

БИЗНЕС-ПРОЦЕССЫ ОПЕРАТОРОВ СВЯЗИ

Фак. ИКСС

Каф. ИКС доц. Шалаев А.Я.

декабрь 2016г

Тема 3.

еТОМ - МОДЕЛЬ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ОПЕРАТОРОВ СВЯЗИ

- *Модель еТОМ*
- *Уровни декомпозиции бизнес-процессов*
- *Группирование процессов.*
- *Взаимосвязь между SIP-и O-FAB*

еТОМ (*enhanced Telecom Operations Map*) расширенная карта
процессов деятельности телекоммуникационной компании

еТОМ входит в состав методологии NGOSS/Frameworkx

Являясь частью Frameworkx, еТОМ обозначается как **среда
бизнес-процессов BPF** (*Business Process Framework*)

еТОМ - эталонная моделью архитектуры бизнес-процессов {процессов
деятельности, рабочих процессов?} предприятий
инфокоммуникационной отрасли.

Представляет собой исчерпывающий набор типовых процессов-
элементов (шагов бизнес-процессов, или бизнес-функций)
организованных в виде иерархической структуры.

еТОМ – 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).

еТОМ - компонент методологии NGOSS

Структура бизнес-процессов

Модель/инструмент – расширенная карта процессов еТОМ

Информационная структура

Модель/инструмент – совместно используемые информация и данные SID

Структура Приложений

карта-схема телекоммуникационных приложений ТАМ

Принципы интеграции

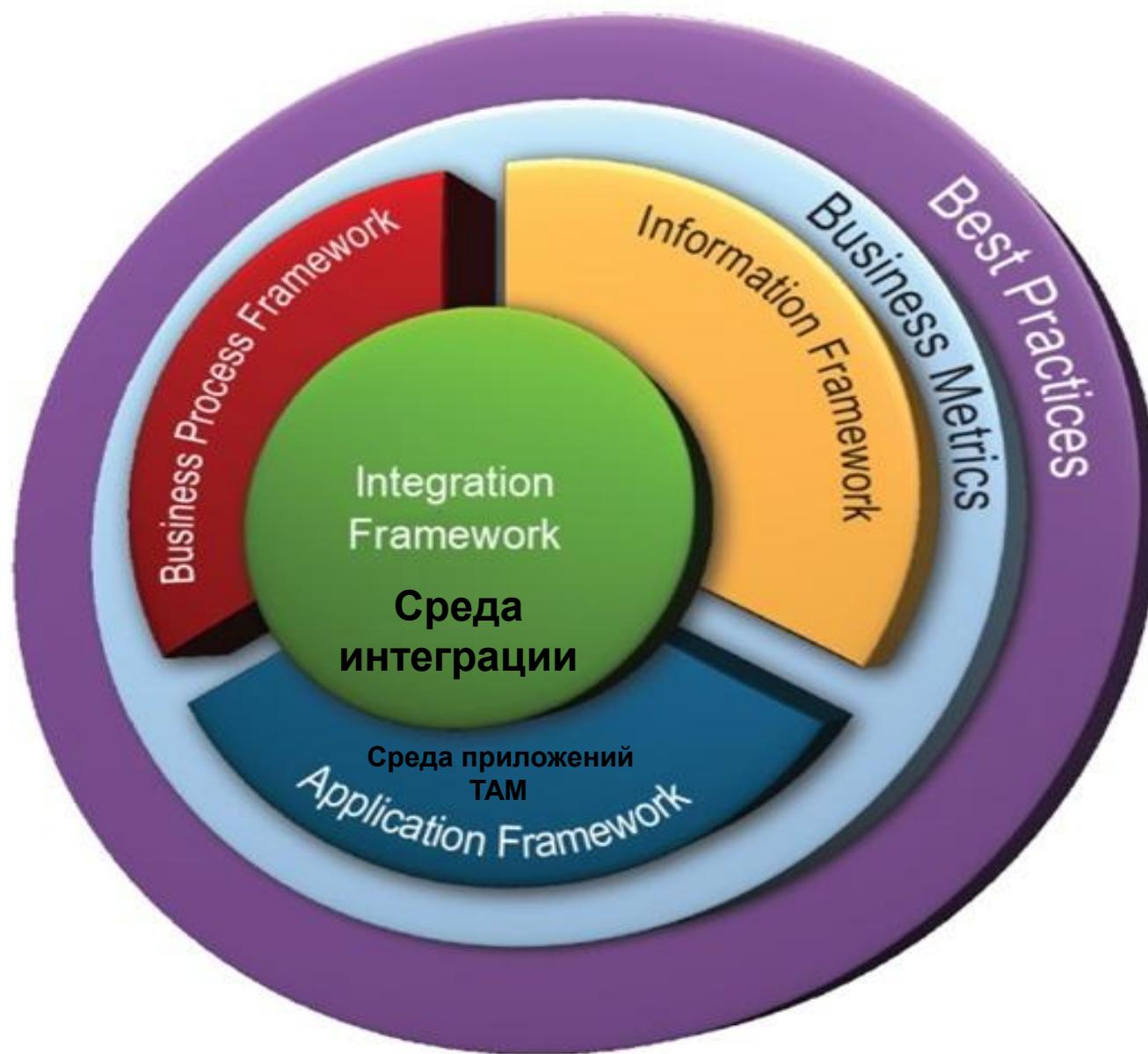
модель/инструмент технологически нейтральная архитектура ТНА

еТОМ в составе методологии Framework

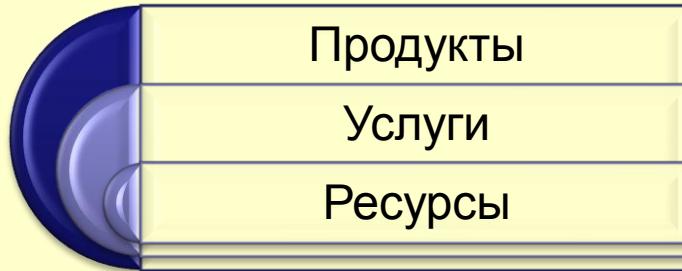
- Среда бизнес-процессов (карта *еТОМ*)
- Среда приложений (карта *TAM*)
- Информационная среда (модель *SID*)
- Среда интеграции (архитектура и набор стандартных интерфейсов) / *Integration Framework*
- ❖ Система бизнес-показателей (*BMS/Business Metrics Scorecard*)
- ❖ Набор лучших образцов мировой практики применения Framework (*Best Practices*)

Ядро модели FRAMEWORX составляют четыре вышеперечисленные так называемые среды

Интегрированные среды Framework



Определимся с терминологией



Продукт (*product*) - материальные или нематериальные объекты, которые инфокоммуникационная компания использует 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.

