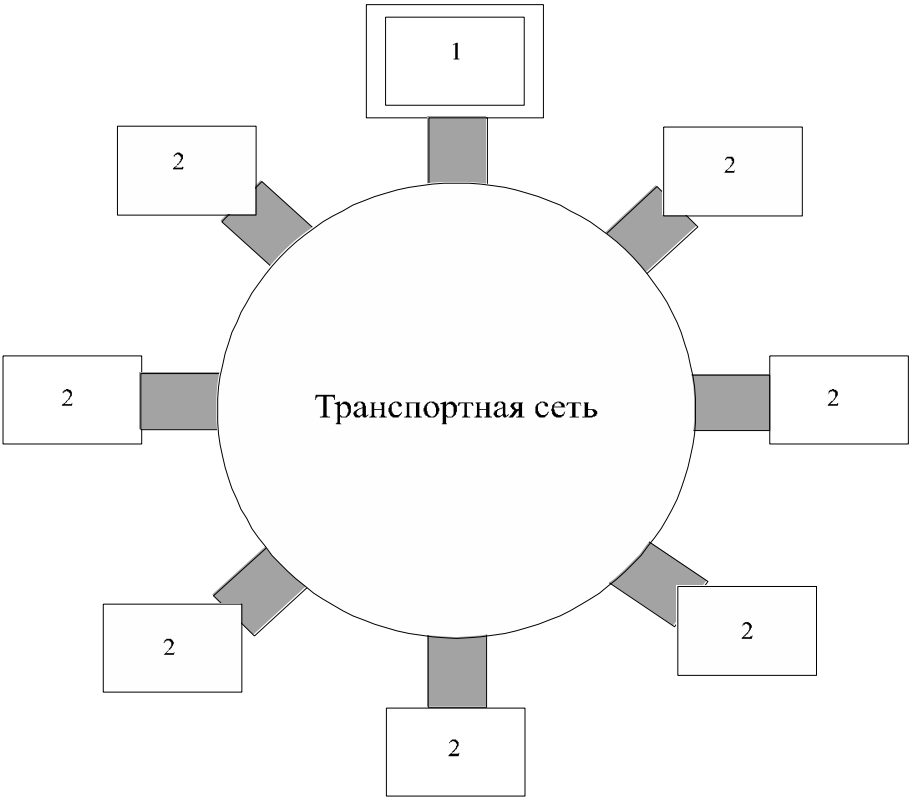


Рис. 6.1. Структура процессов управления вычислительной сетью.

