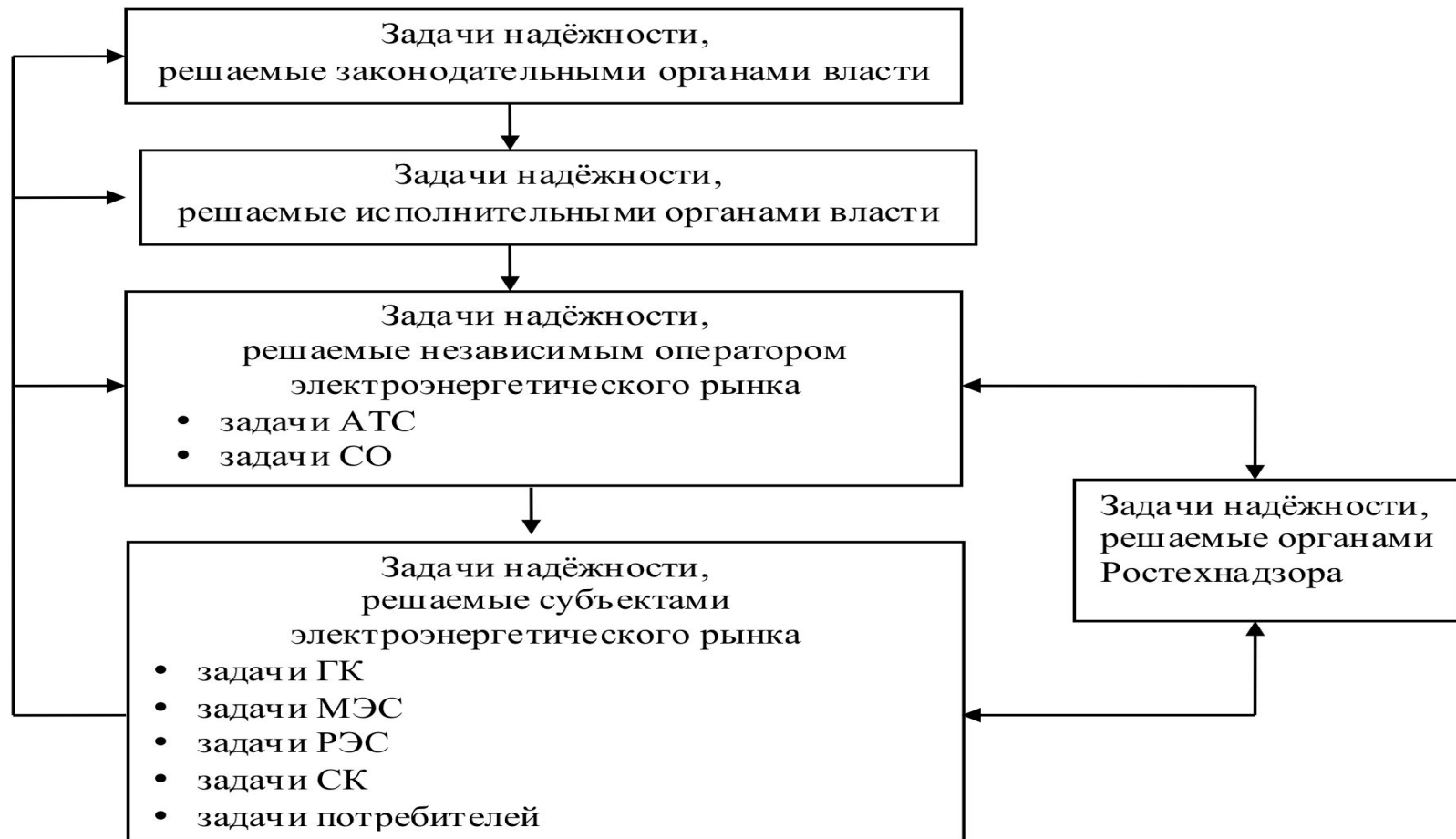