Акценты при разработке еТОМ

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

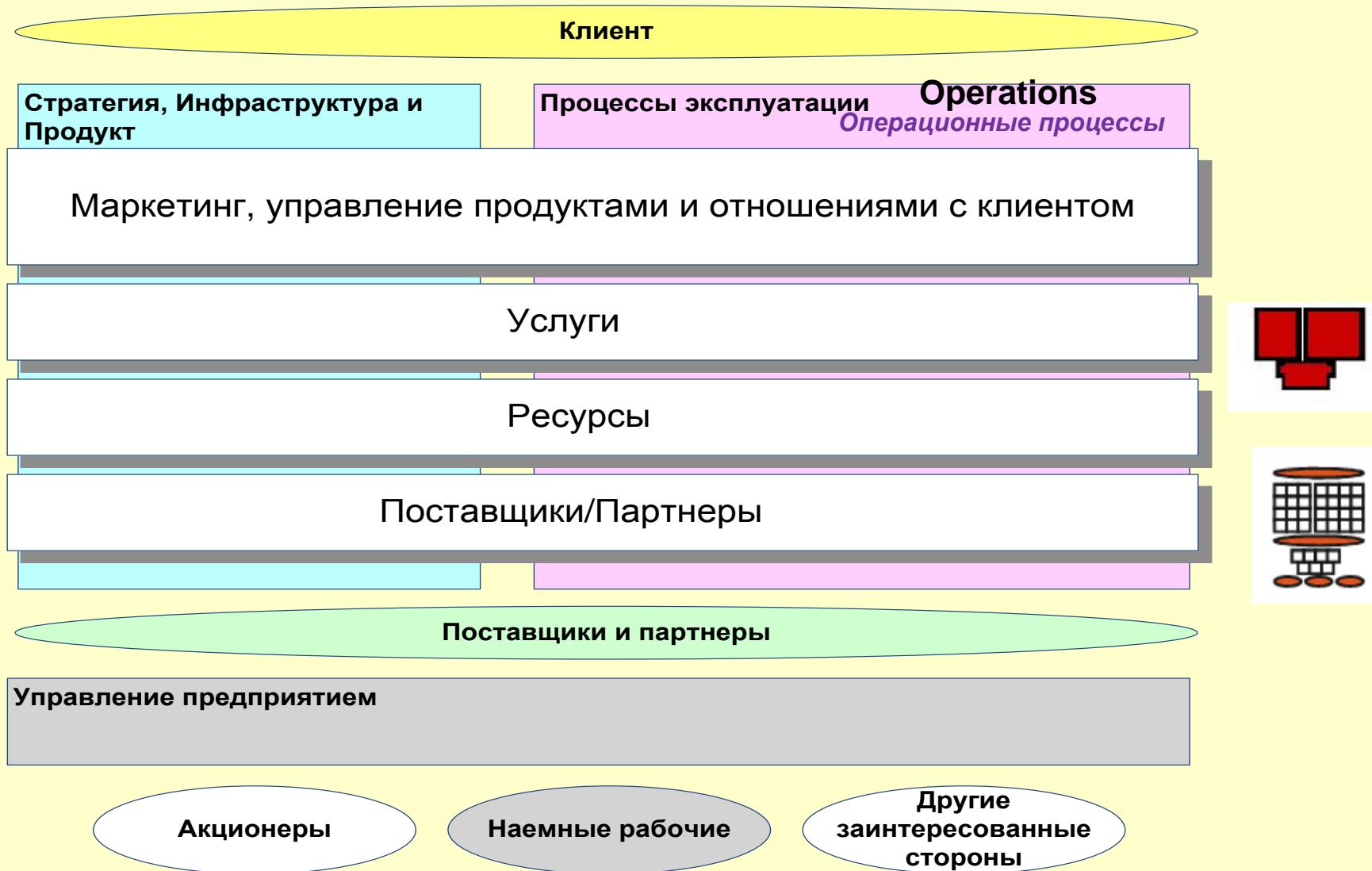


Достоинства еТОМ в соответствии с Рек. М.3050

Карта еТОМ 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 еТОМ в качестве единого стандарта разработки бизнес-процессов во *всех подразделениях компании*.
3. еТОМ – 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 eTOM – уровень декомпозиции 0 (концептуальный уровень)



Карта еТОМ – уровень декомпозиции 0 (концептуальный уровень)

На нулевом уровне декомпозиции определяются 3 области (иными словами блоки), в которые объединяются бизнес-процессы:

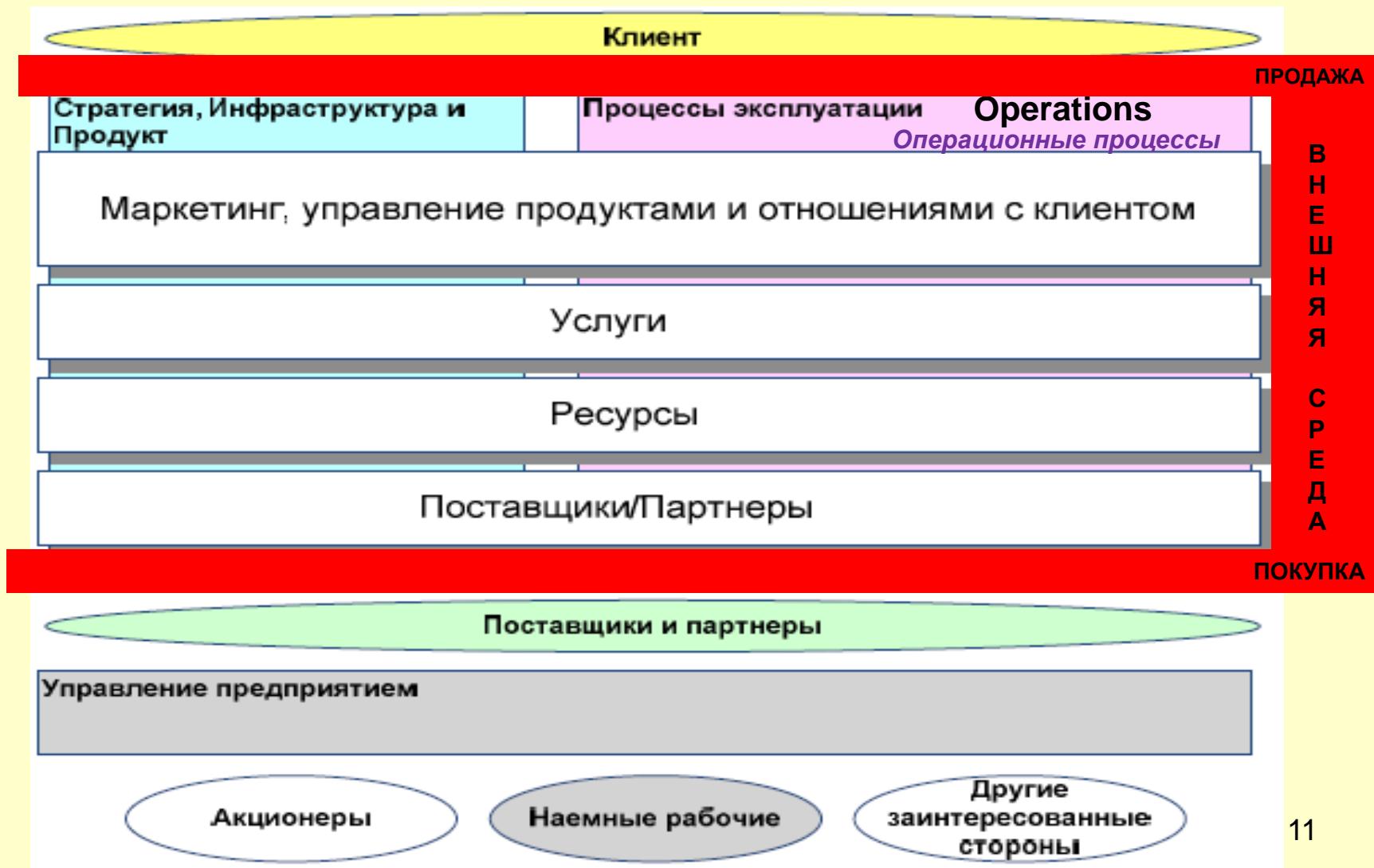
- 1. Процессы эксплуатации (операционные процессы)** – основная область разработки OSS решений, объединяет процессы, связанные с эксплуатацией
- 2. Стратегия, Инфраструктура и продукт** – процессы, связанные с планированием стратегии и управлением жизненным циклом продукта и инфраструктуры
- 3. Управление предприятием** – процессы, отвечающие за поддержку управления предприятием и бизнесом.

Процессы, обладающие наиболее коротким жизненным циклом, собраны в группу процессов эксплуатации. Для демонстрации масштаба времени, можно привести примеры процессов «обслужить клиента», «выставить счет», «изменить тарифный план» и другие. Реализация таких процессов может занимать секунды, минуты, за редким исключением дни.

Процессы построения стратегии и управления жизненным циклом инфраструктуры и продукта должны быть отделены от ежедневных, ежеминутных процессов и ежесекундных процессов эксплуатации, так как они обладают большей длиной жизненного цикла. Именно этим и обуславливается появление второй группы – Стратегия, инфраструктура и продукт.. Примерами таких процессов могут стать «Разработать новый продукт для выставления на рынок», Реализация таких процессов занимается недели, месяцы, возможно годы.

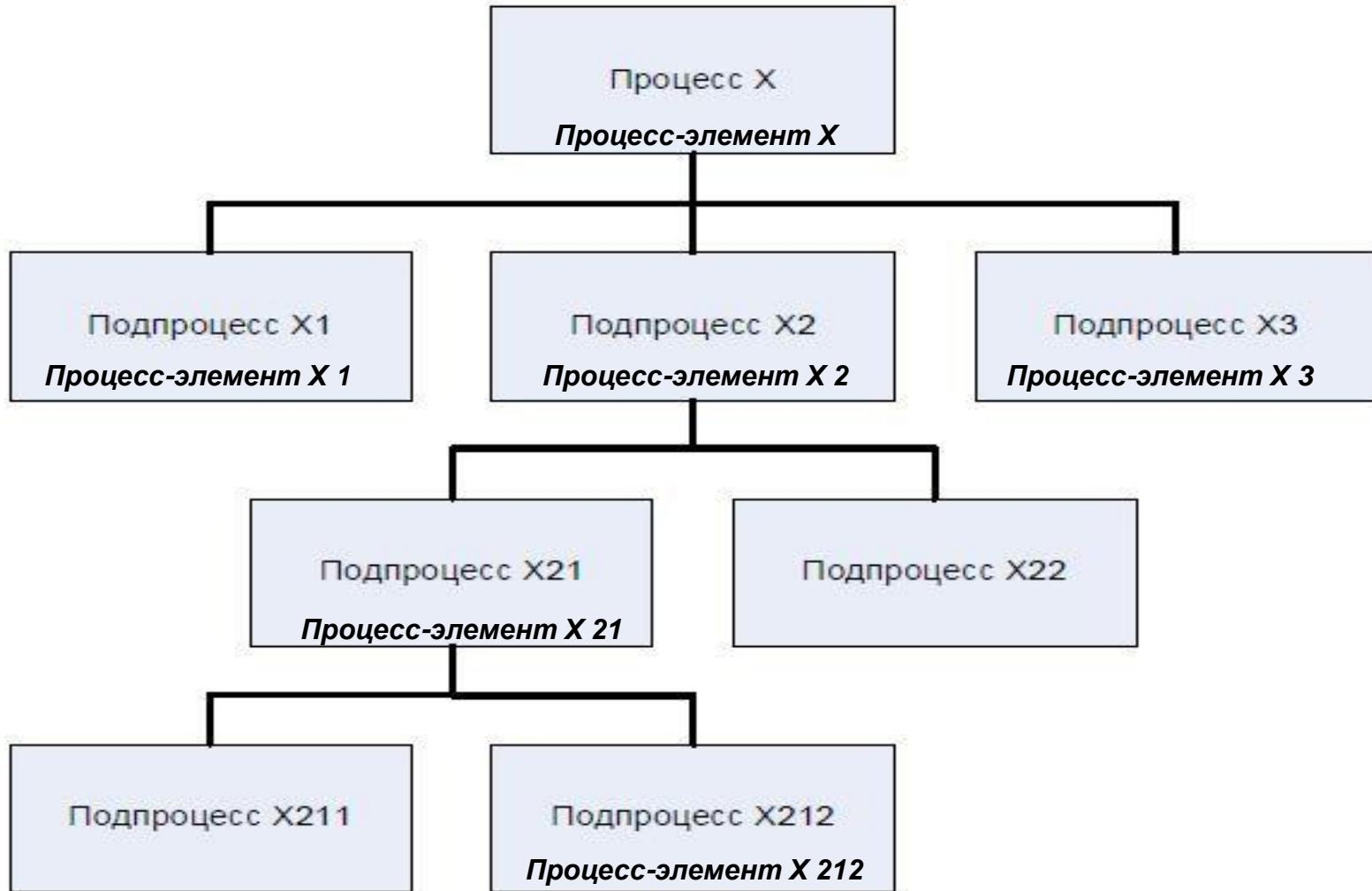
Последней выделенной группой стали процессы, затрагивающие Управление предприятием – обычно данные процессы рассматривают как некие корпоративные функции: управление рисками предприятия, управление финансами и активами, управление персоналом и пр.

