видів робочих центрів за графіком роботи.

"На порожній завод"

При розрахунку графіка виробництва не буде враховуватися стан поточного завантаження видів робочих центрів виконуваними та запланованими до виконання замовленнями на виробництво.



Запуск замовлення на виробництво

- Формування маршрутних листів
 - На етап
 - На партію продукції
 - Розмір партії вказаний в специфікації
 - Коригування забезпечення
 - Резервувати на складі
 - До купівлі
 - Передати в цех
 - Скасувати раннє резервування
-



Моніторинг виконання замовлень на виробництво

- По стану виконання МЛ
 - Заявний принцип обліку відхилень

🏠 ⏪ ⏩ ☆ Стан виконання замовлення № 00000000018 від 28.01.2017

Приховувати виконане Показувати: Етапи Витрати Ще ▾ ?

Замовлення		Од. вим.	Кількість			Витрати, USD (без ПДВ)				Дата за графіком	Дата виконання	
Номенклатура, етап	Підрозділ-виробник		План	Факт	Дефіцит	План	Факт	Відхил...	Відхилення,			Значимість,
⊖ Замовлення № 00000000018 від 28.01.2017 (рядок 1), дата потреби 15.02...												
⊖ Столик надліжковий / ДСП Ол...	Ділянка комплектації	шт	110,000	110,000		978,46	978,46				09.02.2017 (Чт)	09.02.2017 (Чт)
⚙ Збирання	Ділянка комплектації	одиниць/партій	110,000	110,000		978,46	978,46				09.02.2017 (Чт)	09.02.2017 (Чт)
⊖ Замовлення № 00000000018 від 28.01.2017 (рядок 2), дата потреби 15.02...												
⊖ Полиця 380x740 / Ольга	Ділянка столярна	шт	110,000		110,000	597,93	597,93				02.02.2017 (Чт)	
⚙ Розкрій ДСП 16 мм Столик ...	Ділянка столярна	одиниць/партій	14,000	14,000		597,93	597,93				02.02.2017 (Чт)	



Актуалізація графіка виробництва

- Відмова від виробництва (закриття або коригування замовлення)
 - Реєстрація фактично виконаних робіт
 - Оприбуткування на склад напівфабрикатів понад зменшеної потреби
 - Відмова від нерозпочатих етапів
- Допланування виробництва напівфабрикатів для усунення браку
- Все інше - зона відповідальності локального диспетчера

Business
Automation
Software

BAS ERP



Внутрішньоцехове управління



СПІЛКА
АВТОМАТИЗАТОРІВ
БІЗНЕСУ



Внутрішньоцехова диспетчеризація

- Робоче місце диспетчера MES
 - Поопераційне планування
 - Робоче місце диспетчера ББМ
 - Планування розкладу окремих РЦ
 - Моніторинг виконання маршрутних листів і завантаження обладнання
 - Матеріальне забезпечення
 - Відображення факту виконання МЛ
-



Диспетчеризація виробництва на рівні цеху

- Контроль роботи ключових РЦ
- Контроль стану буферів

☆ Диспетчеризація виробництва (БМ)

Підрозділ: Цех металообробки | Робочі центри: <без відбору> | Бригади: <без відбору> | Період: <без відбору>

Диспетчеризація маршрутних листів | Диспетчеризація робочих центрів

Задачі | Знайти... | Відмінити пошук | Маршрутний лист

МЛ				Потрібно оформити		Маршрутний лист			Ключовий робочий центр				Замовлення
Статус	Номер	Початок	Запано...	Робочий центр	Початок	Закінчення	Стан	Номер					
Виконаний	000000020	09.02.2015 00:00	10	Стрічкорозпиль...	09.02.20...	09.02.20...		00000000003					
Виконаний	000000021	09.02.2015 00:00	10	Машини плазм...	09.02.20...	09.02.20...		00000000005					
Виконаний	000000022	09.02.2015 00:00	20	Стрічкорозпиль...	09.02.20...	09.02.20...		00000000005					
Виконується	000000023	09.02.2015 00:00	10	Стрічкорозпиль...	09.02.20...	09.02.20...	Відстав...	00000000005					
До викона...	000000024	09.02.2015 00:00	20	Стрічкорозпиль...	09.02.20...	09.02.20...	Відстав...	00000000005					
Виконаний	000000069	10.02.2015 08:00	10	Машини плазм...	10.02.20...	10.02.20...		00000000003					

- 3 робочого місця диспетчера
 - Передати в цех
 - Можна зарезервувати на складі
 - Отримання матеріалів
 - Робоче місце «Отримання і повернення матеріалів»
 - Матеріал в цеховій коморі
 - Може бути використаний під будь-який МЛ
 - Можна відокремити
-



B
A
S

Використання матеріалів у виробництві

- Споживання матеріалів
 - В рамках маршрутного листа
 - Норми споживання вже вказані в МЛ
 - Фактичне споживання або відхилення
 - Можливе споживання до завершення виконання
 - Враховується при закритті місяця
-



B
A
S

Відображення факту виконання маршрутного листа

- Виробництво вихідних виробів
 - В рамках маршрутного листа
 - Фактична кількість або відхилення від плану
 - Оприбуткування продукції на склад
 - Документ «Випуск продукції»
 - Безнапівфабрикатний метод виробництва
 - Можна відобразити виконання без оприбуткування на склад
-