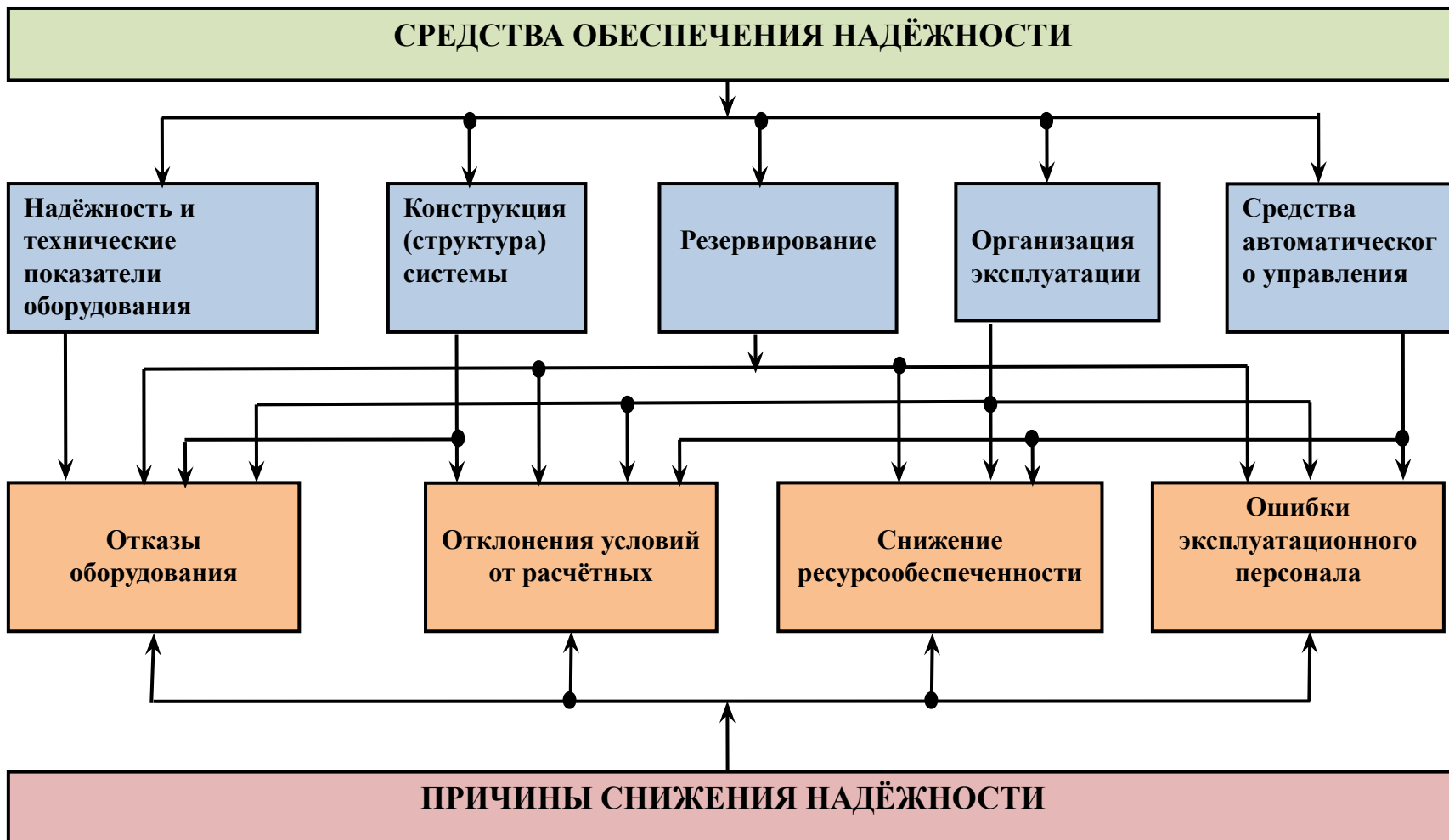


