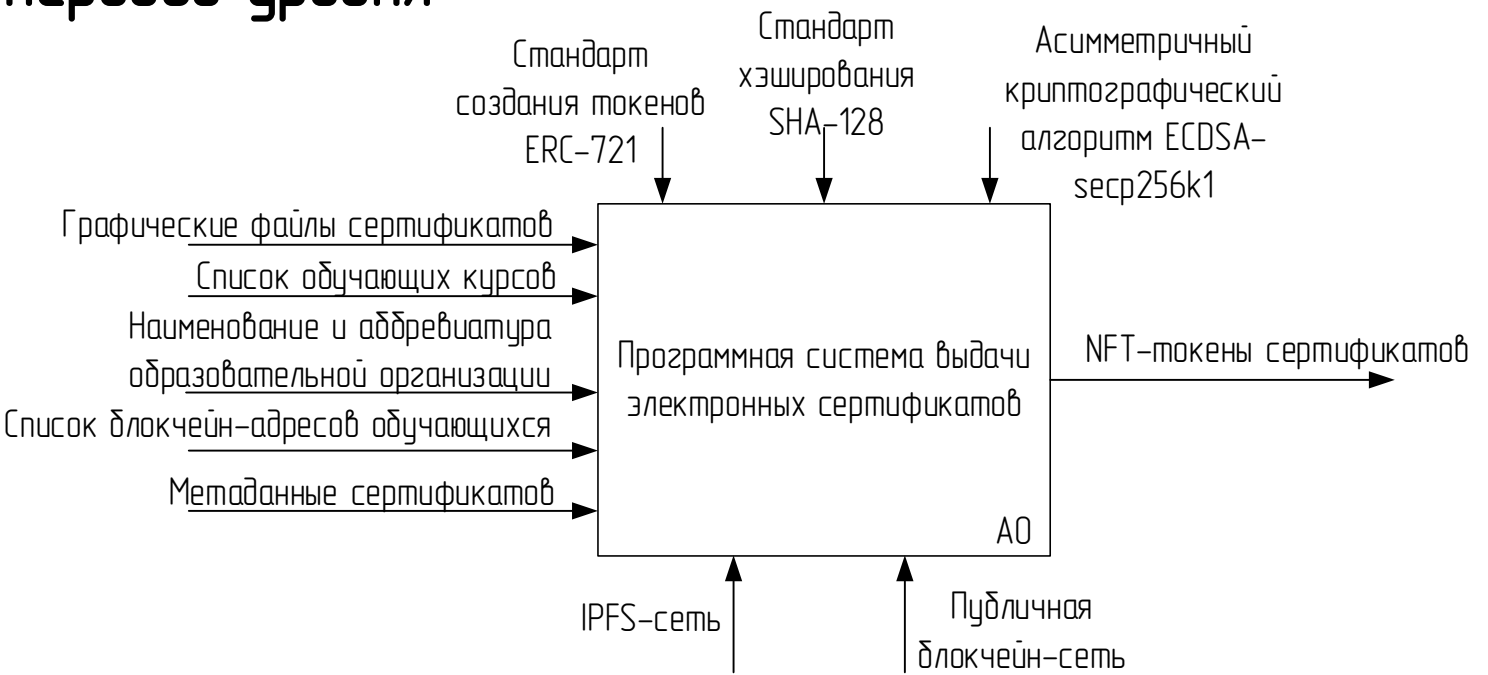
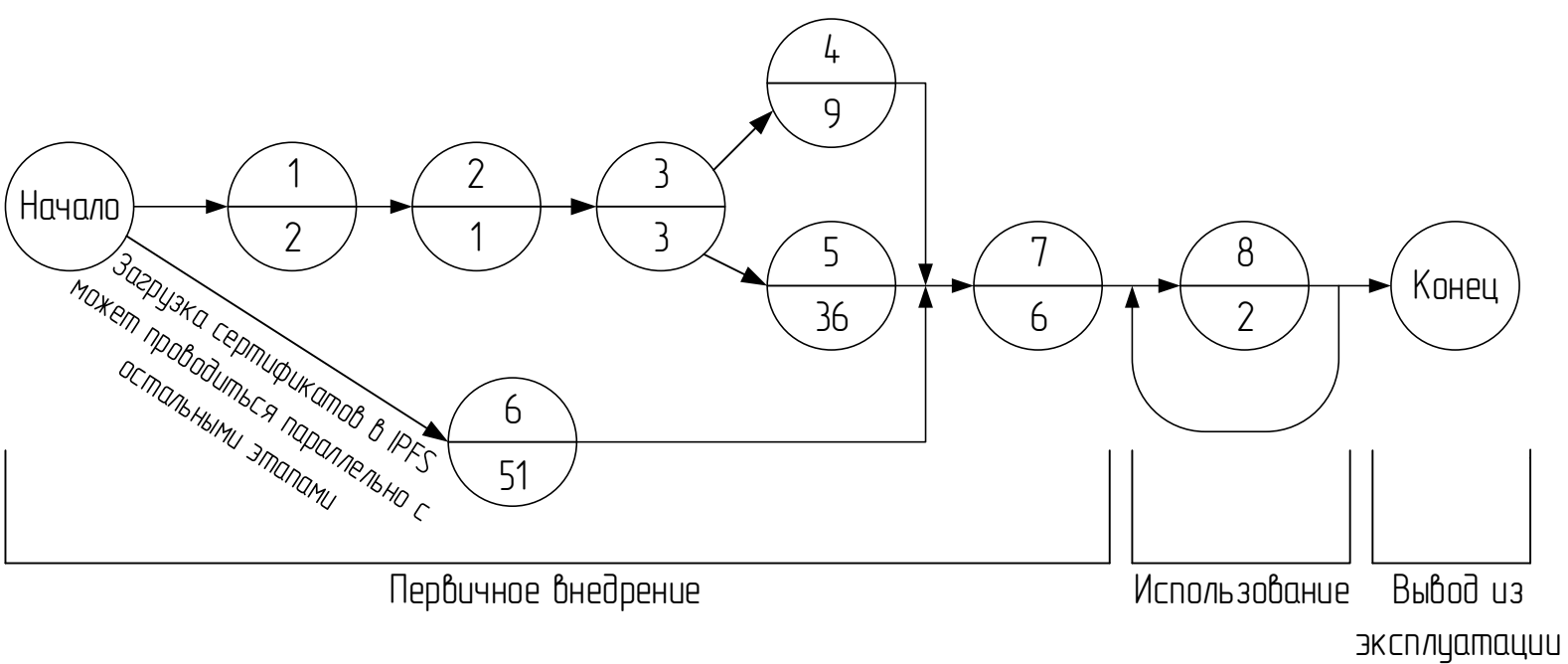