1- Управление вычислительной сетью

2- Локальное управление

- Сетевой элемент

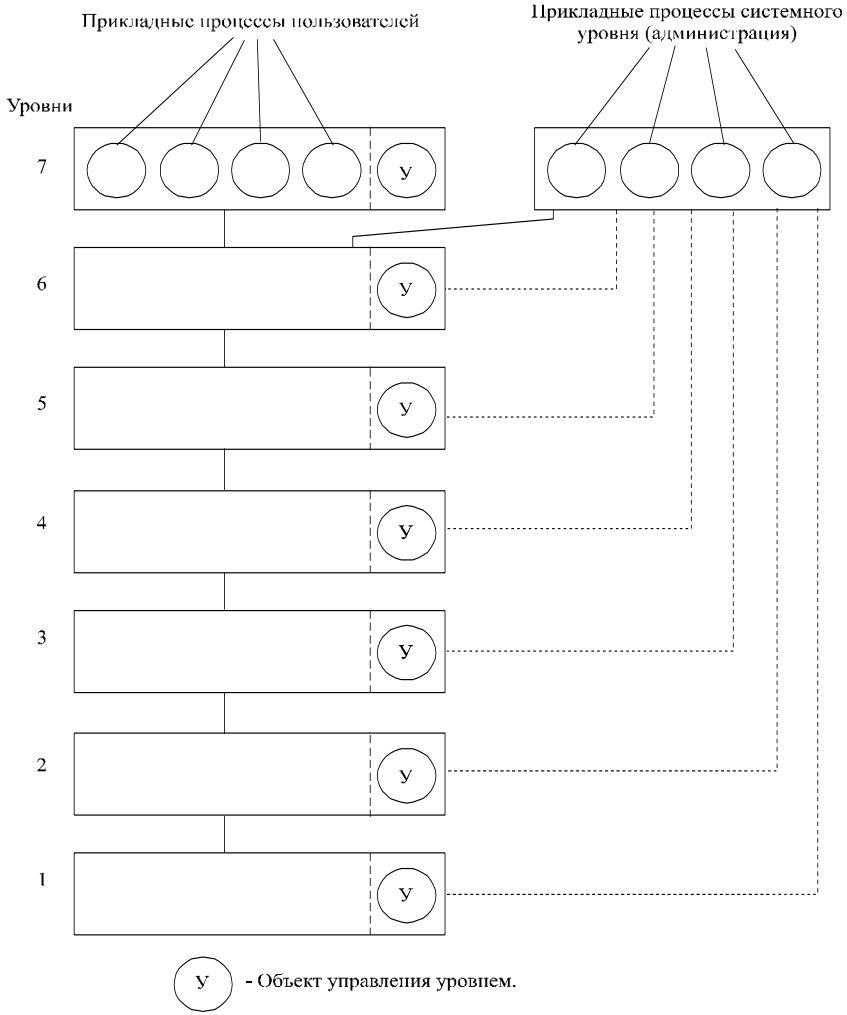


Рис. 6.2. Прикладные процессы и их связи с различными уровнями программной структуры вычислительной сети.

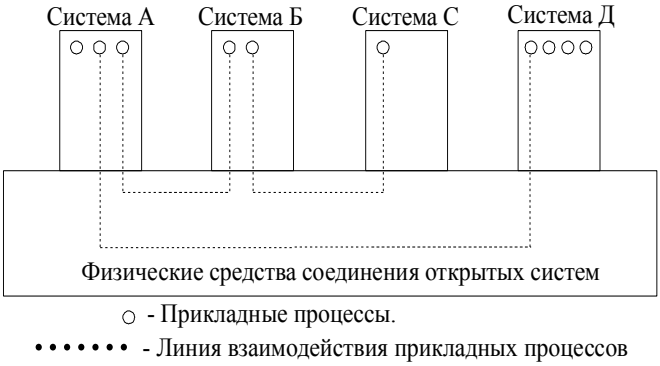


Рис. 6.3. Схема взаимодействия прикладных процессов.

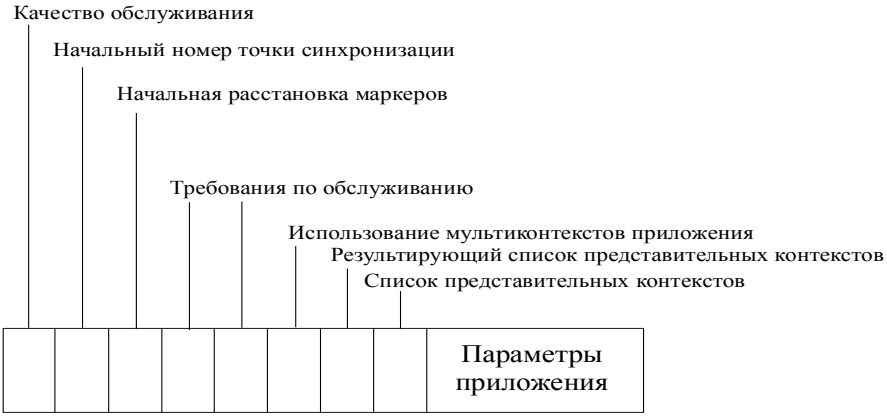


Рис. 6.4. Формат прикладной услуги "а".

Таблица 6.1.

