

# Интеграция информационных систем управления предприятием

---

ЛЕКЦИЯ 4. ПРОЦЕССЫ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА СИСТЕМ

ЛЕКТОР СТ. ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

КАФЕДРЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ТИХОМИРОВА В.Д.

# Жизненный цикл систем

---

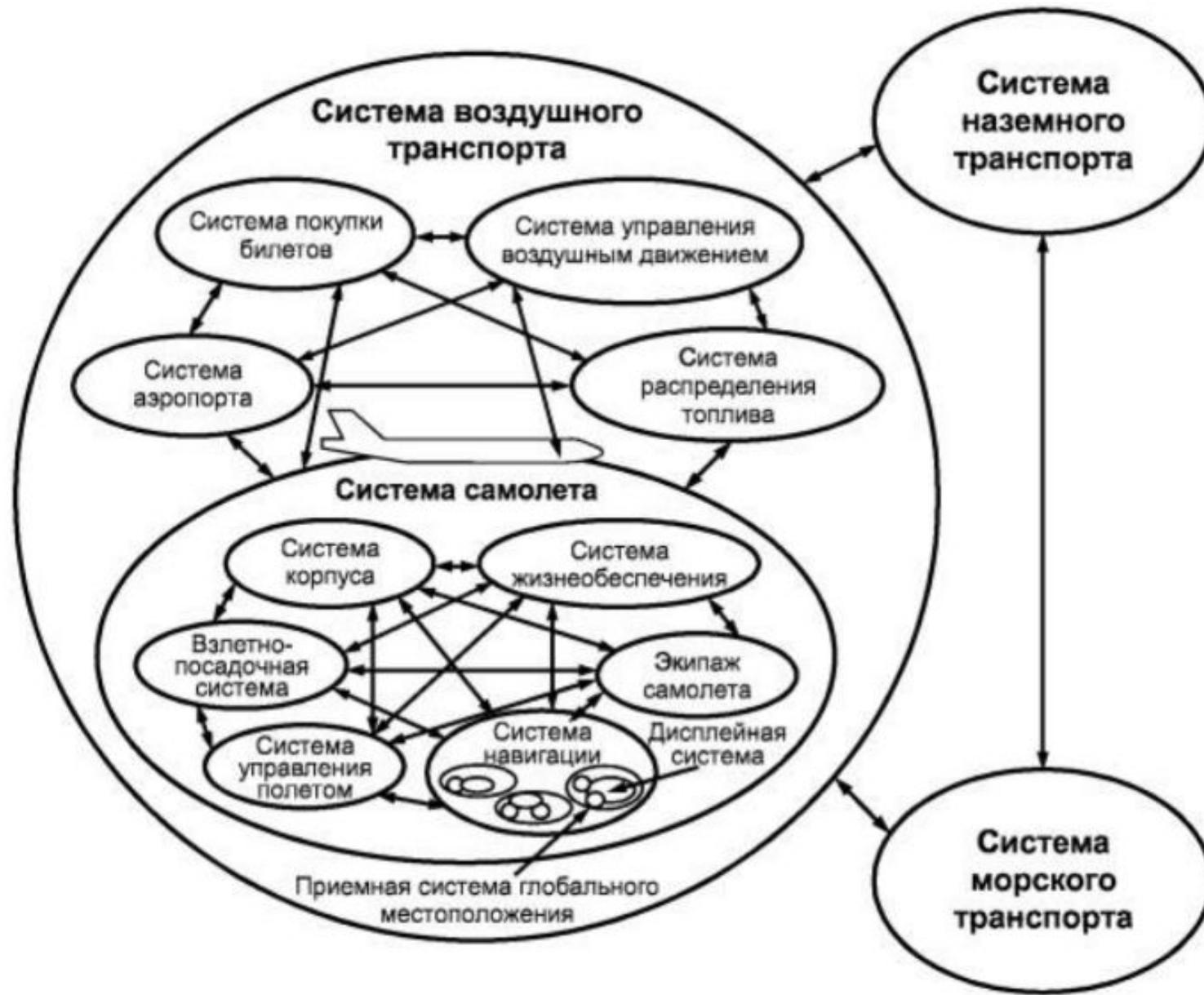
ГОСТ Р 57193–2016 СИСТЕМНАЯ И ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ.  
Процессы жизненного цикла систем

