

Тема 5_1

eТОМ /enhanced Telecom Operations Map - расширенная карта процессов деятельности телекоммуникационной компании

- *Базовые понятия, особенности модели eТОМ*
- *Уровни декомпозиции бизнес-процессов в eТОМ*
- *Группирование процессов*
- *Взаимосвязь между процессами областей SIP-и O-FAB*

eТОМ является частью Framework

и определяется как среда/структура бизнес-процессов –
BPF/*Business Process Framework*

eТОМ:

- Является эталонной моделью структуры бизнес-процессов {*процессов деятельности, рабочих процессов ?...*} предприятий инфокоммуникационной отрасли (операторов связи, сервис-провайдеров/поставщиков услуг)
- Представляет собой исчерпывающий набор типовых *процессов-элементов* (шагов бизнес-процесса, или бизнес-функций) организованных в виде иерархической структуры.
- eТОМ – служит для определения бизнес-процессов внутри компании - Оператора связи/поставщика инфокоммуникационных услуг, а также может использоваться для определения процессов и точек взаимодействия с другими сторонами (клиенты, партнёры).

Определимся с терминологией

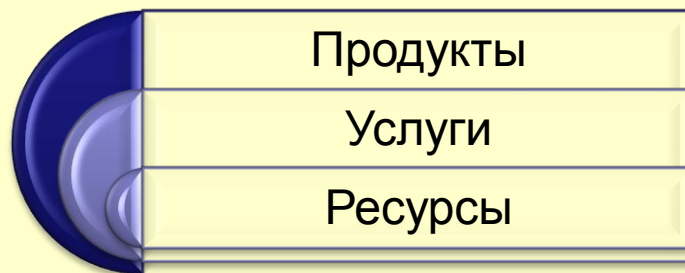
Процесс (*process*) – последовательность связанных между собой действий, направленных на получение определенного результата.

Процесс-элемент (*process element*) – «шаг» бизнес-процесса, который сам является процессом и при необходимости может быть декомпозирован на несколько процессов-элементов, дающих более подробное описание функций исходного процесса.

Процесс-поток (*process flow*) – описывает совместную работу во времени (в динамике) нескольких процессов-элементов.

Сквозной {бизнес-}процесс поток (*end-to-end process flow*) – процесс поток, описанный целиком, начиная с запустившего его события (триггера, например обращение клиента) и заканчивая конечным результатом выполнения процесса (например, предложение клиенту).

Определимся с терминологией



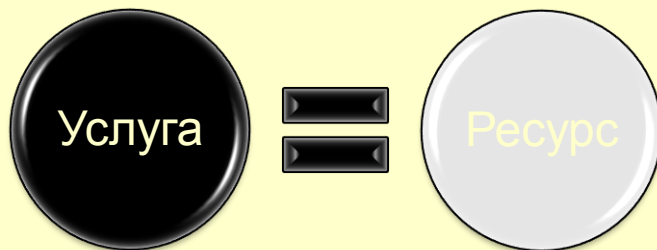
Продукт (*product*) - материальные или нематериальные объекты, которые инфокоммуникационная компания продает или сдает в аренду клиентам для получения прибыли. Продукт может включать услуги, ПО, аппаратные средства и любое их сочетание.

Услуга (*service*) — то, что разрабатывается внутри компании-поставщика для реализации или поддержки предложенных на рынке продуктов; некоторый компонент реализации или поддержки продукта. Несколько продуктов могут включать одну и ту же услугу.

Ресурс (*resource*) — физический и/или логический объект, используемый для построения услуг. К ресурсам относятся элементы сети, ПО, информационные системы и т.д.

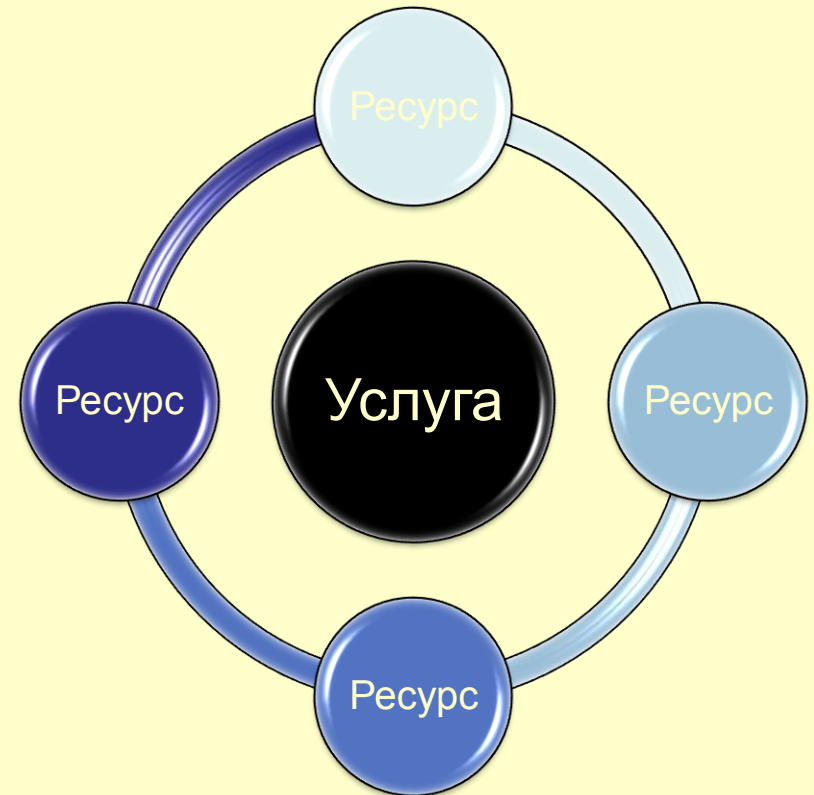
Соответствие ресурсов и услуг

Сети ТфОП



Совместное управление

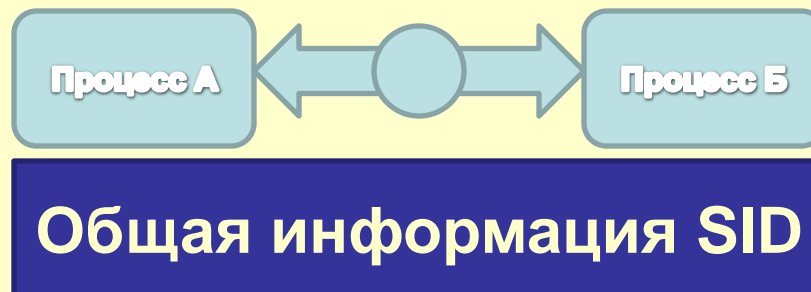
Сети NGN/IMS



Раздельное управление

Акценты при разработке eTOM

- Определение интерфейсов между процессами
- Совместное использование разными бизнес-процессами информации о клиентах, продуктах, услугах, ресурсах и т.д.