Параметр	Примитивы			
	запрос	указание	ответ	подтверждение
Имя принимающего (ведомого) прикладного объекта	О	О(=)	О	О(=)
Имя инициирующего (ведущего) прикладного объекта	О	О	-	-
Имя прикладного контекста	Н	Н(=)	Н	Н(=)
Информация пользователя	Н	Н(=)	Н	Н(=)
Результат			О	О(=)
Выбранная функциональная группа ACSE (базовое ядро)	Н	О	Н	О
Использование мультиконтекстов представления	П	У	П	У
Результирующий список представительных контекстов	-	У	У	У(=)
Список представительных контекстов	П	У(=)	-	-
Качество обслуживания	С	С	С	С
Требование по обслуживанию	П	У(=)	П	У(=)
Начальный номер точки синхронизации	С	С	С	С
Начальная расстановка маркеров	С	С	С	С

О - обязательный параметр;
П - присутствие параметра зависит от условия;
У - присутствие параметра зависит от условия;
(=) - значение параметра аналогично значению параметра слева;
Н - факультативный параметр;
У - присутствие параметра зависит от пользователя;
С - параметр соответствует параметру сеансового сервиса.

Таблица 6.2.

Параметр	*Примитивы*			
	запрос	*указание*	*ответ*	*подтверждение*
Информация пользователя	Н	Н(=)	Н	Н(=)
			О	О(=)

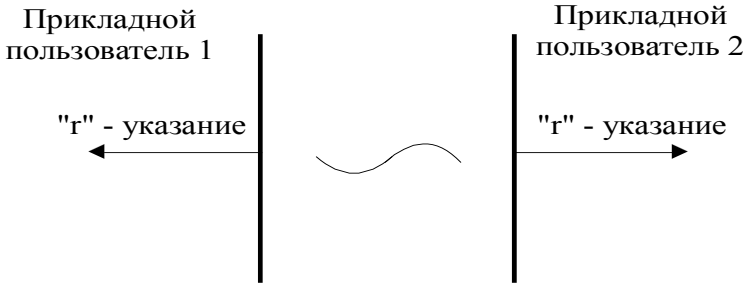


Рис. 6.5. Услуга "r".

Таблица 6.3.

Параметр	*Статус*	*Поставщик услуг*	*Потребитель услуг*
Имя ведомого прикладного объекта	обязательный	“а” - запрос	“а” - указание (индикация)
Имя ведущего прикладного объекта	обязательный		
Идентификатор соединения	обязательный	поставщик сервиса	поставщик сервиса
Имя прикладного контекста	необязательный	“а” - запрос	“а” - указание (индикация)
Выбранная функциональная группа	обязательный	“а” - запрос или поставщик сервиса	
Версия протокола	обязательный	поставщик сервиса	поставщик сервиса
Информация пользователя	необязательный	“а” - запрос	“а” - указание (индикация)

Таблица 6.4.

Параметр	*Статус*	*Поставщик услуг*	*Потребитель услуг*
Имя ведомого прикладного объекта	обязательный	“б” - ответ или поставщик сервиса	“б” - подтверждение
Имя ведущего прикладного объекта	необязательный	“б” - ответ	“б” - подтверждение
Версия протокола	обязательный	поставщик сервиса	поставщик сервиса
Выбранная функциональная группа	обязательный	“б” - ответ или поставщик сервиса	“б” - подтверждение
Результат	обязательный	“б” - ответ или поставщик сервиса	“б” - подтверждение
Информация пользователя	необязательный	“б” - ответ	“б” - подтверждение

Ведущие	Ведомые
A	B,C
B	D
C	E,F,G
E	F,G
G	I

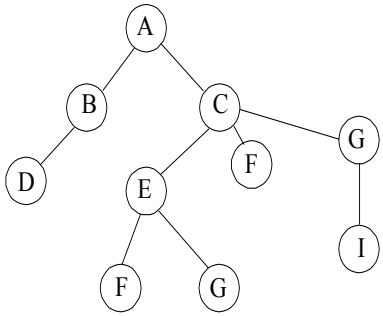


Рис. 6.6. Дерево неделимого действия.