Упрощенная структура решения задач надёжного электроснабжения

АТС – администратор торговой системы, **СО** – системный оператор,
ГК – генерирующая компания, **МЭС** – магистральные электрические сети,
РЭС – распределительные электрические сети **СК** – сбытовая компания



СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ПРИЧИНЫ СНИЖЕНИЯ НАДЁЖНОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ РАЗВИТИЯ

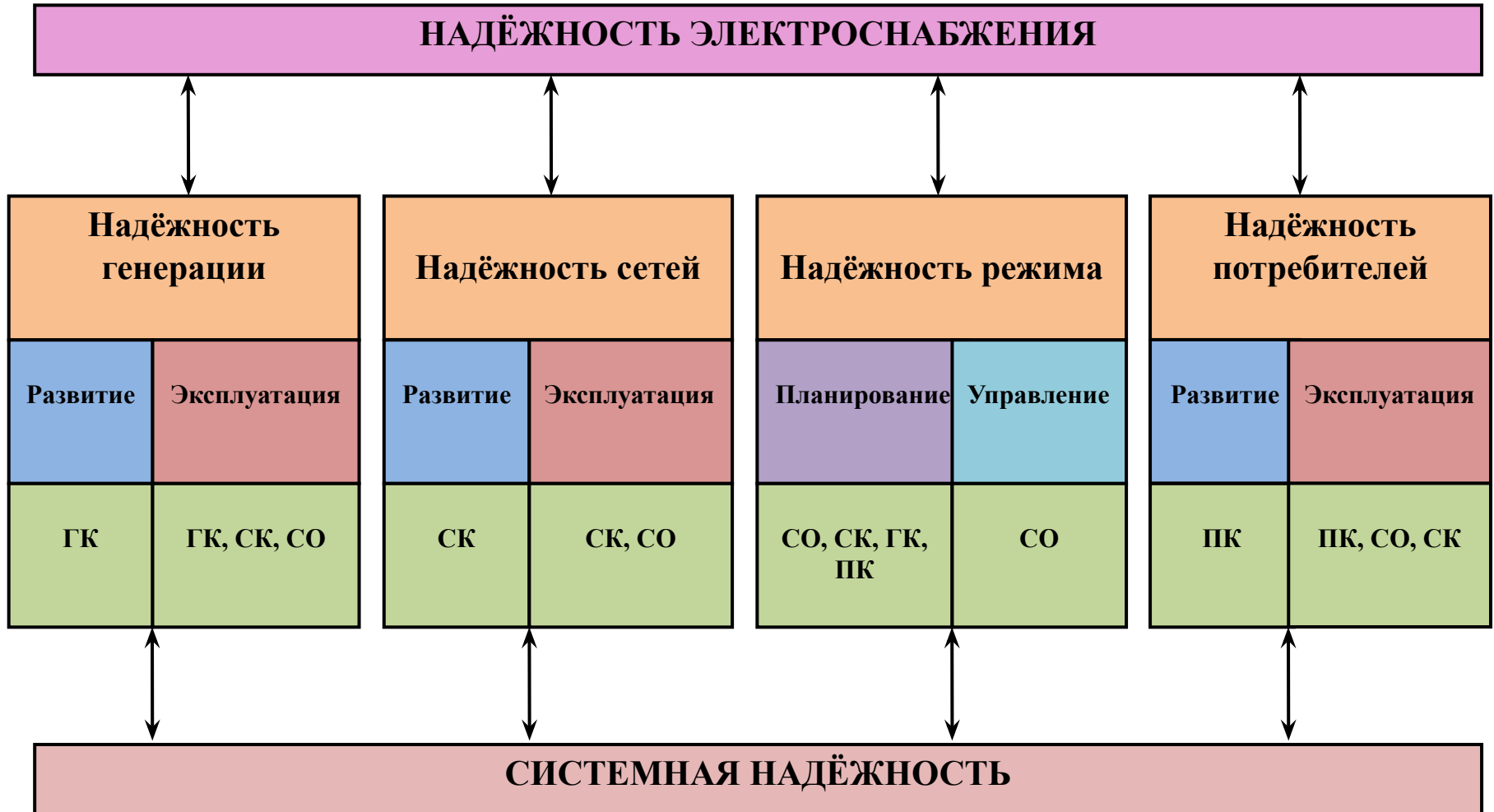


Общая структура средств обеспечения надёжности электроэнергетических систем и систем электроснабжения