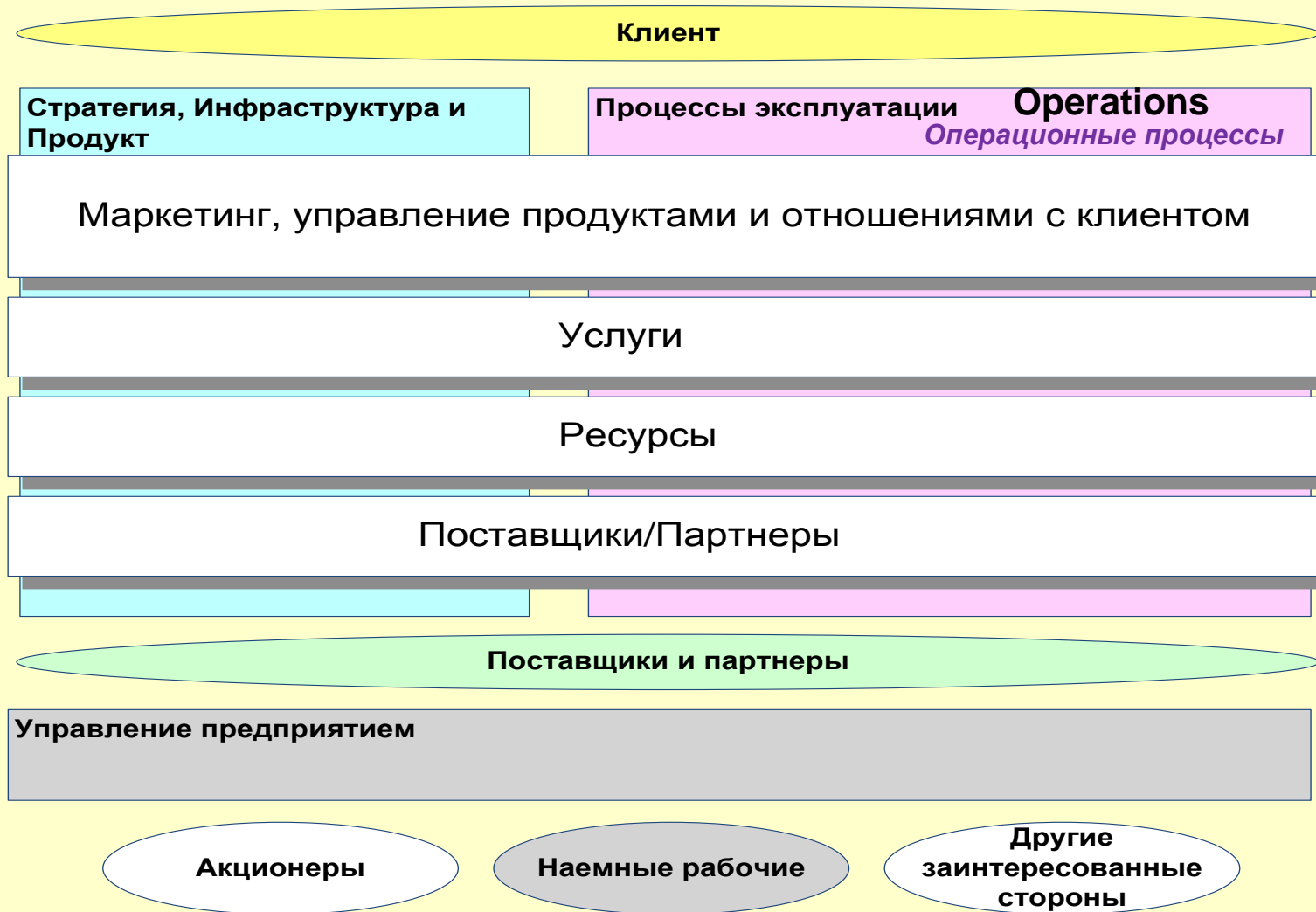


Достоинства eТОМ в соответствии с Рек. М.3050

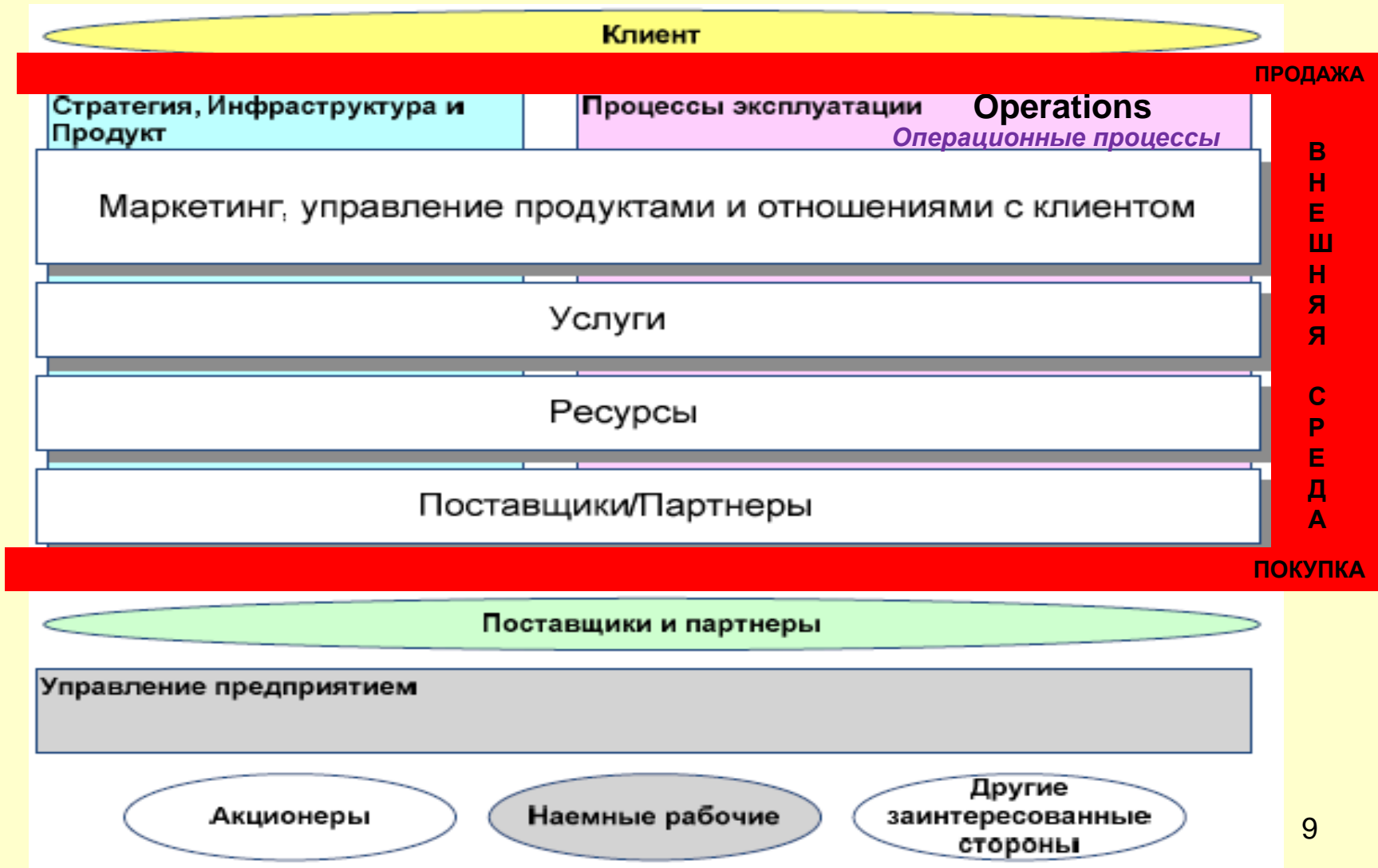
Карта eТОМ в 2004г. утверждена Сектором по телекоммуникационным стандартам (Telecommunication Standardization Sector (ITU-T) Международного Союза Связи в качестве стандарта – Рекомендации М.3050.

1. Стандартная *структура, терминология и систематика* для описания бизнес-процессов.
2. Применимость eТОМ в качестве единого стандарта разработки бизнес-процессов во всех *подразделениях компании.*
3. eТОМ – основа для понимания и управления набором *разнообразных приложений и информационных систем* с точки зрения требований бизнес-процессов.
4. Системное описание бизнес-процессов с возможностью *оптимизации их стоимости и производительности.*
5. Упрощение внедрения *типового ПО.*

Карта eТОМ – уровень декомпозиции 0 (концептуальный уровень)



Внешняя среда на карте eТОМ (концептуальный уровень)



Карта eTOM – уровень декомпозиции «1»

Клиент

Стратегия, Инфраструктура и Продукт

Стратегия и Обязательства

Управление жизненным циклом инфраструктуры

Управление жизненным циклом продукта

Управление маркетингом и предложением

Разработка услуг и управление ими

Развитие ресурсов и управление ими

Разработка канала поставок и управление им

Процессы эксплуатации

Поддержка и обеспечение готовности процессов

Выполнение заказов

Обеспечение

Биллинг

Управление отношениями с клиентом

Управление и другие эксплуатационные процессы в области услуг

Управление и другие эксплуатационные процессы в области ресурсов

Управление отношениями с поставщиками и партнерами

Поставщики и партнеры

Управление предприятием

Построение стратегии и планирование на предприятии

Управление рисками предприятия

Управление эффективностью предприятия

Управление знаниями и исследованиями

Управление финансами и активами

Управление отношениями с акционерами, регулируемыми органами и другими заинтересованными сторонами

Управление персоналом

Акционеры

Наемные рабочие

Другие заинтересованные стороны

Взаимосвязь между SIP-и O-FAB

Создание возможности
дохода

Получение
доходов

Стратегия, инфраструктура и продукт

Стратегия:
реализация и
развитии

S

Управление
жизненным
циклом
инфраструк-
туры

I

Управление
жизненным
циклом
продукта

P

Процессы эксплуатации
(операционная деятельность)

Обеспече-
ние готов-
ности и под-
держка экс-
плуатации

OSR
Operations
Support and
Readness

Выполнение
Fulfilment

F

Поддержка
Assurance

A

Биллинг
Billing

B

еТОМ: ПАРАДИГМЫ SIP И FAB; OSR В КАЧЕСТВЕ ИНТЕРФЕЙСА МЕЖДУ НИМИ

Стратегическая парадигма

- Долгие циклы процессов
- КРІ
 - Возможность развития
 - Время вывода продукта на рынок