Внешняя среда на карте еТОМ (концептуальный уровень)



Иерархическая декомпозиция процессов

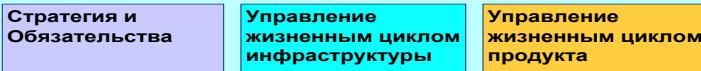
Процесс-элемент (process element) – «шаг» бизнес-процесса, который сам является процессом и при необходимости может быть декомпозирован на несколько процессов-элементов, дающих более подробное описание функций исходного процесса.



Карта еТОМ – уровень декомпозиции «1»

Клиент

Стратегия, Инфраструктура и Продукт



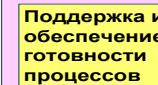
Управление маркетингом и предложением

Разработка услуг и управление ими

Развитие ресурсов и управление ими

Разработка канала поставок и управление им

Процессы эксплуатации



Управление отношениями с клиентом

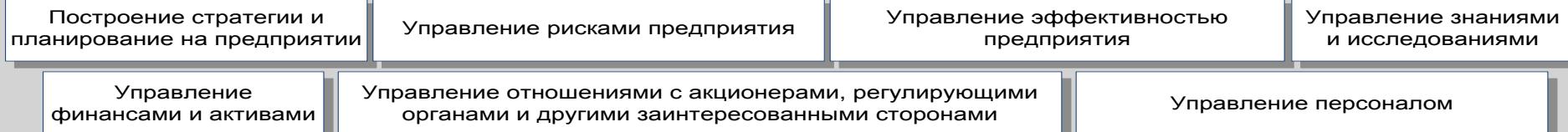
Управление и другие эксплуатационные процессы в области услуг