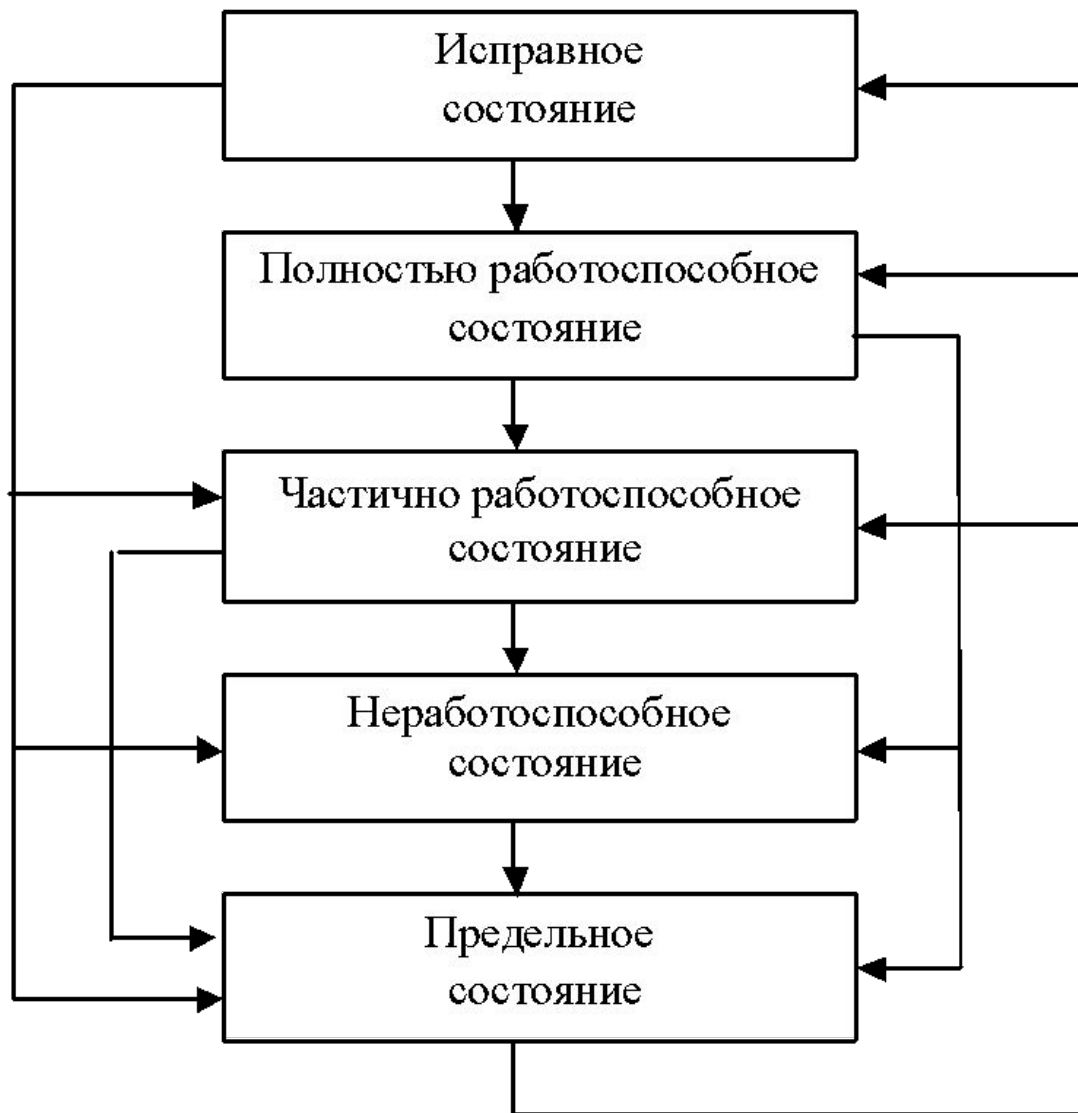


РАЗДЕЛЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА НАДЁЖНОСТЬ

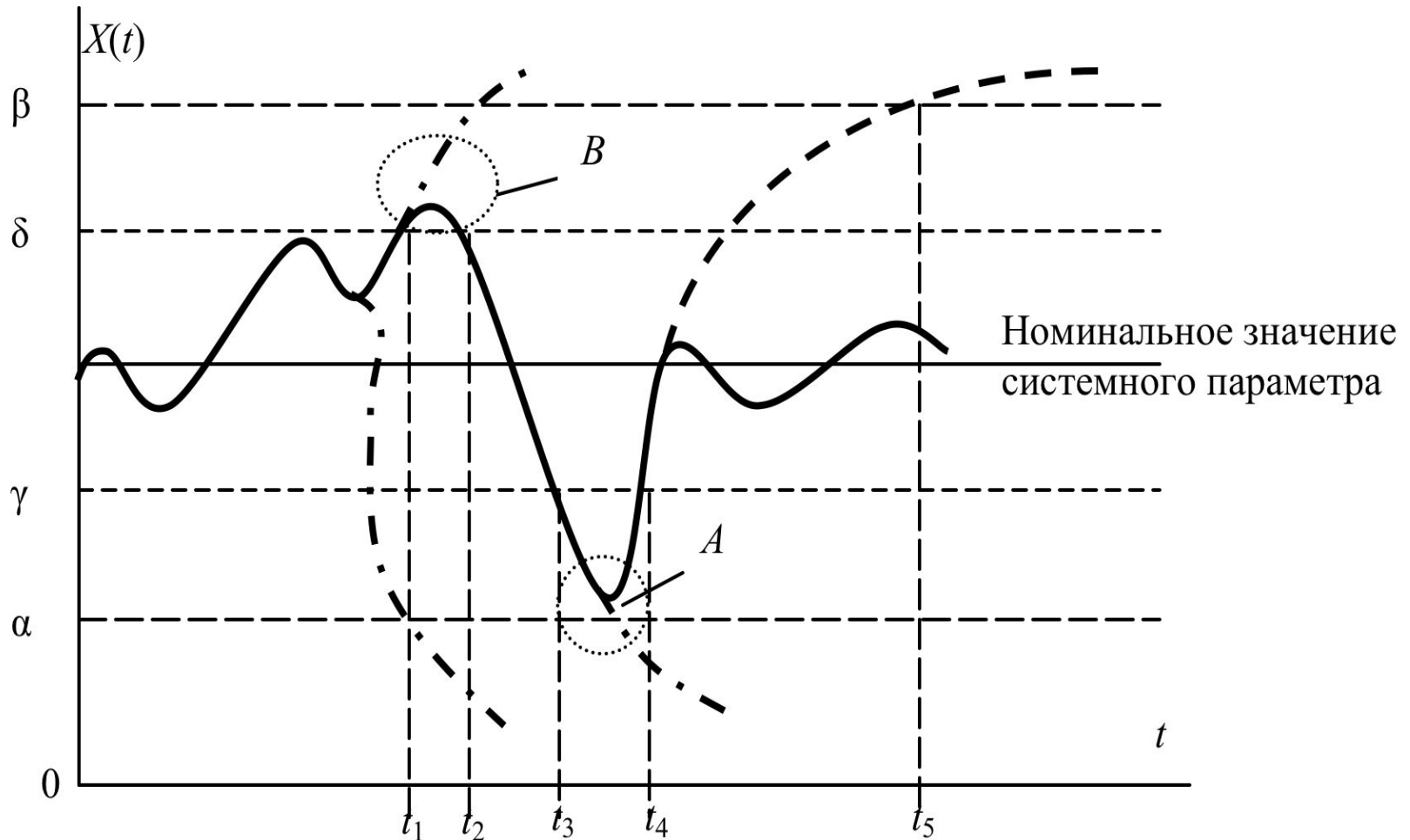
ГК – генерирующая компания, **СК** – сетевая компания,
СО – системный оператор, **ПК** – принимающая компания
(потребитель)