Тактическая парадигма

- Короткие циклы процессов
- КРІ
 - Рентабельность
 - Эффективность эксплуатации

Стратегия, инфраструктура и продукт

Стратегия и её реализация

Управление жизненным циклом инфраструктуры

Управление жизненным циклом продукта

Отчет

Задействование

Процессы эксплуатации

Обеспечение готовности и поддержка эксплуатации

Выполнение

Поддержание

Биллинг

Мониторинг

SIP

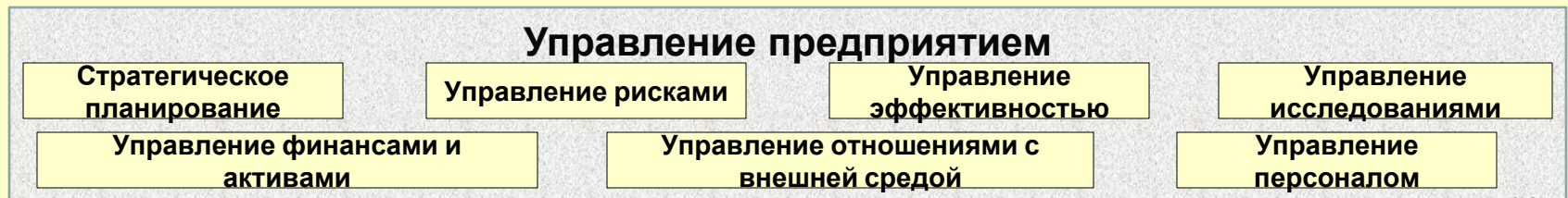
FAB

Группы процессов эксплуатации уровня 1

Клиенты



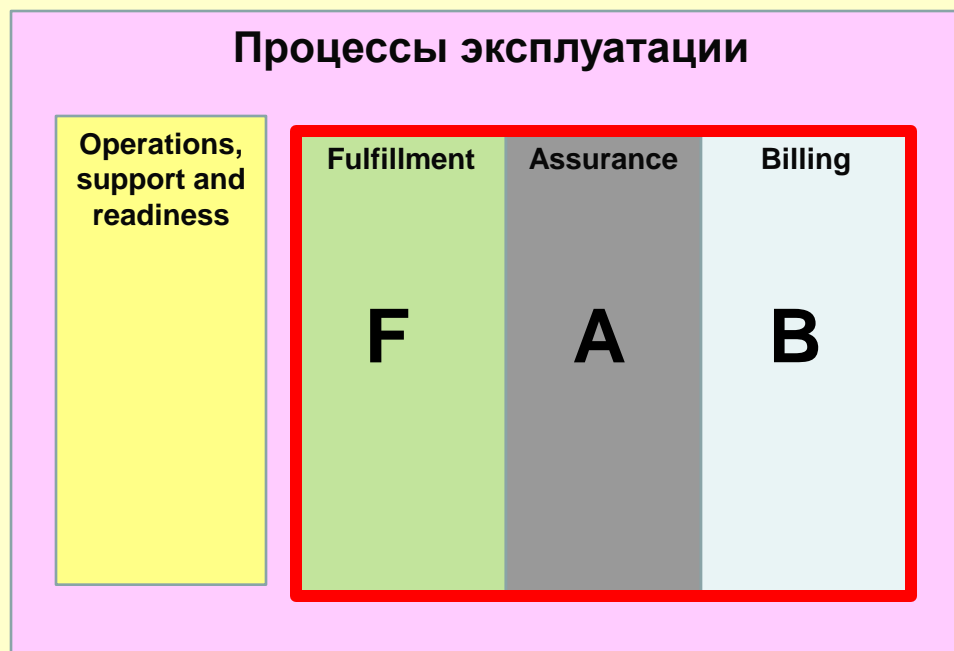
Поставщики и партнеры



Заинтересованные лица

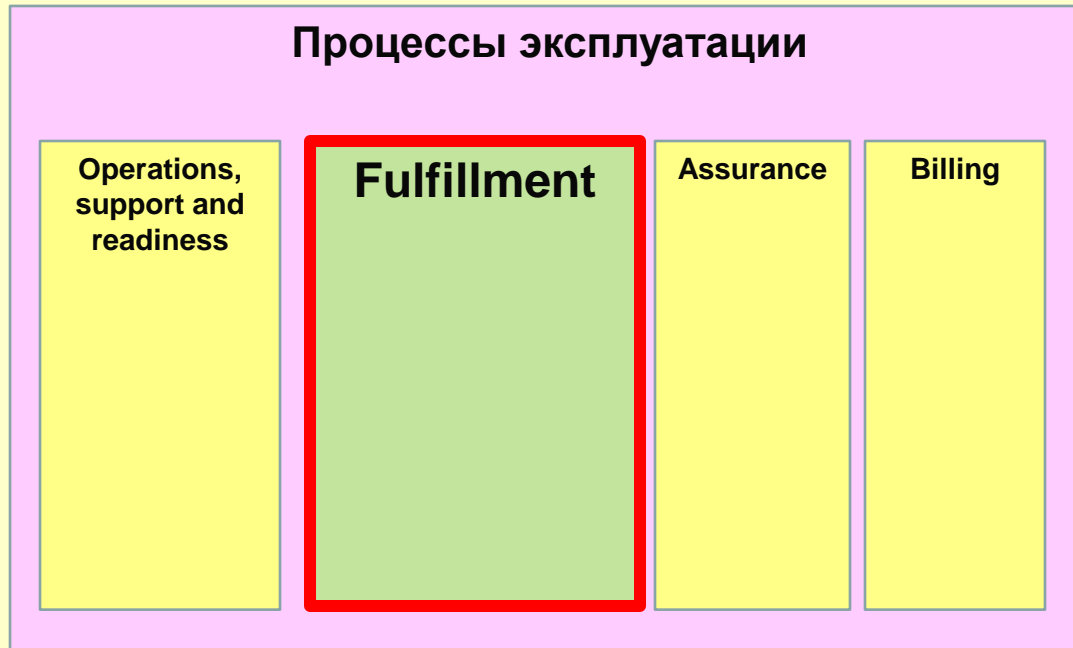
Область Operations (Процессы эксплуатации).

Вертикальное группирование процессов



Процессы **FAB** (**F**ulfillment, **A**ssurance, **B**illing)
- процессы, непосредственно отвечающие за
предоставление услуг пользователю.

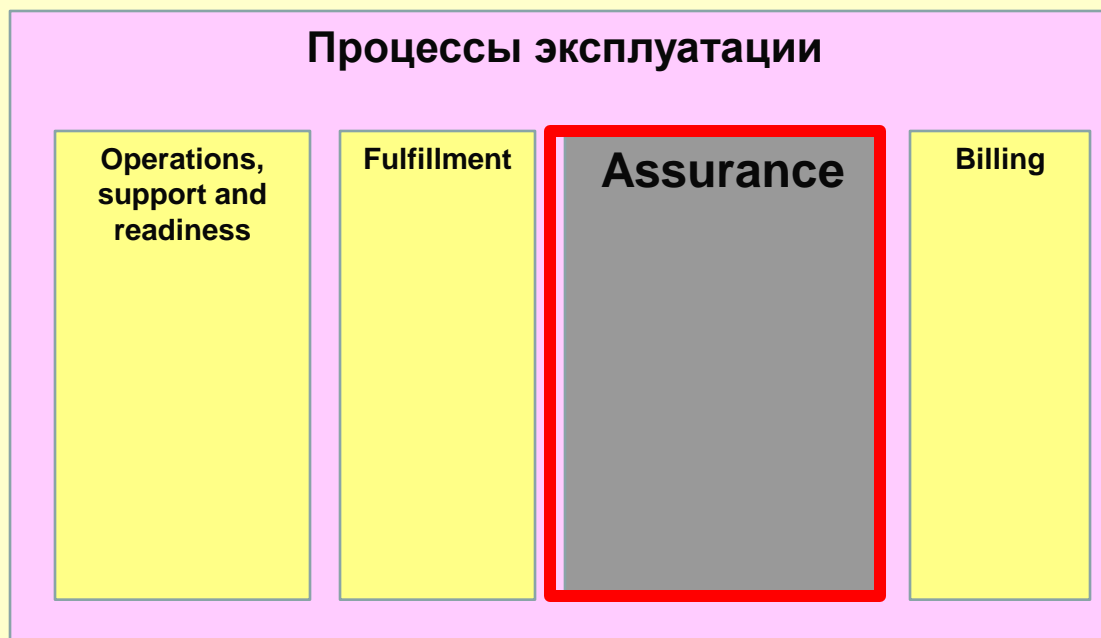
Область Operations (Процессы эксплуатации). *Вертикальное группирование*



Процессы **Fulfillment (Обработка/выполнение заказов)** – объединяет процессы, отвечающие за своевременное предоставление клиенту запрошенного продукта в надлежащей форме.