Управление и другие эксплуатационные процессы в области ресурсов

Управление отношениями с поставщиками и партнерами

Поставщики и партнеры

Управление предприятием



Акционеры

Наемные рабочие

Другие заинтересованные стороны

Группы процессов эксплуатации уровня 1

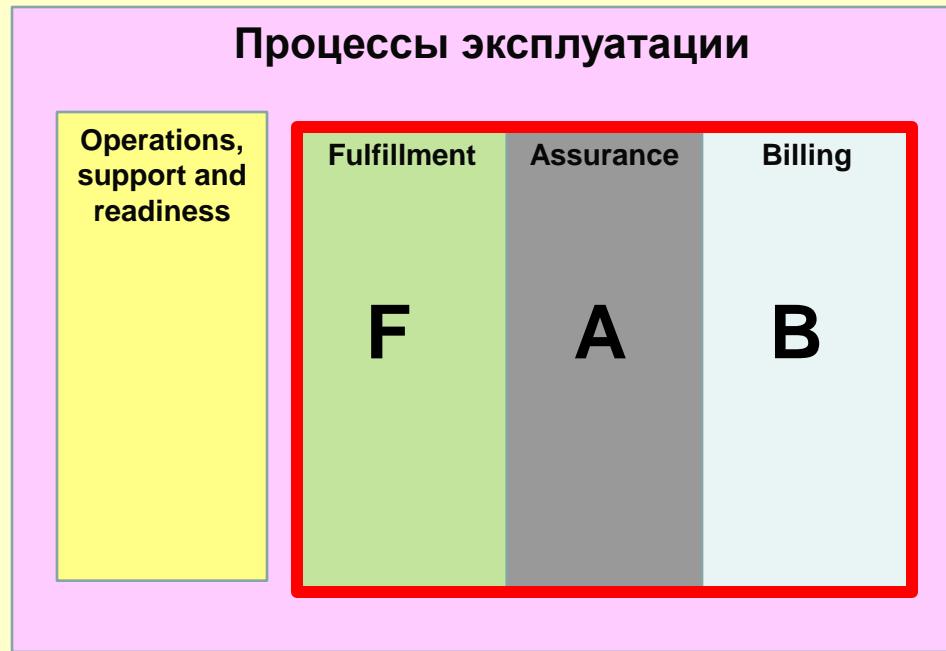


Взаимосвязь между SIP-и O-FAB



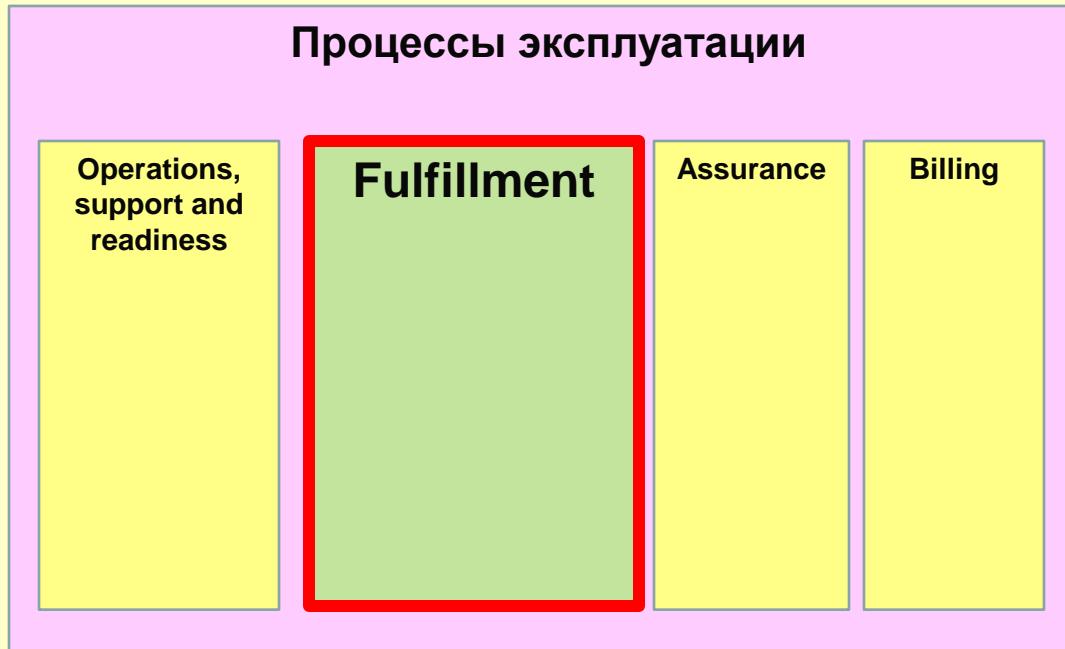
Область Operations (Процессы эксплуатации).

Вертикальное группирование процессов



Процессы FAB (Fulfillment, Assurance, Billing)
- процессы, непосредственно отвечающие за предоставление услуг пользователю.

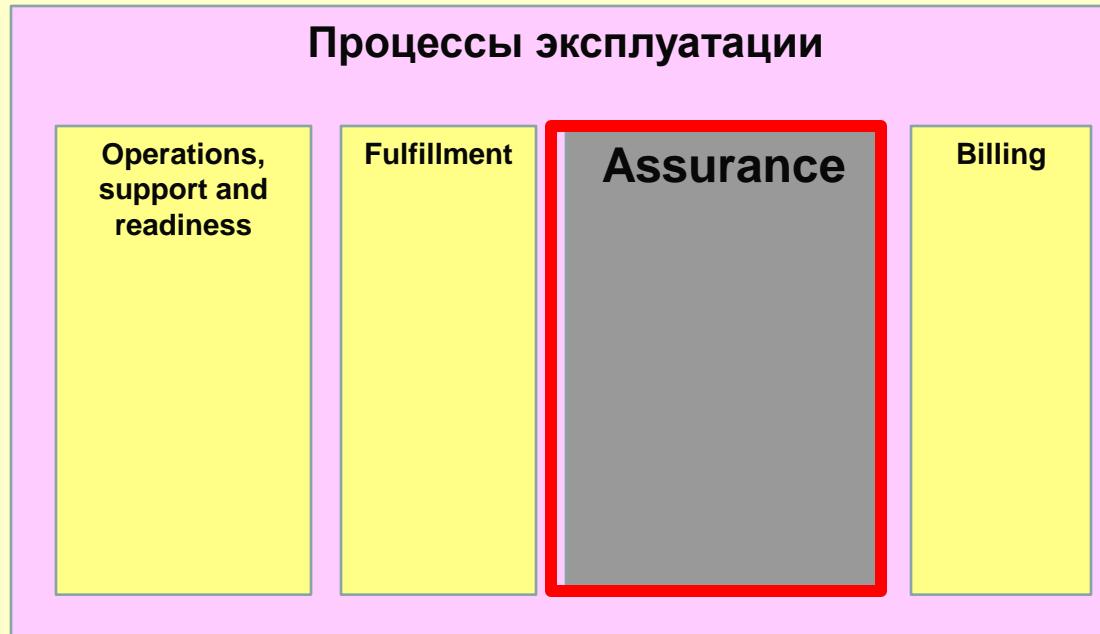
Область Operations (Процессы эксплуатации). Вертикальное группирование



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

Область Operations (Процессы эксплуатации).