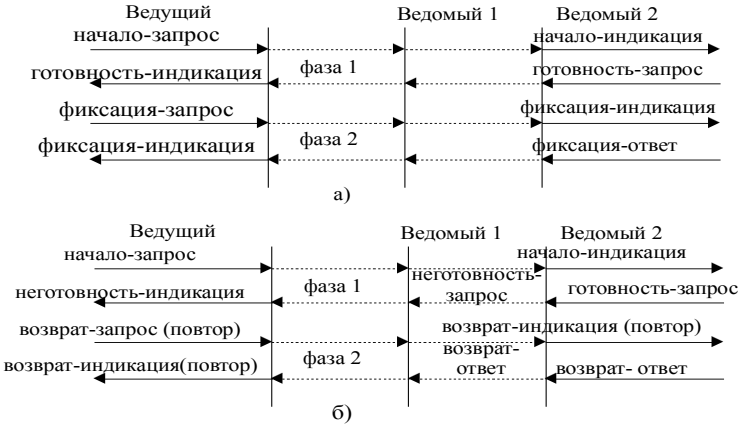


Рис. 6.7. Две фазы выполнения неделимого действия. а - фиксация, б - возврат.

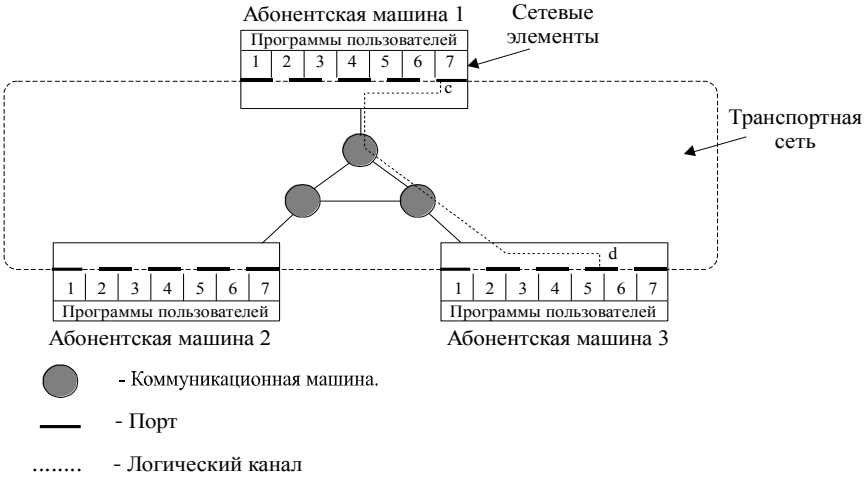


Рис. 6.8. Схема взаимодействия программ пользователей.

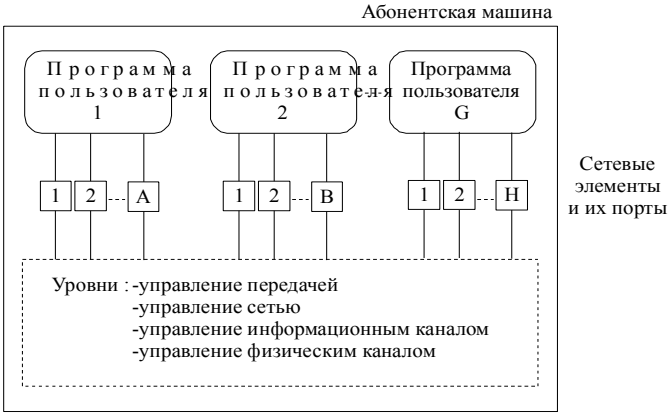


Рис. 6.9. Сопряжение физического канала с пользователями.

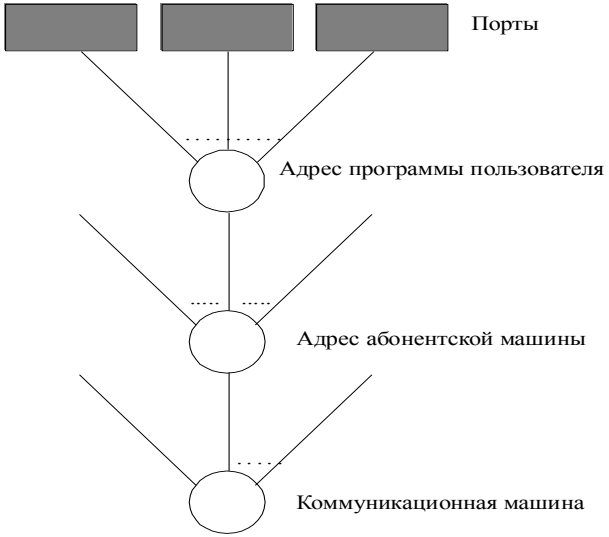


Рис. 6.10. "Дерево" распределения информации.