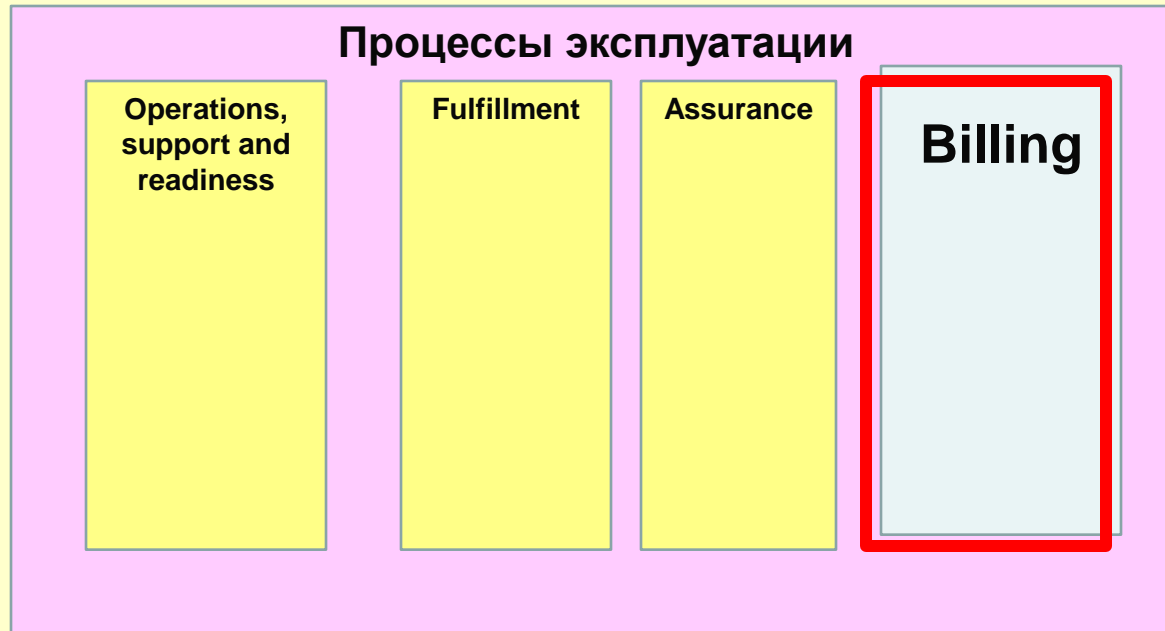
Область Operations (Процессы эксплуатации).

Вертикальное группирование



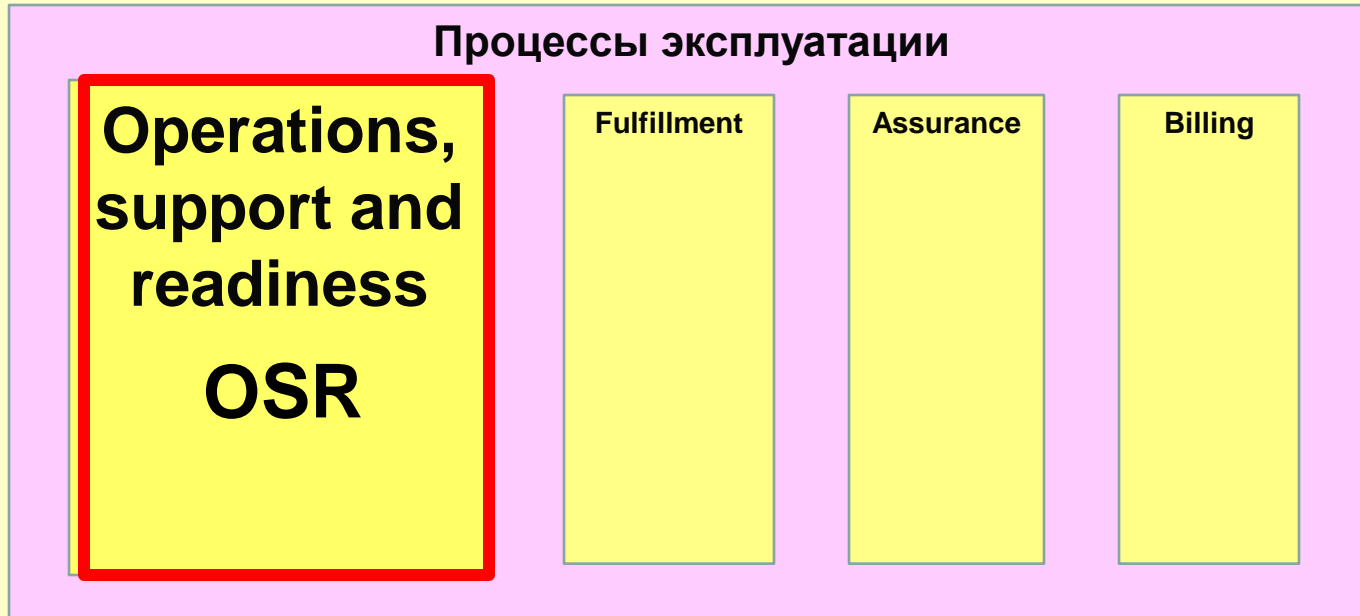
Блок процессов **Assurance (Обеспечение качества)** – объединяет процессы, задача которых – предупреждение и устранение неисправностей, обеспечение требуемого QoS и SLA.

Блок Operations (Процессы эксплуатации). *Вертикальное группирование*



Блок процессов **Billing** – объединяет процессы, связанные со сбором данных об обслуживании для целей выписки счетов, своевременной доставки счетов и сбора платежей.

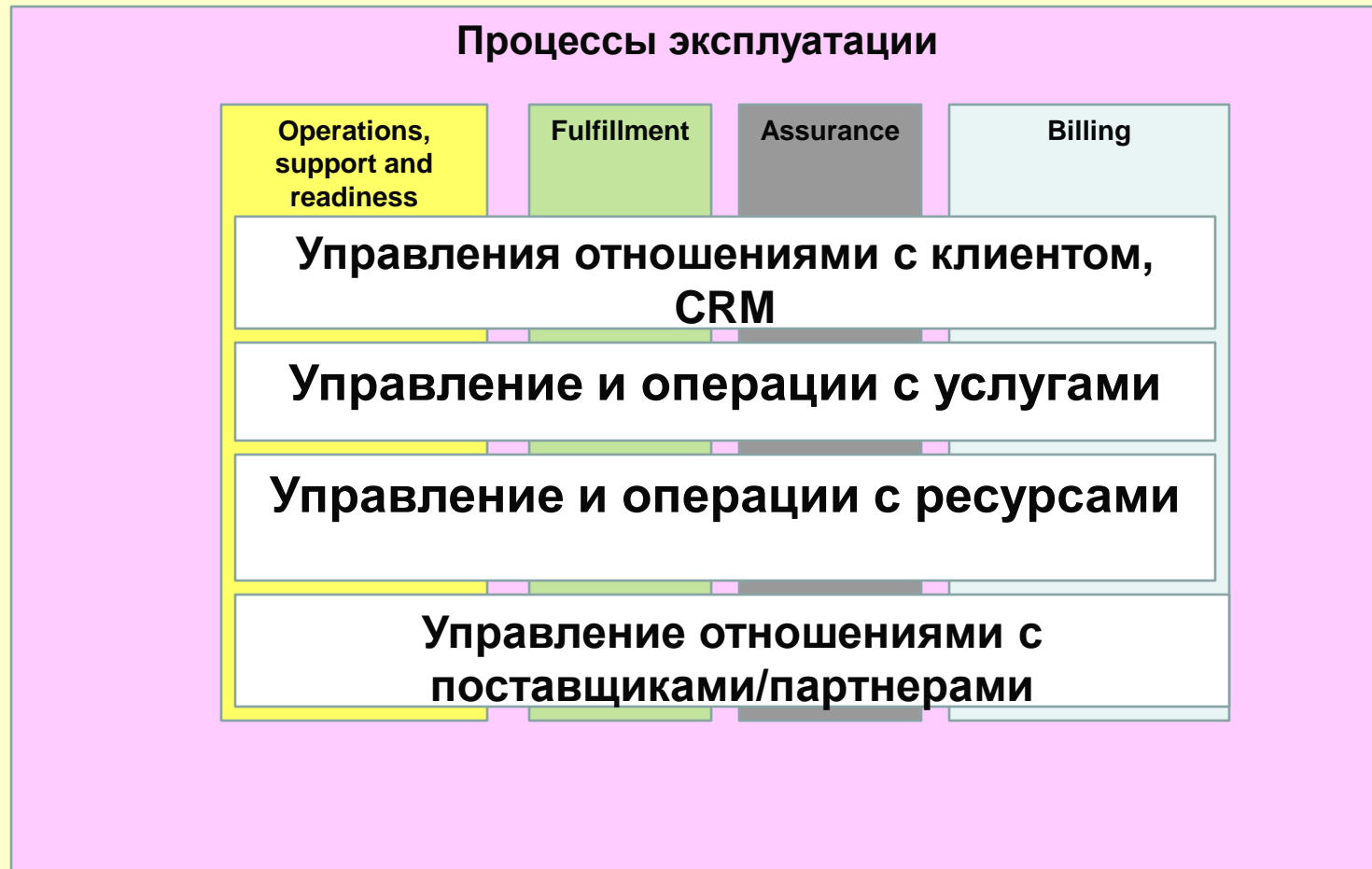
Блок Operations (Процессы эксплуатации). *Вертикальные группировки*