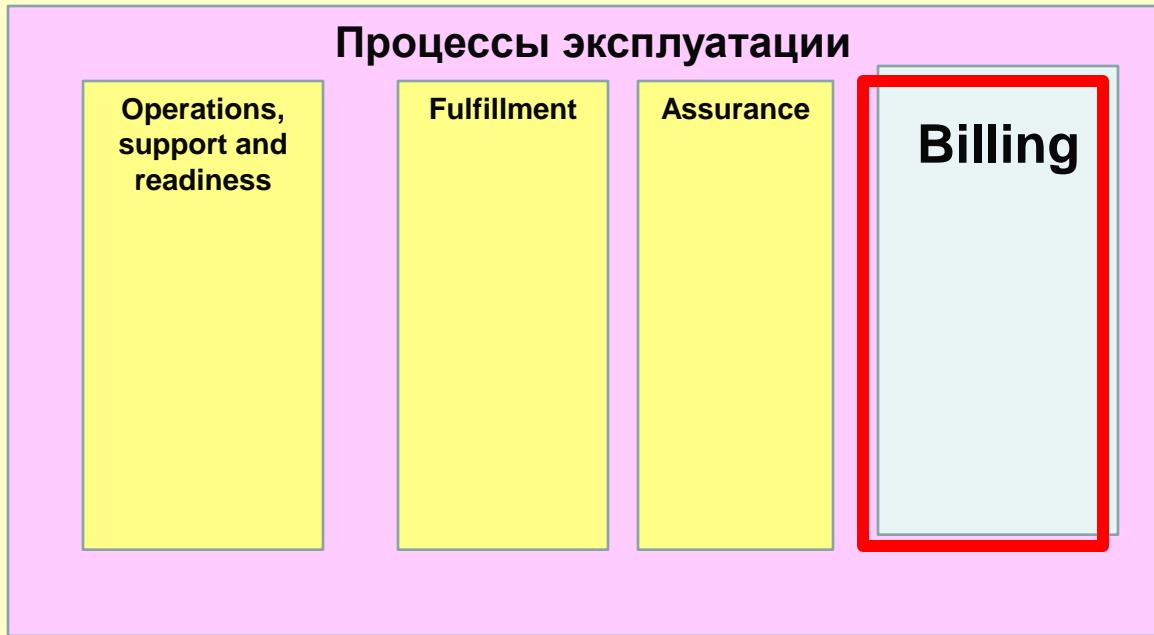
Вертикальное группирование



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

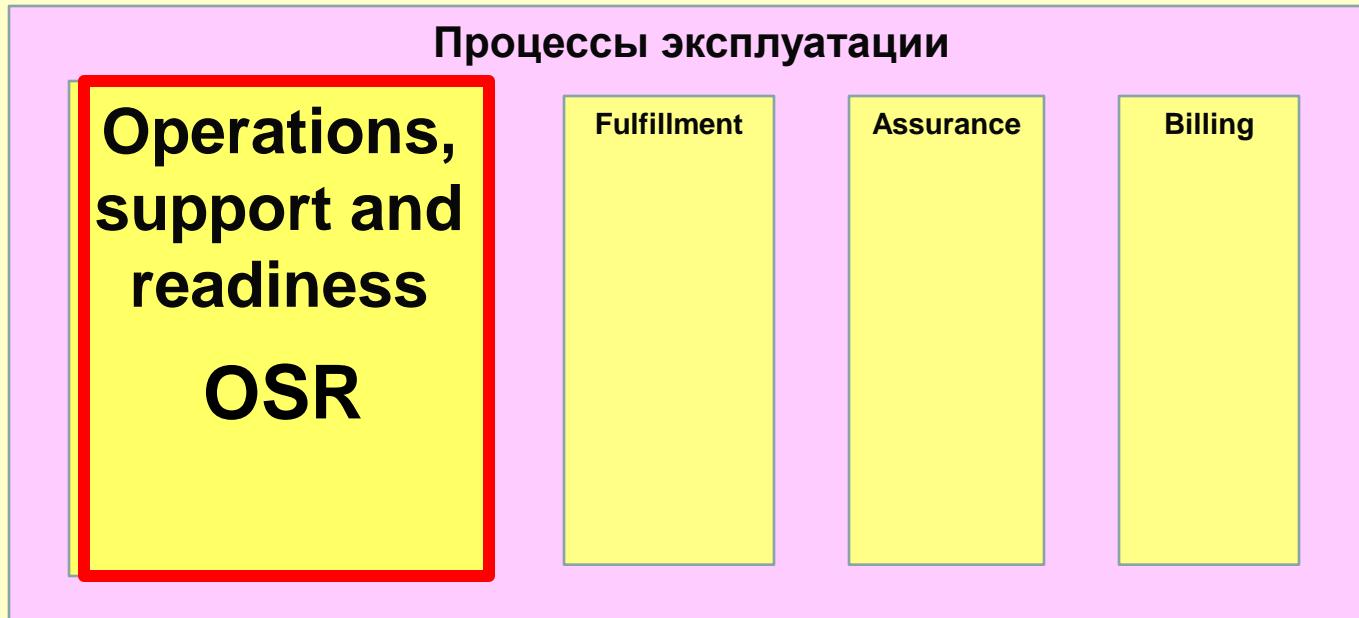
Блок Operations (Процессы эксплуатации).

Вертикальное группирование



Процессы **Billing (Биллинга)** – объединяет процессы, связанные со сбором статистики обслуживания для целей выписки счетов, своевременной доставки счетов и сбора платежей.

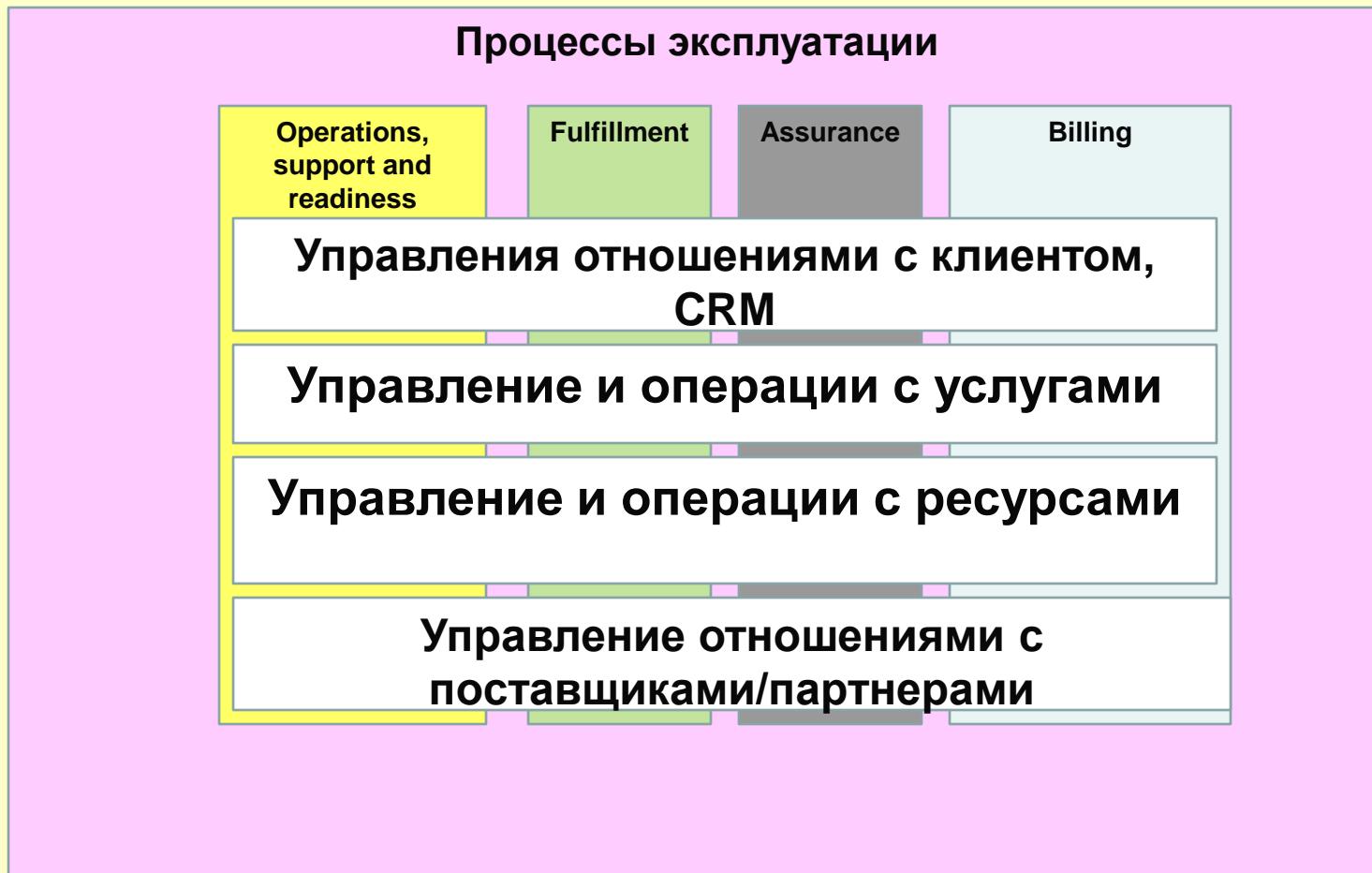
Блок Operations (Процессы эксплуатации). *Вертикальные группировки*