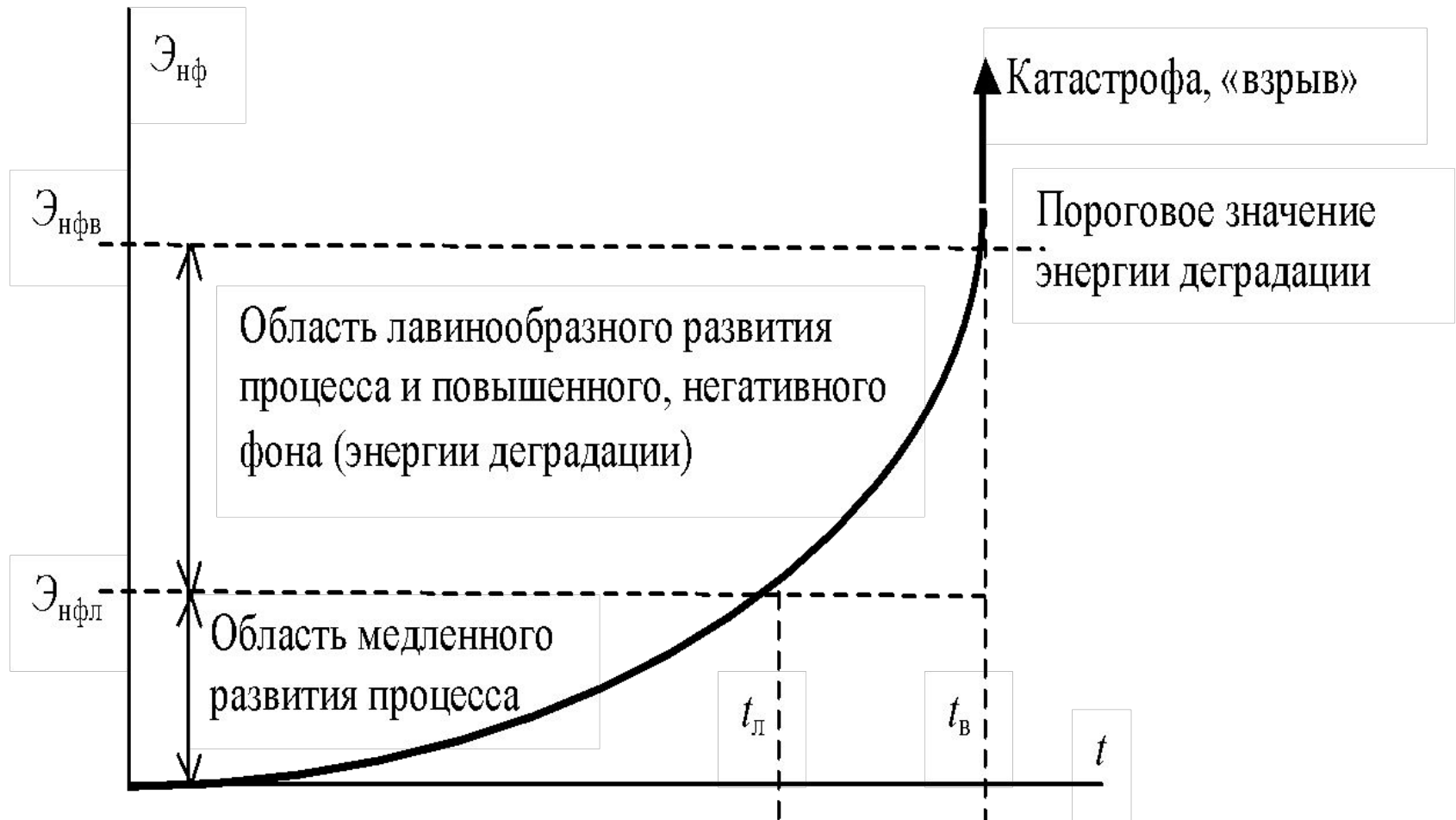
Фазы переходов объекта в разные состояния