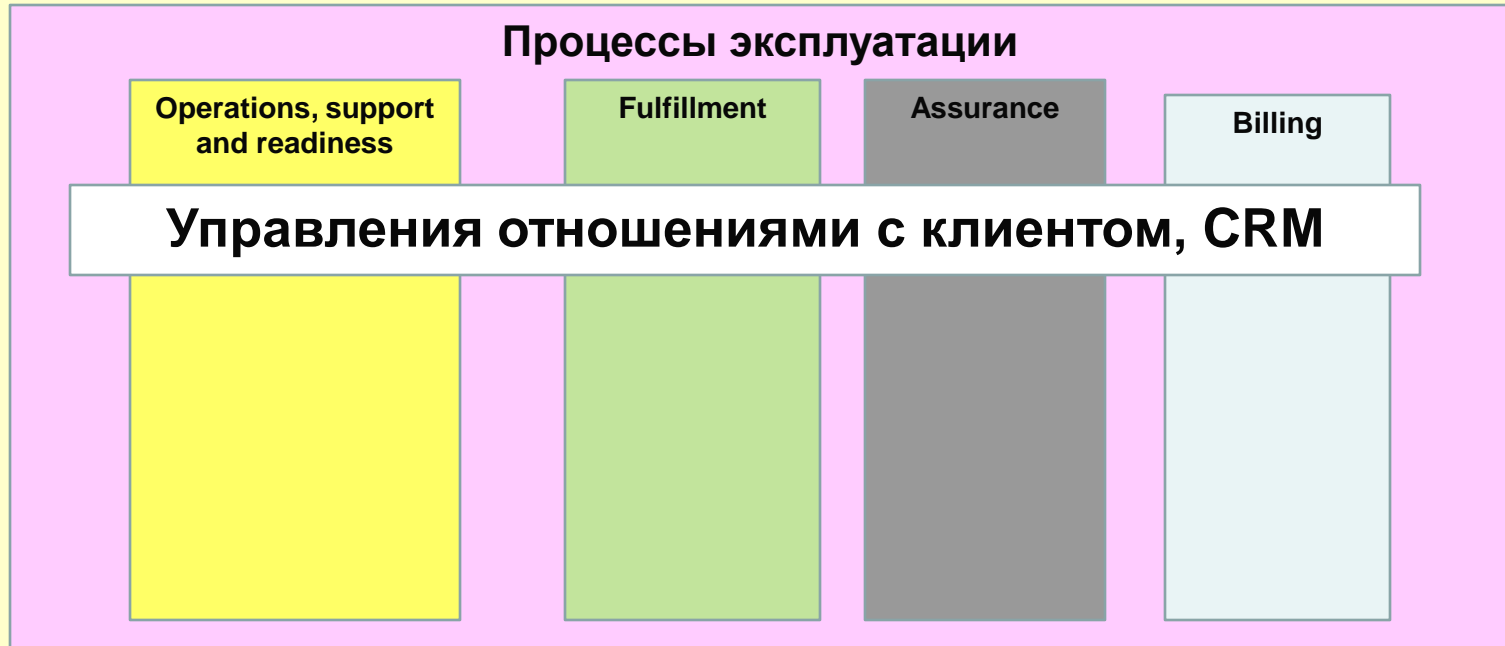
Блок **Operations, Support and Readiness (Обеспечение готовности к работе и эксплуатационная поддержка)** – включает процессы, отвечающие за обеспечение готовности и создание условий для быстрого и эффективного выполнения процессов FAB.

Блок Operations (Процессы эксплуатации).

Горизонтальное группирование процессов



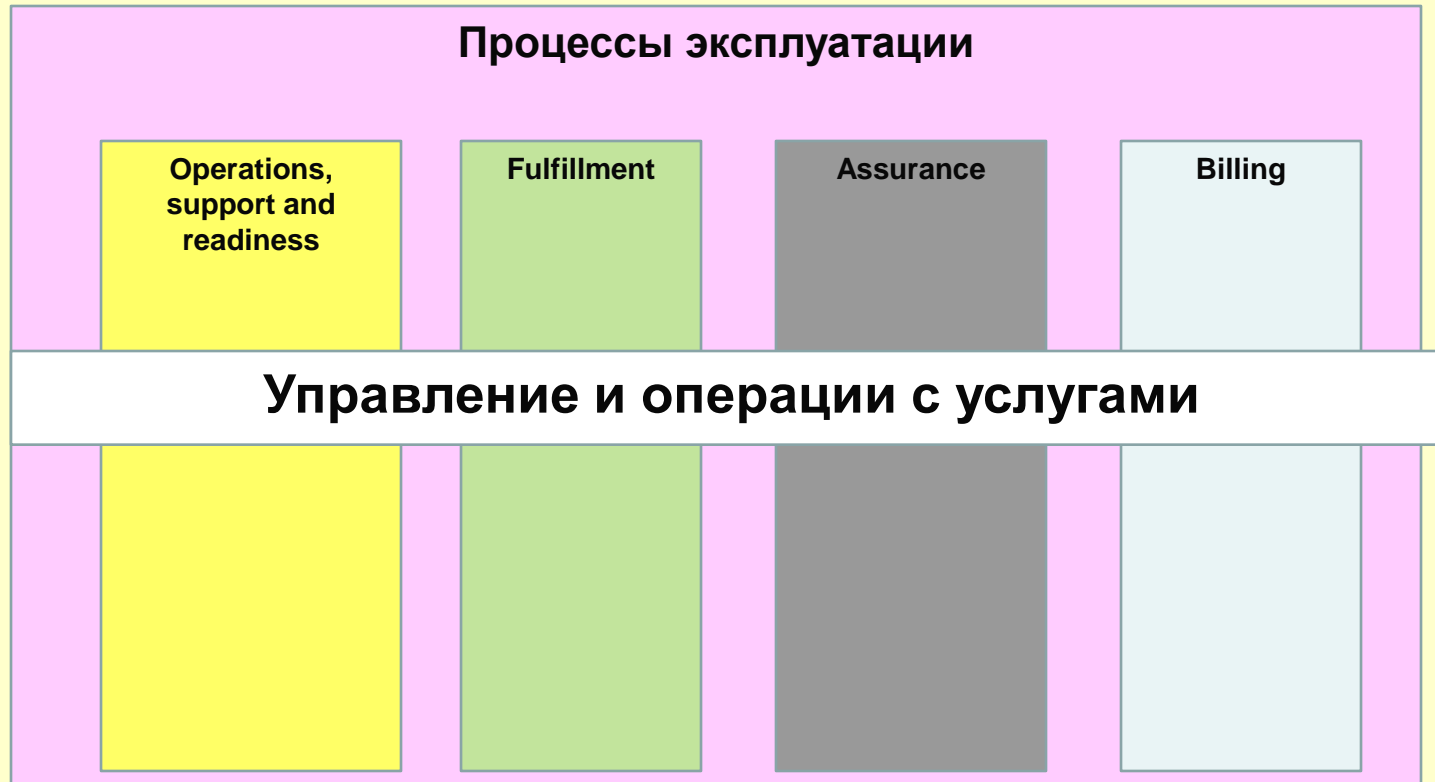
Блок Operations (Процессы эксплуатации). *Горизонтальные группировки*



Группировка **CRM (Customer Relationship Management)** – Управление отношениями с клиентом – объединяет процессы, выполняющие все функции по установлению, поддержанию и развитию отношений с клиентами компании.

Блок Operations (Процессы эксплуатации).

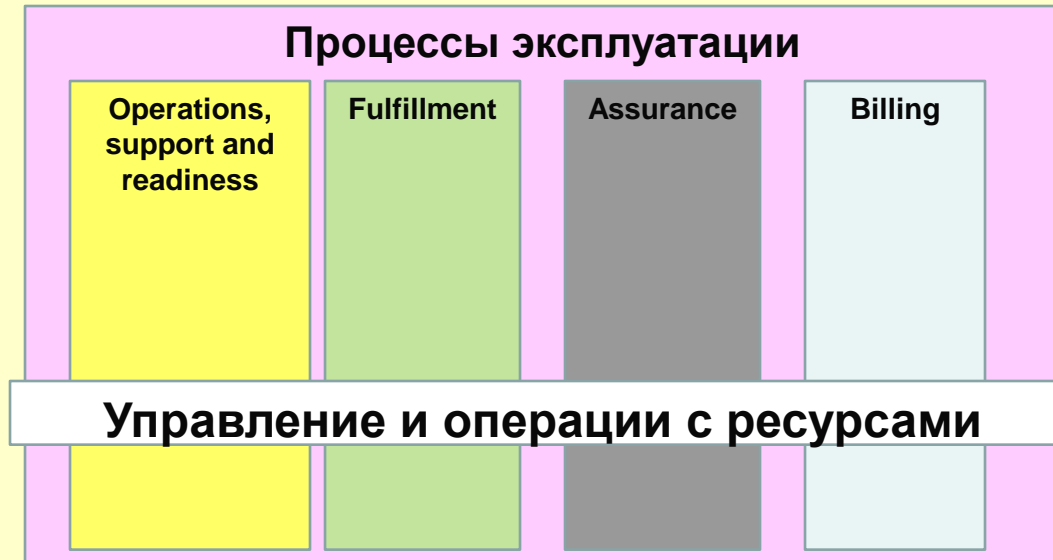
Горизонтальные группировки



Группировка **Service Management & Operations** – Управление и операции с услугами – поддерживает сведения об услугах и выполняет все функции по обеспечению предоставления и управлению коммуникационными и информационными услугами (доступ, возможность установления соединения, контент ит.д.).

