

Характеристика СЕЗ (EPS)

Загальні

- потужність (миттєва, циклічна, середньо-добова...)
- напруга та її допуск (мережа напруг)
- робочі струми за каналами (допуск та аварійні значення)
- рівень пульсації
- час перехідного процесу і його якість (аперіодичне, коливальне)

Порівняльні

- питома енергія (по масі , по об'єму, за вартістю)
- питома потужність (по масі , по об'єму, за вартістю)
- ККД - ефективність
- ресурс

Керування та регулювання СЕЗ

Керування - процес приведення об'єкта у задані умови при сталому або змінному законі та змінних зовнішніх умовах (пропорційний, диференціальний, інтегральний, ПД, ПІ, ПІД)

Регулювання - часни випадок керування по приведенню одного показника у відповідне значення за змінними зовнішніми умовами

Параметри навантаження

цифрова електроніка (TTL) +5В (3,3В) 20%

аналогова +/- 15В, 28В 30%

двигуни 400Гц 115/210В 15%

індикатори 10%

терморегулятори 10%

інше обладнання 15%

Централізована СЕЗ (Споживачі отримують усю сітку напруг)

Децентралізована СЕЗ (Стабільна напруга особисті перетворювачі)

Методи забезпечення енергообміну СЕЗ

Погодження джерела енергії та навантаження

1. ефективність використання джерела енергії
2. зменшення скидування енергії у оточуючий простір
3. максимальна ефективність накопичування енергії
4. пріоритет споживача
5. особливі принципи комутації

Методи регулювання

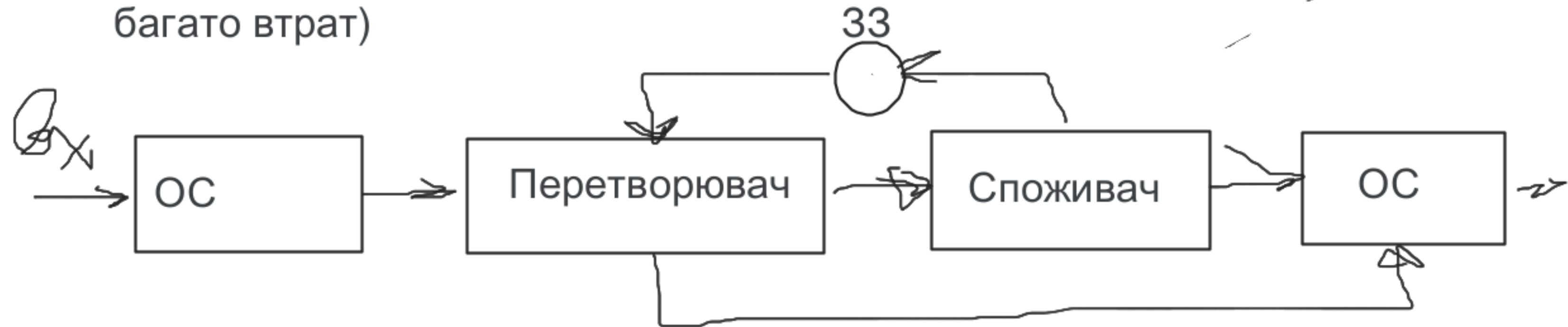
1. Скидування надлишків енергії
2. Акумуляування енергії
3. Приоритетність споживача

1. Метод прямої передачі енергії

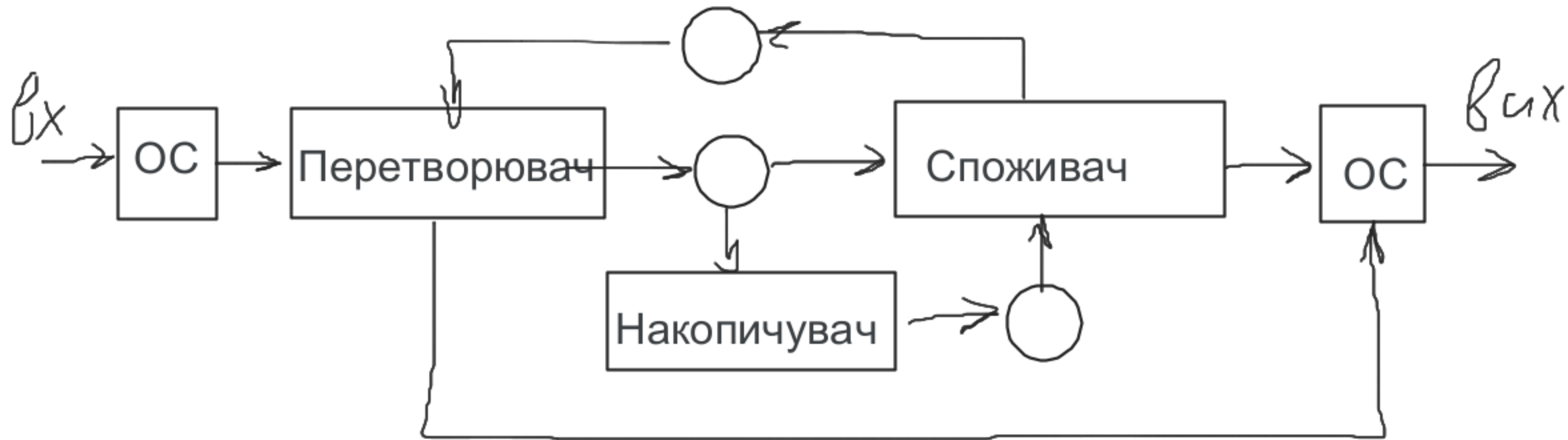
Напростіший метод (найдешевший, багато надлишків, мала стабільність, низька якість)