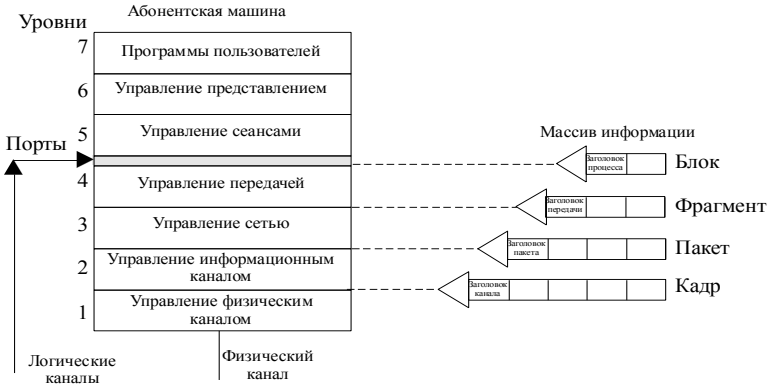


Рис. 6.11. Изменение структуры передаваемых массивов информации.

Таблица 6.5.

Номер п/п	Наименование команды	Смысловое значение команды
1.	Открыть порт	Требование активизации порта, т. е. подготовка его к сеансу связи с указываемым сетевым элементом (адресом).
2.	Послать блок	Передача блока сообщения по созданному логическому каналу.
3.	Прервать передачу	Временное прекращение передачи информации без прекращения сеанса связи.
4.	Очистить канал	Уничтожение (после возможного сбоя) всей информации, находящейся в логическом канале.
5.	Возобновить передачу	Продолжение передачи блоков после временного ее прекращения
6.	Принять блок	Передача абоненту блока сообщений
7.	Закрыть порт	Сообщение об окончании сеанса связи

Таблица 6.6

Наименование заданий	Выполнение функций
Выдача справок	Поиск информации по заданным признакам.
Просмотр	Поиск информации, формальные признаки которой нечетко определены либо неизвестны.
Управление файлами	Разделение информации на отдельные записи, идентификация и взаимная связь которых определяется пользователем.
Вычисления	Расчеты проводимые в соответствии с программой пользователя.
Вывод сообщений	Ввод и редактирование информации в диалоговом режиме.
Ввод данных	Ввод данных необходимых для выполнения заданий.
Почта	Передача служебных сообщений с одного терминала на один или несколько других терминалов.
Распределение сообщений	Распределение информации вводимой с одного терминала на несколько других терминалов.