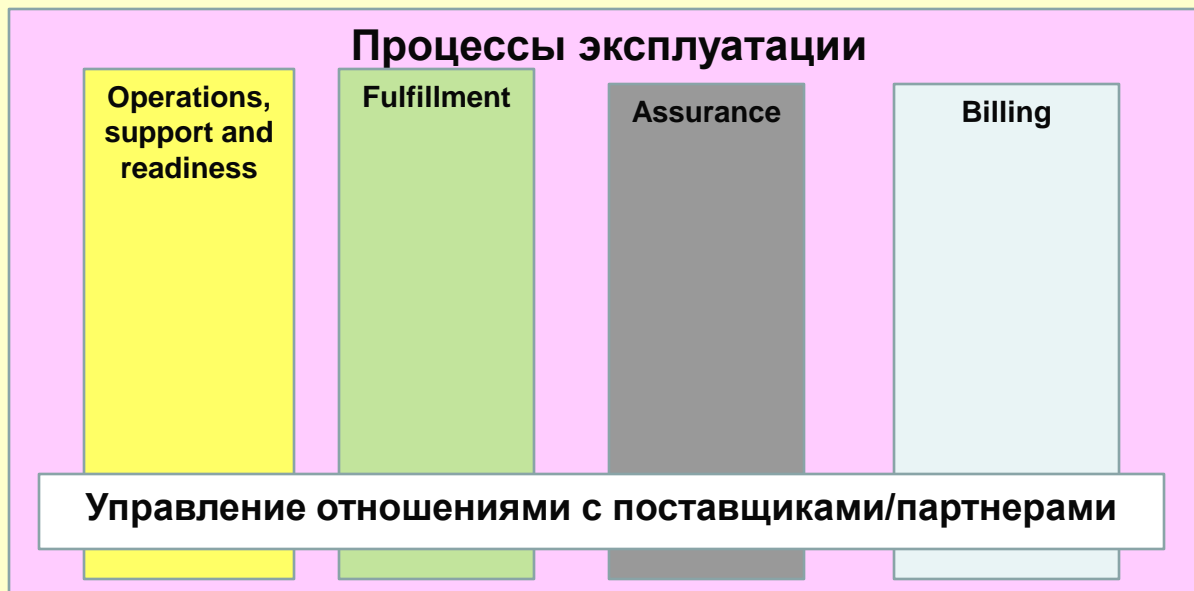
Блок Operations

(Процессы эксплуатации). *Горизонтальные группировки*



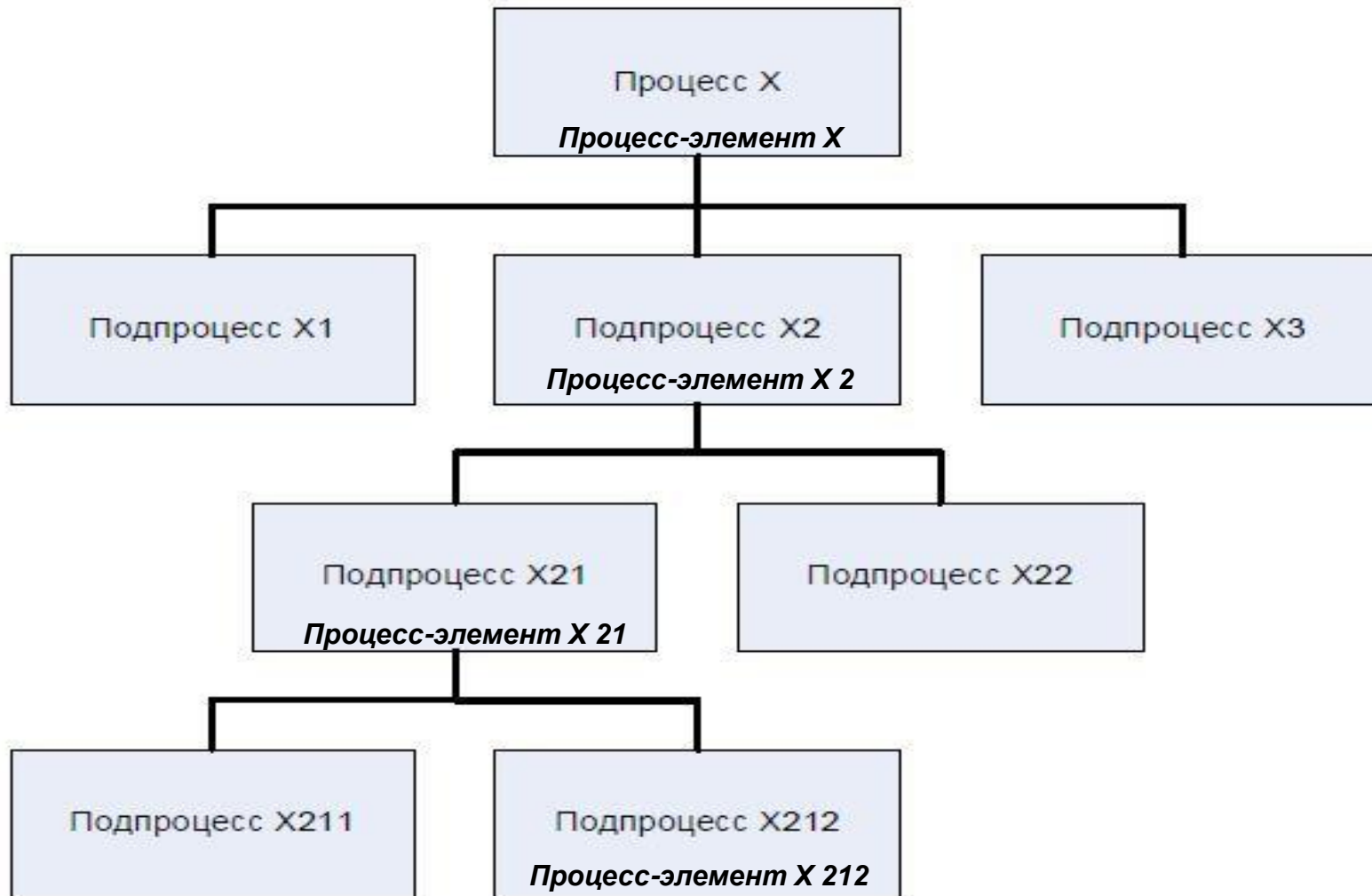
Группировка **Resource Management and Operations** – Управление и операции с ресурсами – поддерживает сведения о ресурсах (ПО, компьютерная и сетевая инфраструктура) и отвечает за управление ресурсами, используемыми для предоставления услуг клиентам.

Блок Operations (Процессы эксплуатации). *Горизонтальные группировки*

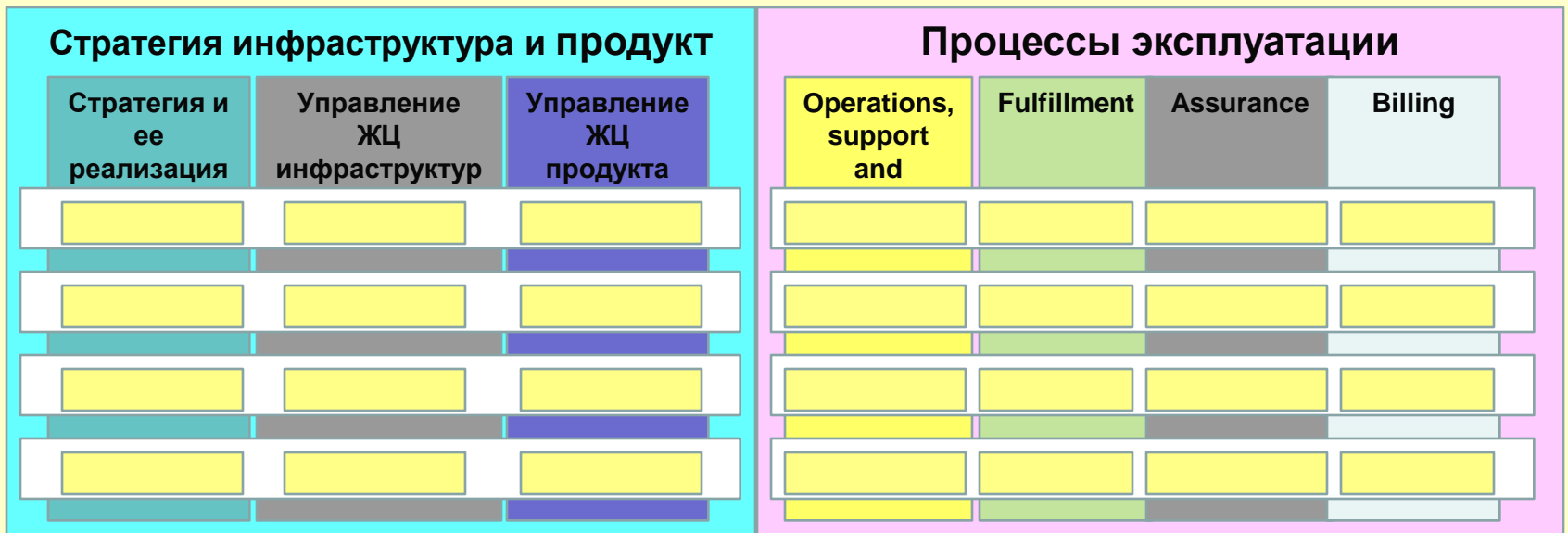


Группировка **Supplier/Partner Relationship Management** –
Управление отношениями с поставщиками/ партнерами –
отвечает за приобретение компанией услуг у
поставщиков/партнеров.