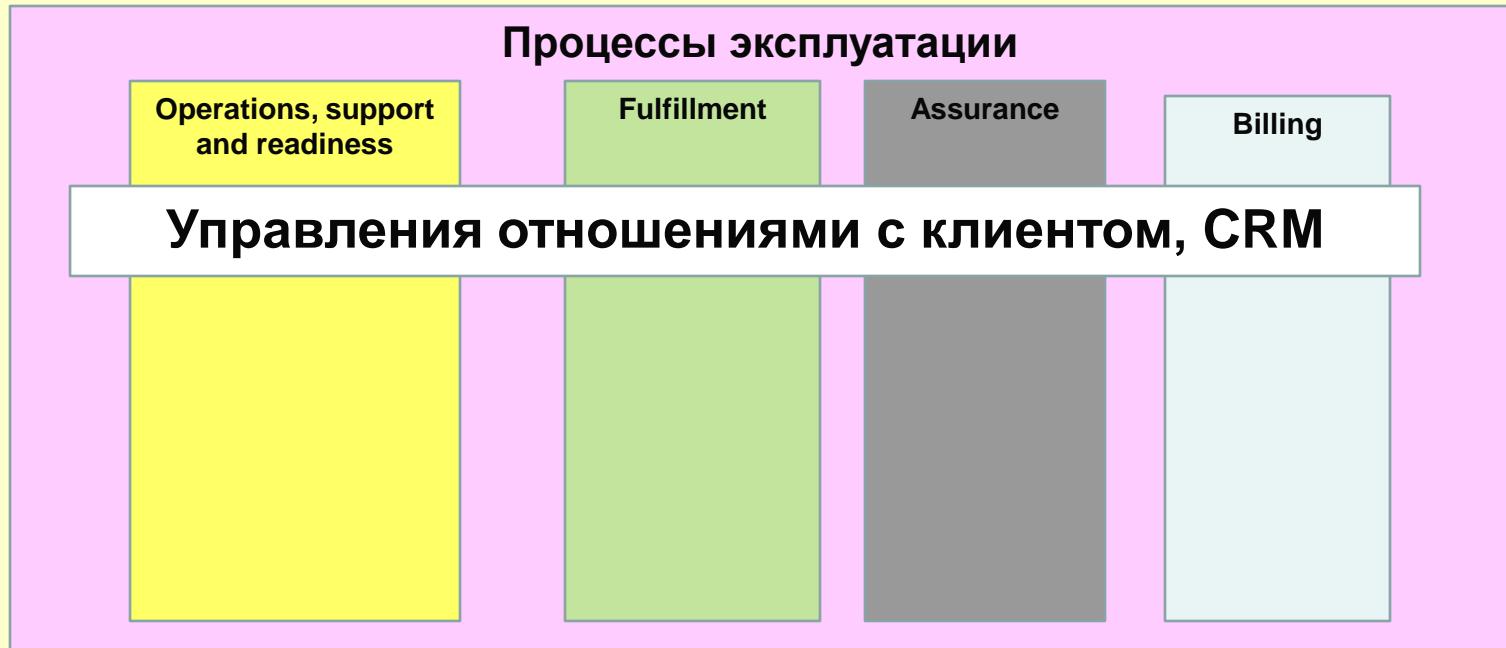
Группировка **Operations, Support and Readiness**
(Обеспечение готовности к работе и эксплуатационная поддержка) – включает процессы, отвечающие за обеспечение готовности и создание условий для быстрого и эффективного выполнения процессов FAB.

Блок Operations (Процессы эксплуатации).

Горизонтальное группирование процессов



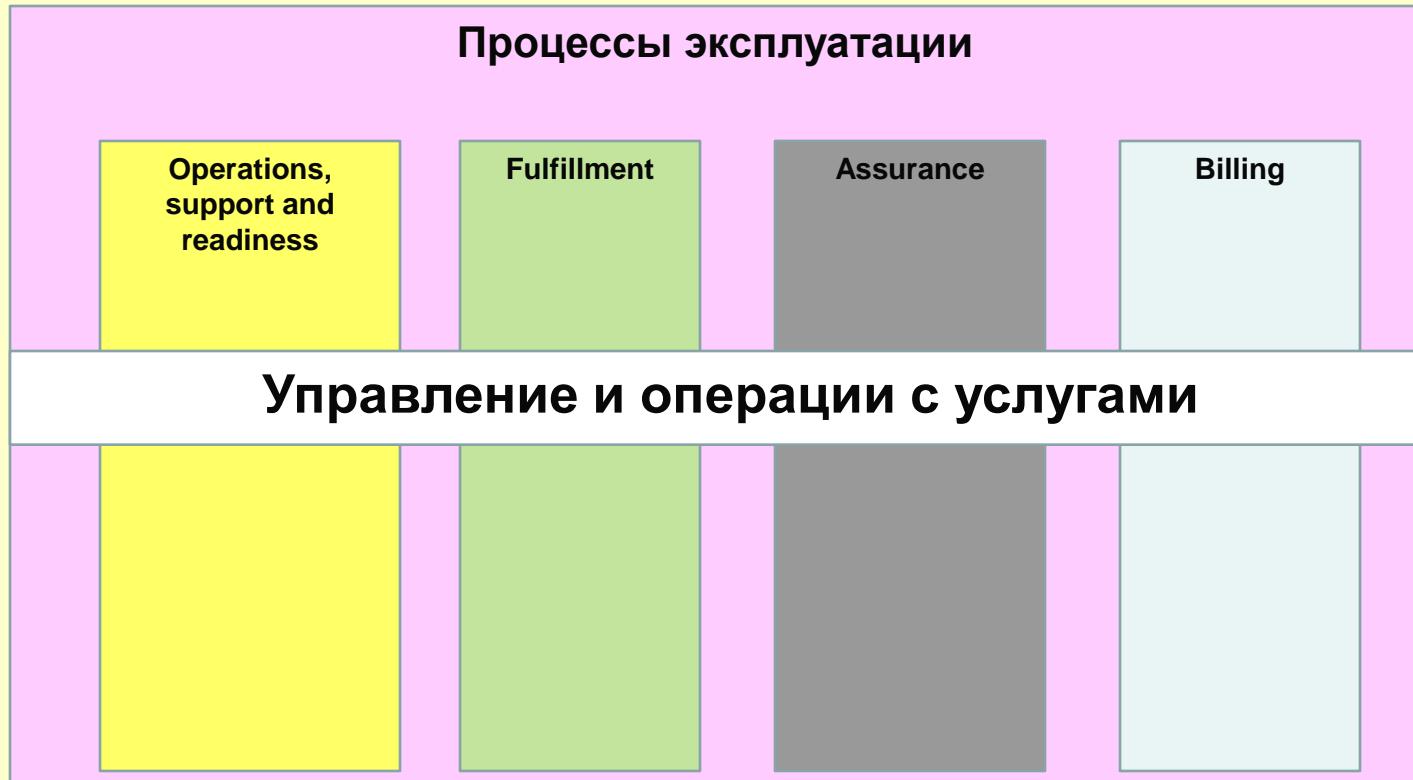
Блок Operations (Процессы эксплуатации). Горизонтальные группировки