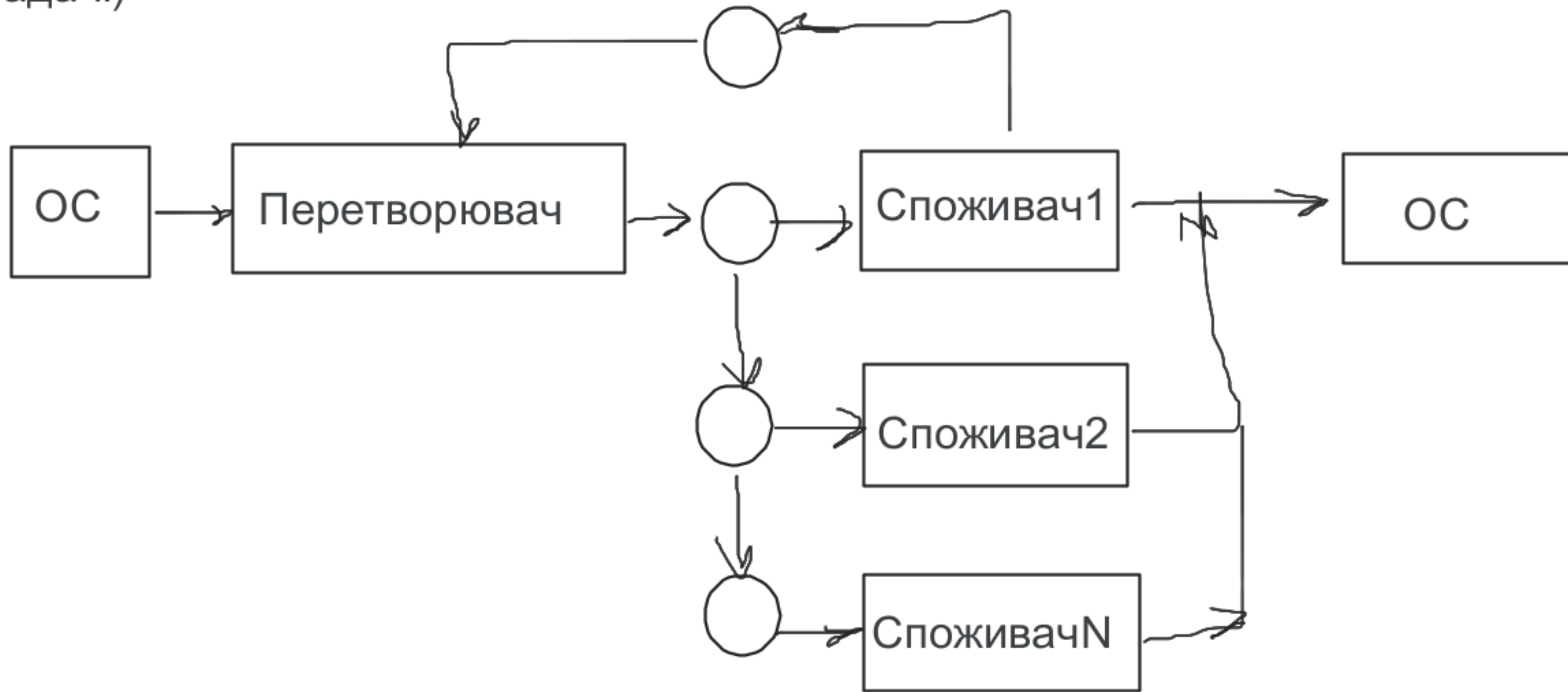
2. Регулювання зворотнім зв'язком (підвищену стабільність і якість, ще багато втрат)



3. Регулювання з накопиченням енергії (висока стабільність особливо за відсутності енергії перетворювача, використання накопичувача)



4. Регулювання з пріоритетом споживача (велика стійкість, знімання основної задачі)



5. Використання потужної енергосистеми