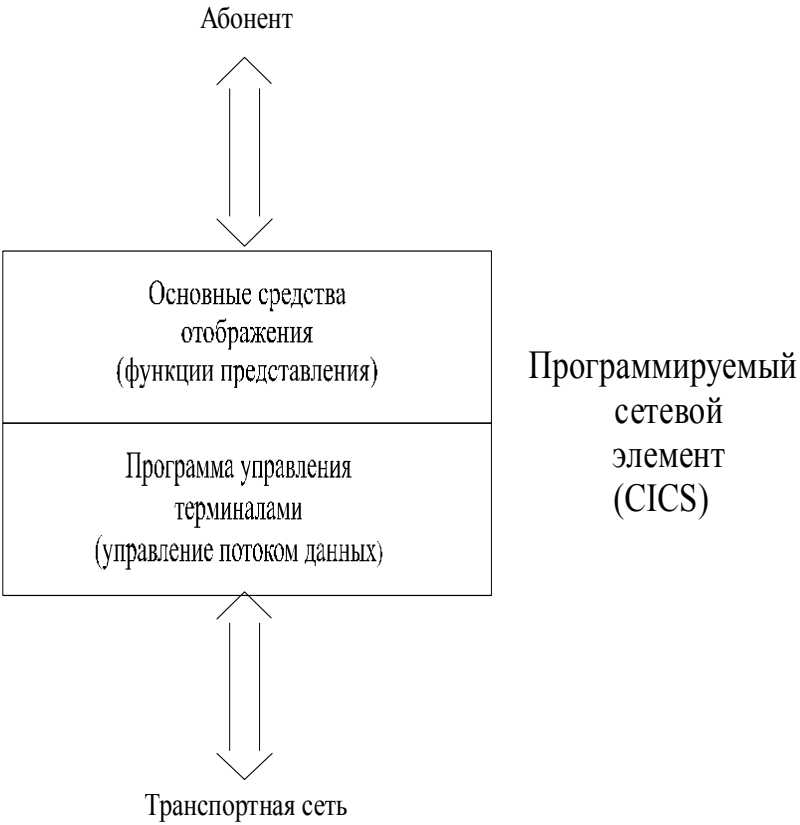


Рис. 6.12. Основные компоненты системы управления информацией пользователей (CICS).

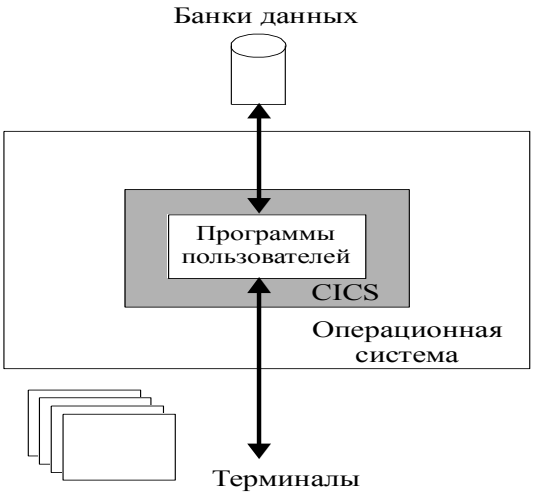


Рис. 6.13. Схема доступов терминалов к программам пользователей.

Рис. 6.14. Структура системы управления информацией пользователя.

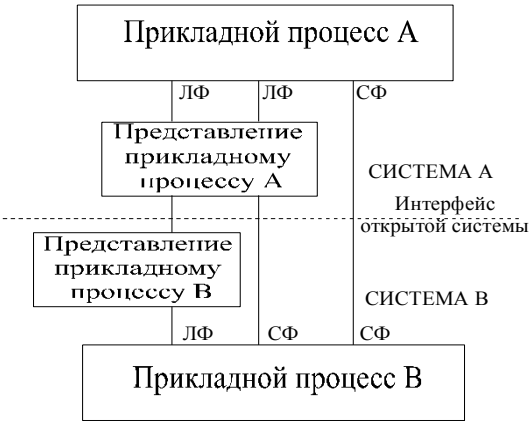


Рис. 6.15. Структура преобразования форматов.

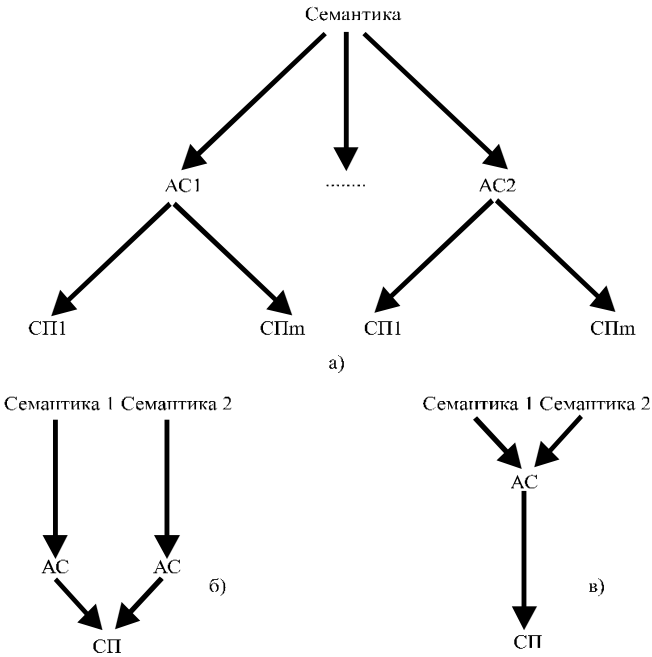


Рис. 6.16. Связь семантики, абстрактных синтаксисов и синтаксисов передачи АС.