Иерархическая декомпозиция процессов



eТОМ Уровень 2



На пересечении горизонтальных и вертикальных группировок находятся по одному или несколько процессов уровня 2.

Декомпозиция до уровня 2 процессов блока (области) «Стратегия, инфраструктура и продукт/SIP»



Декомпозиция до уровня 2 области «Процессы эксплуатации/Операционная деятельность»

Операционная деятельность / Процессы эксплуатации

Готовность к работе и эксплуатационная поддержка

Продажи/
Обработка заказов

Управление качеством

Биллинг

Управление отношениями с клиентом

Управление интерфейсом с клиентом

Код 1.1.1.2

Обеспечение и поддержка готовности процессов клиентского уровня
Код 1.1.1.1

Осуществление продаж

Проведение маркетинговых программ

Обработка заказов

Управление решением проблем на клиентском уровне

Управление QoS и SLA

Управление сбором платежей и задолженностью

Управление выставлением счетов

Обработка запросов по биллингу

Обеспечение удержания и лояльности клиентов

Код 1.1.1.9

Управление эксплуатацией услуг

Обеспечение и поддержка готовности процессов уровня услуг

Конфигурация и активация услуги

Управление решением проблем на уровне услуг

Управление качеством обслуживания

Тарификация услуги

Управление эксплуатацией ресурсов

1.1.3.3

Управление решением проблем на уровне ресурсов

Управление функционированием ресурса

1.1.3.4

1.1.3.1 Обеспечение и поддержка готовности процессов уровня ресурсов

1.1.3.2 Обеспечение услуги ресурсами

1.1.3.6 Учет использования ресурсов

1.1.3.1.6 WFM

1.1.3.5 Сбор и распространение данных о функционировании ресурса

Управление отношениями с поставщиками/партнерами

Обеспечение и поддержка готовности процессов управления отношениями с поставщиками/партнерами

Управление требованиями для поставщиков/партнеров

Выявление и решение проблемы взаимод. с П/П

Управление производительностью процессов взаимод. с П/П

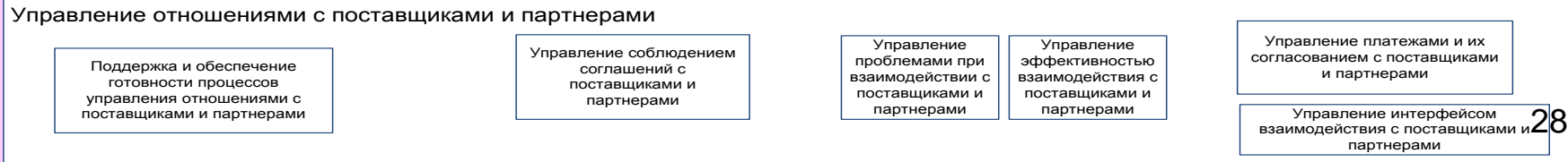
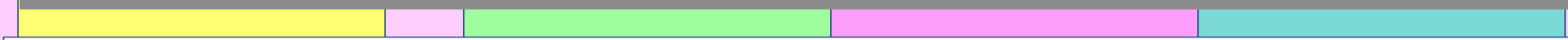
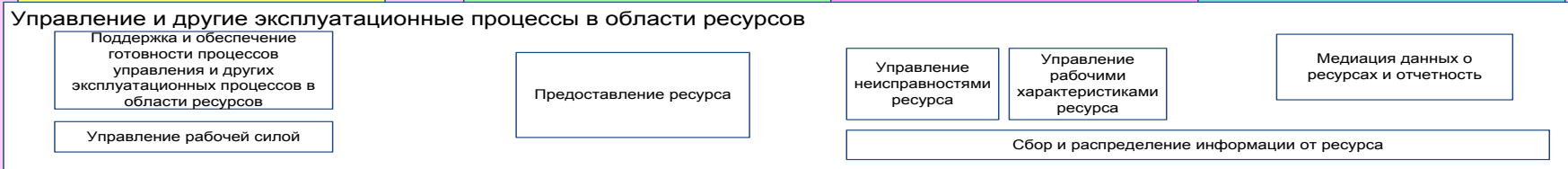
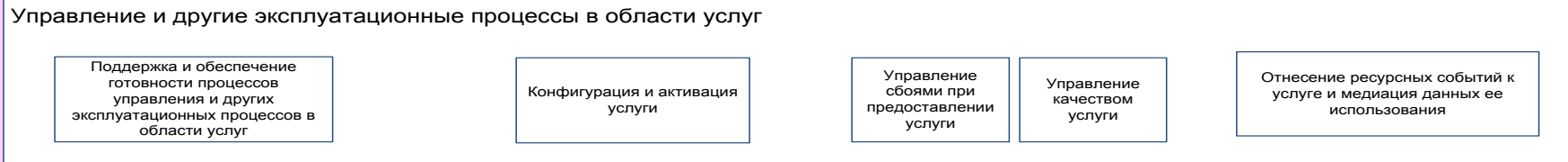
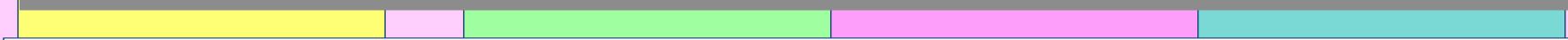
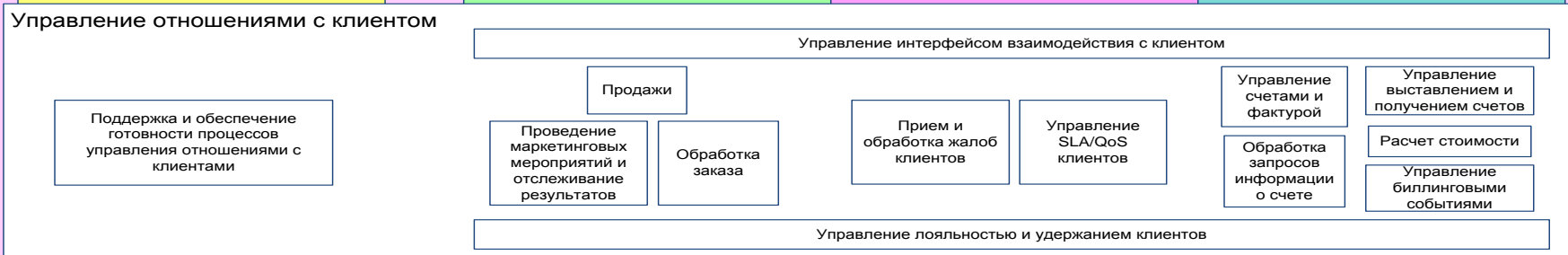
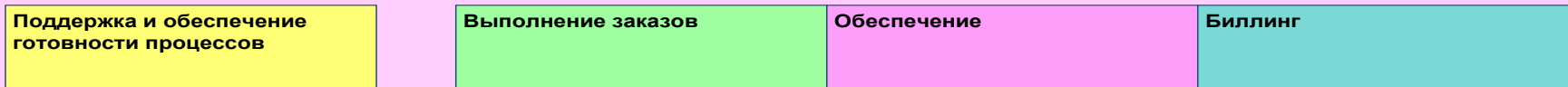
Управление расчетами и биллингом в отношениях с поставщиком/партнером

Управление интерфейсом с поставщиком/партнером

Декомпозиция до уровня 2 области

Процессы эксплуатации (по версии eTOM 9.0)

Процессы эксплуатации / Операционная деятельность



Место процессов сбора и анализа данных о ресурсах в eTOM уровень 2



Пример декомпозиции процессов карты eTOM

Уровень

0

1.1 Операционная деятельность

1

1.1.1 Управление отношениями с клиентом

1.1.2 Управление эксплуатацией услуг

1.1.3 Управление эксплуатацией ресурсов

1.1.4 Управление отношениями с поставщиками/партнерами

2

1.1.1.1 Обеспечение и поддержка готовности процессов клиентского уровня

1.1.1.2 Управление интерфейсом с клиентом

1.1.1.3 Проведение маркетинговых программ

1.1.1.4 Осуществление продаж

1.1.1.5 Обработка заказов

1.1.1.6 Управление решением проблем на клиентском уровне

1.1.1.7 Управление качеством услуги (QoS) и соглашением об уровне обслуживания (SLA)