Диаграмма бизнес-процесса использования системы первого уровня



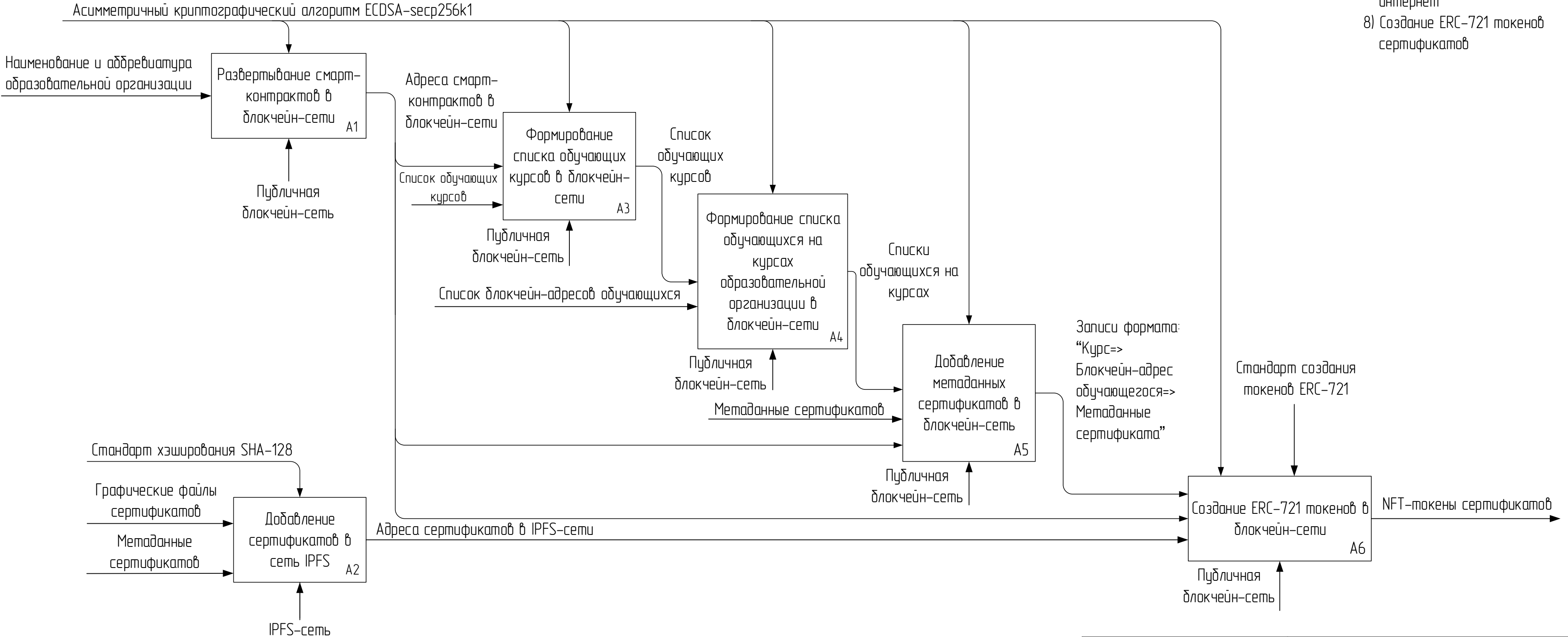
Сетевой граф этапов введения программной системы в эксплуатацию



Справка:  
В верхней половине вершины указан номер этапа, в нижней — длительность

- Этапы:
- 1) Создание аккаунта в блокчейн-сети
  - 2) Пополнение аккаунта в блокчейн-сети нативными токенами
  - 3) Развертывание смарт-контрактов в блокчейн-сети
  - 4) Добавление обучающихся курсов
  - 5) Добавление блокчейн-адресов обучающихся
  - 6) Загрузка сертификатов в сеть IPFS
  - 7) Размещение веб-сайта в сети интернет
  - 8) Создание ERC-721 токенов сертификатов

Диаграмма бизнес-процесса использования программной системы второго уровня



**Вывод:** В ходе выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра была разработана программная система выдачи электронных сертификатов. Использование блокчейн-технологий позволило обеспечить ее отказоустойчивость и надежность. Выполнены все задачи, поставленные в техническом задании, программная система выдачи электронных сертификатов способна работать в соответствии с предъявленными требованиями к ее функционалу.

Выпускная квалификационная работа бакалавра					Программная система выдачи электронных сертификатов				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Технология использования программной системы	Лит.		Масса	Масштаб
Разраб.	Леведев Е.В.								
Провер.	Гуренко В.В.								
						Лист		Листов	
Н контроль	Еремин О.Ю.				МГТУ им. Н.Э. Баумана группа ИУ6-82Б				