Облік виробітку працівників

- В рамках маршрутного листа
 - За видами робіт
 - Факт або відхилення
 - Виконавець - бригада
 - Склад бригади формується з числа фізичних осіб, які можуть бути співробітниками різних організацій
 - Нарахування відрядної зарплати
 - З використанням КТУ
-

Business
Automation
Software

BAS ERP



Просте позаповне виробництво



СПІЛКА
АВТОМАТИЗАТОРІВ
БІЗНЕСУ



B
A
S

Виробництво по матеріальним замовленням

- Управління матеріальними ресурсами
 - Без управління завантаженням потужностей
 - Без відкриття замовлень на виробництво
 - Без маршрутних листів
 - Відокремлення під призначення
 - Замовлення клієнта
 - Замовлення на переміщення
 - Замовлення на внутрішнє споживання
 - ...
-



Управління виробництвом під призначення

- Передача матеріалів у виробництво
 - Замовлення матеріалів в виробництво
 - За обраною специфікацією виробу
 - Під призначення
 - Резервування або забезпечення наявності
 - Передача в виробництво
- Випуск продукції
 - Під призначення
 - Резервується під замовлення
 - Відособлена собівартість
- Розподіл матеріалів на випуск
 - Регламентним документом

Business
Automation
Software

BAS ERP

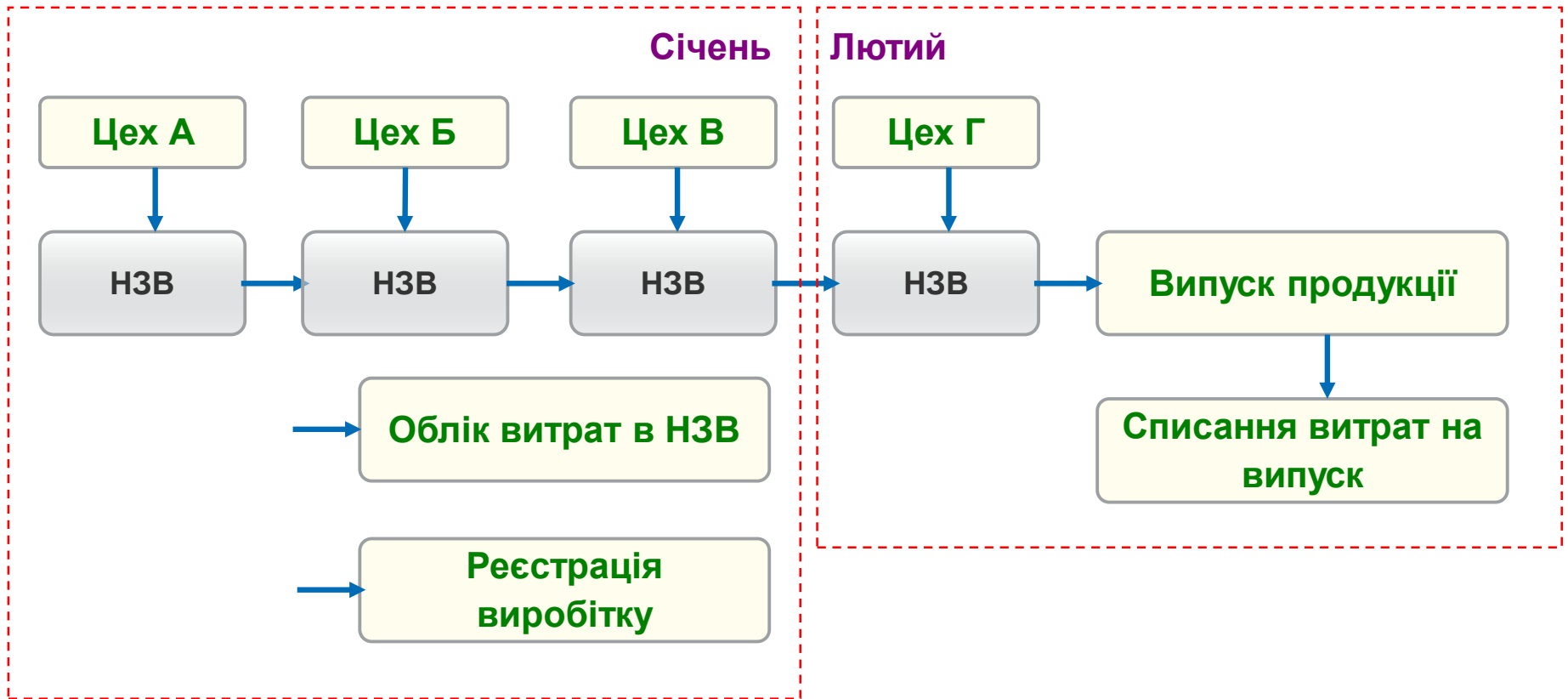


Масове виробництво



СПІЛКА
АВТОМАТИЗАТОРІВ
БІЗНЕСУ

- «Легка» схема відображення ходу виробництва без втрати контрольних функцій



Дякуємо за увагу