1.1.1.9 Обеспечение удержания и лояльности клиентов

1.1.1.10 Управление выставлением счетов

1.1.1.11 Управление сбором платежей и задолженностью

1.1.1.12 Обработка запросов по биллингу

3

1.1.1.4.1 Работа с потенциальными клиентами

1.1.1.4.2 Подготовка клиентов и разъяснение

1.1.1.4.3 Ведение переговоров о продаже

1.1.1.4.4 Сбор данных о клиенте

1.1.1.4.5 Перекрестные продажи и апселлинг

4

2.1.1.4.1.1 Анализ потребностей потенциальных клиентов

2.1.1.4.1.2 Подбор подходящих решений

2.1.1.4.1.3 Отслеживание результатов и отчет

2.1.1.4.2.1 Понимание потребностей клиента

2.1.1.4.2.2 Оценка потенциала клиента

2.1.1.4.2.3 Подбор подходящих решений

2.1.1.4.2.4 Адаптирование решения под нужды клиента

2.1.1.4.2.5 Проверка

2.1.1.4.3.1 Утверждение с клиентом подходящего решения

2.1.1.4.3.2 Разработка предложения клиенту

2.1.1.4.3.4 Обсуждение деталей решения

2.1.1.4.3.5 Заключение сделки

2.1.1.4.4.1 Установление личности клиента

2.1.1.4.4.2 Установление контакта с клиентом

2.1.1.4.4.3 Установление и запись сведений о клиенте

2.1.1.4.4.4 Установление и запись предпочтений клиента

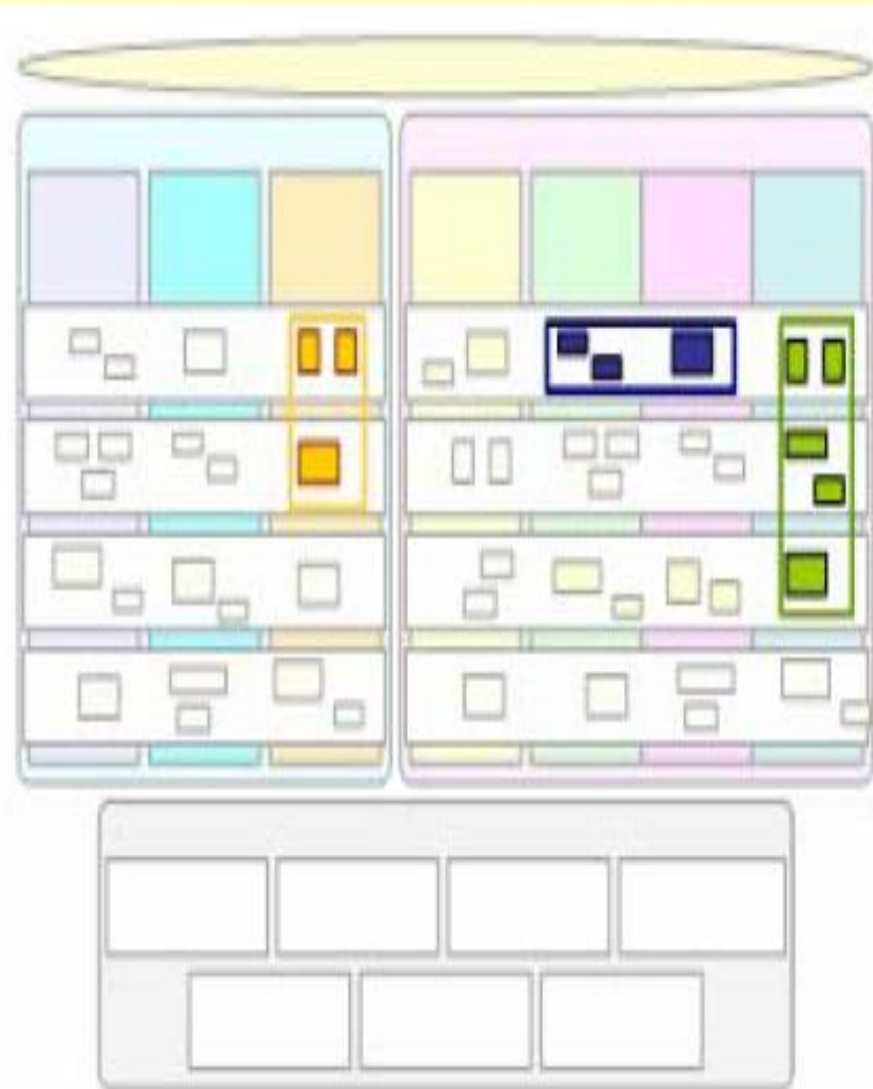
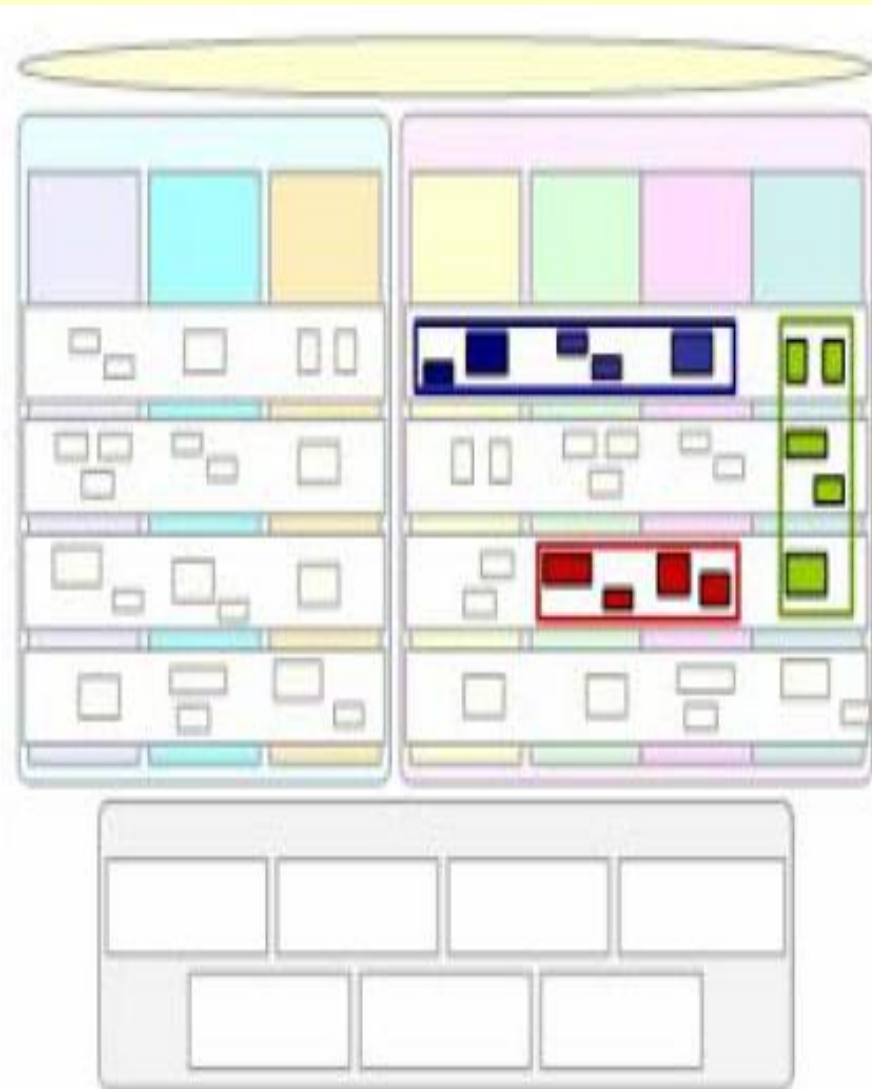
2.1.1.4.5.1 Определение возможностей для перекрестных продаж и апселлинга

2.1.1.4.5.2 Использование пакетов перекрестных продаж и апселлинга

Декомпозиция процесса «Обеспечение и поддержка готовности процессов уровня ресурсов» до уровня 3



Использование карты eTOM при определении состава модулей системы OSS/BSS



Контрольные вопросы

1. Что такое карта eTOM? Место карты eTOM в методологии NGOSS/Framework.
2. Назначение и достоинства карты eTOM.
3. Что такое продукт, услуга и ресурс в понимании eTOM?
4. Какие три области процессов выделяются на карте eTOM?
5. Перечислите на какие вертикальные и горизонтальные группы разбиты процессы eTOM.
6. eTOM: парадигмы SIP И FAB
7. Уровни декомпозиции процессов.
8. Декомпозиция до уровня 2 области «Процессы эксплуатации/Операционная деятельность»
9. Какое место на карте eTOM можно отнести процессам технического обслуживания?
10. Как для выбора модулей OSS/BSS используется карта eTOM?

Источники

1. А.А. Атцик, А.Б. Гольдштейн, М.А.Феноменов. ЭКСПЛУАТАЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИНФОКОММУНИКАЦИЯМИ: учебное пособие / ГОУВПО СПбГУТ. СПб, 2013 – 68 с. <http://niits.ru/public/metod/>
2. Самуйлов К.Е., Серебренникова Н.В., Чукарин А.В., Яркина Н.В. Расширенная карта процессов деятельности телекоммуникационной компании: Учеб. пособие. – М.: РУДН, 2008. – 183 с.
3. Бизнес-процессы и информационные технологии в управлении современной инфокоммуникационной компанией / А.В. Чукарин, К.Е. Самуйлов, Н.В. Яркина. - М. : Альпина Паблишер, 2016. - 512 с.