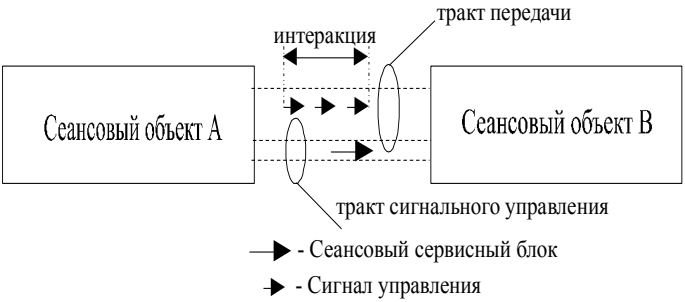
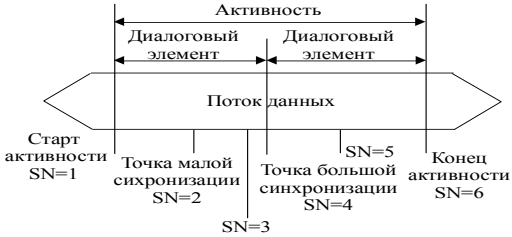


Рис. 6.17. Односторонний метод взаимодействия сеансовых объектов.

а)



б)

Рис. 6.18. Элементарные структурные взаимодействия:
а) структурированный диалоговый элемент;
б) структурированная активность;

SN - последовательный номер синхроточки.

Таблица 6.7.

Услуга	Примитивы	Тип услуги
Фаза установления соединения		
Установление сеансового соединения	S-CONNECT (запрос, индикация, ответ, подтверждение)	подтверждаемая
Фаза передачи данных		
Передача нормальных данных	S-DATA (запрос, индикация)	Неподтверждаемая
Передача типизированных данных	S-EXPEDITED-DATA (запрос, индикация)	Неподтверждаемая
Передача срочных данных	S-TYPED-DATA (запрос, индикация)	Неподтверждаемая
Услуга обмена данными	S-CAPABILITY-DATA (запрос, индикация, ответ подтверждение)	Подтверждаемая
Передача маркеров	S-GIVE-TOKENS (запрос, индикация)	Неподтверждаемая
Услуга требования маркеров	S-PLEASE-TOKENS (запрос, индикация)	Неподтверждаемая
Передача управления	S-GIVE-CONTROL (запрос, индикация)	Неподтверждаемая
Малая синхронизация	S-SINC-MINOR (запрос, индикация, ответ, подтверждение)	Подтверждаемая
Большая синхронизация	S-SINC-MAJOR (запрос, индикация? ответ, подтверждение)	Подтверждаемая
Ресинхронизация	S-RESYNCHRONIZE (запрос, индикация, ответ, подтверждение)	Подтверждаемая
Услуга оповещения поставщика	S-P-EXCEPTION-REPORT (индикация)	Неподтверждаемая
Услуга оповещения пользователя	S-U- EXCEPTION-REPORT (запрос, индикация)	Неподтверждаемая
Инициация активности	S-ACTIVITI-START (запрос, индикация)	Неподтверждаемая
Услуга возобновления активности	S-ACTIVITI-RESUME (запрос, индикация)	Неподтверждаемая
Услуга прерывания активности	S-ACTIVITI-INTERRUPT (запрос, индикация, ответ, подтверждение)	Подтверждаемая
Сброс активности	S-ACTIVITI-DISCARD (запрос, индикация, ответ подтверждение)	Подтверждаемая
Завершение активности	S-ACTIVITI-END (запрос, индикация, ответ, подтверждение)	Подтверждаемая
Фаза завершения соединения		
Упорядоченное завершения	S-RELEASE (запрос, индикация, ответ, подтверждение)	Подтверждаемая
Безусловное завершение пользователя	S-U-ABORT (запрос, индикация)	Неподтверждаемая
Безусловное завершение поставщика	S-P-ABORT (индикация)	Неподтверждаемая