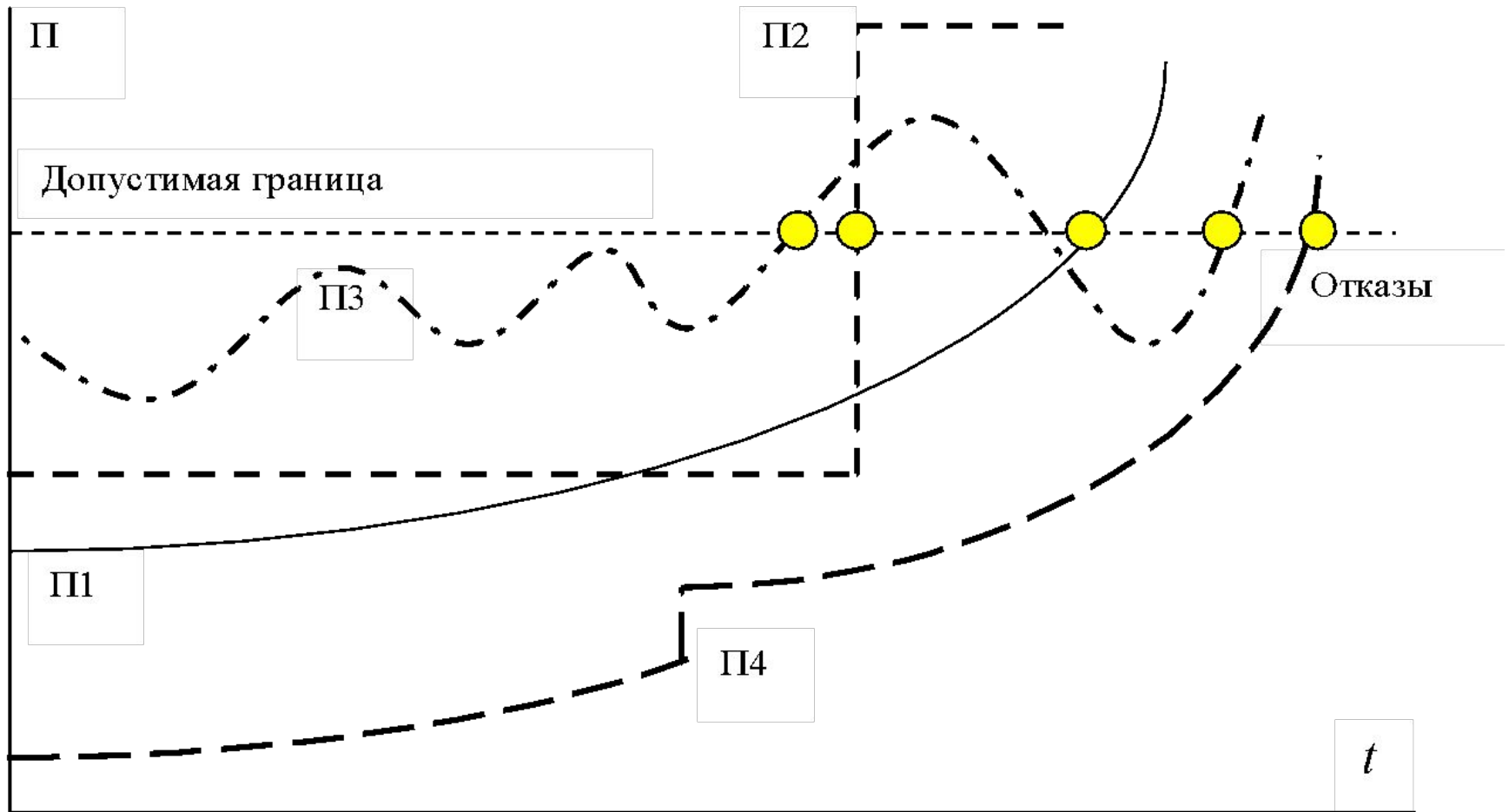
Возможные колебания общесистемного параметра



Развитие лавинообразного процесса



Развитие параметрического **П1**, катастрофического **П2**, перемежающегося **П3** и комбинированного **П4** отказов



Типовые задачи, решаемые при исследовании надёжности

Задача	Цель расчёта	Исходная информация	Применение результатов
<p>Определение надёжности существующих элементов и систем</p>	<p>Определение количественных характеристик надёжности</p>	<p>1. Количественные характеристики надёжности основных и резервных элементов 1. Функциональные связи между элементами 2. Количественные характеристики системы обслуживания</p>	<p>1. Для совершенствования схемного решения 2. Для повышения эффективности системы путем организации правильной эксплуатации 3. Для обоснования количественных требований к надёжности аналогичных систем</p>
<p>Определение надёжности разрабатываемых систем</p>	<p>1. Определение количественных характеристик надёжности элементов, способных обеспечить выполнение заданных требований 2. Определение оптимальной структуры системы</p>	<p>1. Количественные требования к надёжности всей системы 2. Функциональные связи между элементами 3. Количественные ограничения, накладываемые на систему</p>	<p>2. Для установления количественных требований к надёжности отдельных элементов, входящих в систему 3. Для выбора подходящих элементов и способов их соединения</p>