**Модель жизненного цикла (life cycle model):** Структурная основа процессов и действий, относящихся к жизненному циклу, которая также служит в качестве общего эталона для установления связей

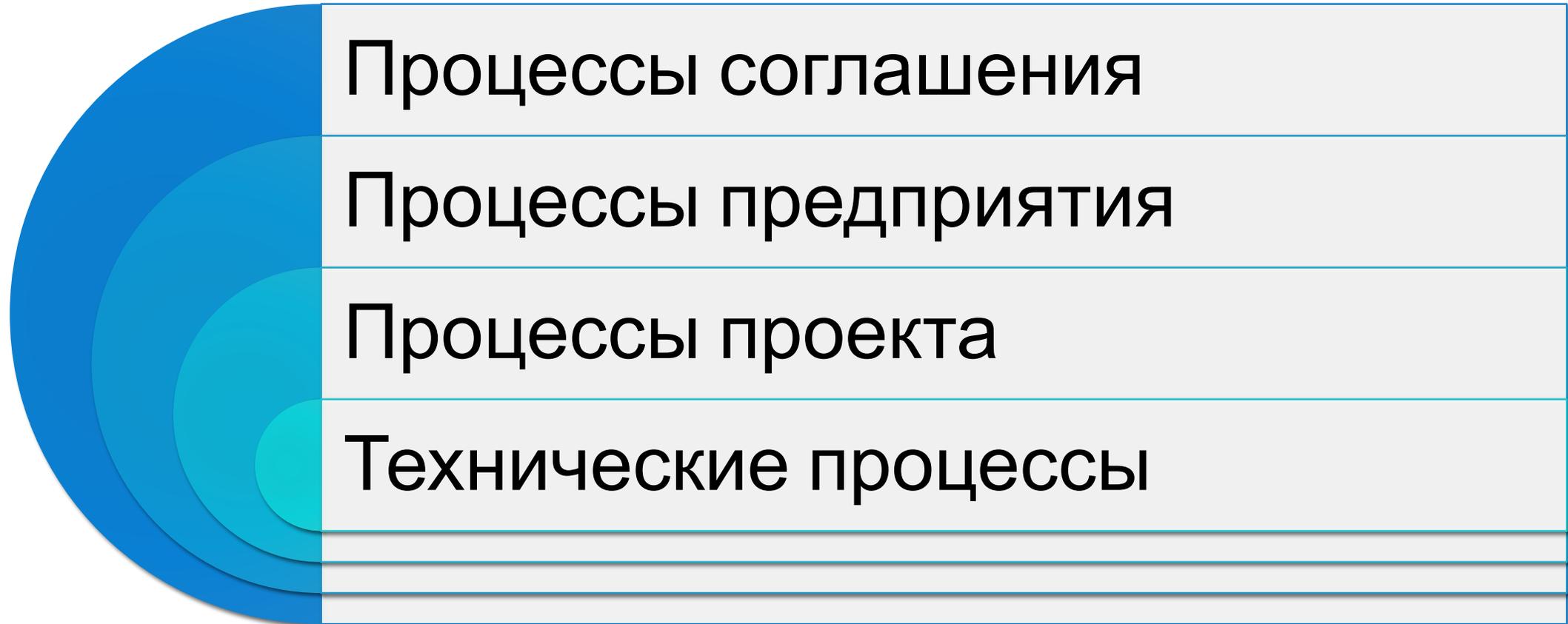
**Заинтересованная сторона, правообладатель (stakeholder):** Индивидуум или организация, имеющие право, долю, требование или интерес в системе или в обладании ее характеристиками, удовлетворяющими их потребности и ожидания.

# Жизненный цикл систем





# Процессы жизненного цикла системы



# Процессы соглашения

---

- В результате осуществления процесса приобретения обеспечиваются условия для ведения дел с поставщиком продукции, используемой как действующей системой и службами ее поддержки, так и элементами системы, разрабатываемой в рамках проекта.
- В результате процесса поставки обеспечиваются условия для управления проектом, результатом которого является продукт или услуга, поставляемые приобретающей стороне.

# Процессы соглашения

---



## Процесс поставки

- Цель процесса поставки заключается в обеспечении приобретающей стороны продукцией или услугами, удовлетворяющими согласованным требованиям.



## Процесс приобретения

- Цель процесса приобретения состоит в получении продукта или услуги в соответствии с требованиями приобретающей стороны.

# Процессы предприятия:

---

- управляют способностью организации приобретать и поставлять продукцию или услуги посредством запуска проектов, их поддержки и контроля.
- обеспечивают ресурсы и инфраструктуру, необходимые для осуществления проектов
- гарантируют достижение целей и исполнение обязательств организации по соглашениям.

# Процессы предприятия



Управление средой  
предприятия



Управление ресурсами



Управление  
инвестициями



Управление качеством



Управление процессами  
жизненного цикла  
системы

# Процессы проекта

---

- Используются для установления и выполнения планов, оценки фактических достижений и продвижений проекта в соответствии с планами и для контроля выполнения проекта вплоть до его завершения.
- Уровень точности и формализации, с которой осуществляются процессы проекта, зависит от сложности самого проекта и проектных рисков.

# Процессы проекта



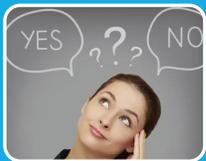
Процесс планирования



Процесс контроля проекта



Процесс оценки проекта



Процесс принятия решений



Процесс управления рисками



Процесс управления конфигурацией



Процесс управления информацией

# Технические процессы используются для:

---

- определения требований к системе,
- преобразования этих требований в эффективный продукт, позволяющий осуществлять, при необходимости, устойчивое воспроизводство этого продукта,
- обеспечения требуемых услуг, поддерживать обеспечение этими услугами
- утилизации продукта, когда он изымается из обращения.

# Технические процессы



Определение требований правообладателей



Анализ требований



Проектирование архитектуры



Реализации элементов системы



Комплексирование



Верификация



Передача данных



Валидация



Функционирование



Обслуживание



Валидация и списание

# Стадии жизненного цикла разработки системы

Стадия жизненного цикла	Цель	Схема решений
Замысел	<p>Определить потребности правообладателей</p> <p>Исследовать замыслы</p> <p>Предложить жизнеспособные решения</p>	<p>Вариант решения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнить следующую стадию;</li> <li>- продолжить данную стадию;</li> <li>- вернуться к предыдущей стадии;</li> <li>- приостановить проект;</li> <li>- завершить проект</li> </ul>
Разработка	<p>Уточнить требования к системе</p> <p>Создать описание решений</p> <p>Создать систему</p> <p>Провести верификацию и валидацию системы</p>	
Производство	Произвести систему	
	Проконтролировать и испытать	
Применение	Обеспечить применение системы для удовлетворения потребностей пользователей	
Поддержка применения	Обеспечить устойчивую реализацию возможностей системы	
Перевод в категорию непригодных для применения	Хранение, архивирование или списание системы	



# Процессы жизненного цикла программных средств согласно ISO/IEC/IEEE 12207:2015 (ГОСТ Р 58606—2019)

Процессы реализации	Процессы поддержки программных средств (ПС)	Процессы повторного применения ПС
Анализ требований	Управление документацией программных средств	Менеджмент доменов
Проектирование архитектуры	Конфигурация ПС	Повторное применение активов
Проектирование ПС	Обеспечение гарантий качества ПС	Повторное применение программ
Конструирование ПС	Верификация ПС	
Комплексирование ПС	Валидация ПС	
Тестирование ПС	Ревизия ПС	
	Аудит ПС	
	Решение проблем ПС	