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

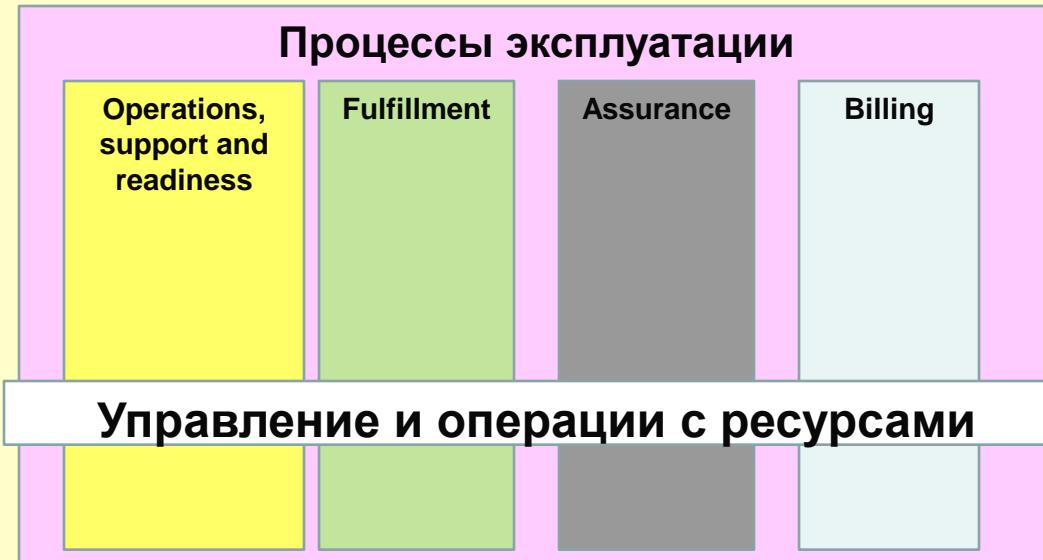
Блок Operations (Процессы эксплуатации).

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 и т.д.).

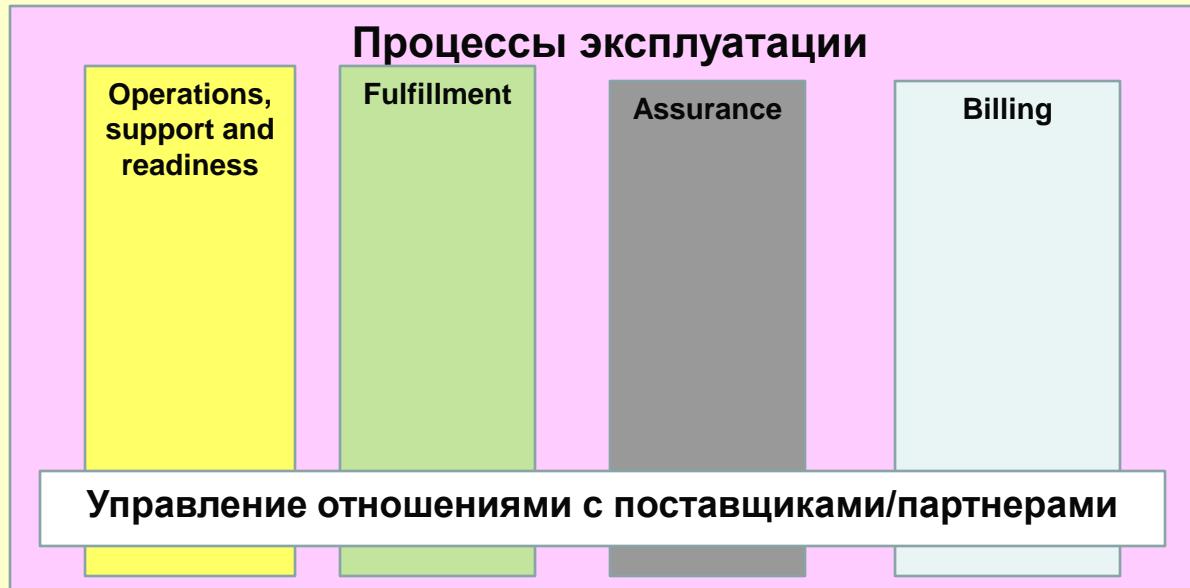
Блок Operations (Процессы эксплуатации). Горизонтальные группировки



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.

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



Пример декомпозиции и идентификации процессов **еТОМ**

Уровень

0

1.1 Операционная деятельность Эксплуатация

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 апсэллинг

4

2.1.1.4.1.1 Анализ потребностей потенциальных клиентов

2.1.1.4.2.1 Понимание потребностей клиента

2.1.1.4.3.1 Утверждение с клиентом подходящего решения

2.1.1.4.4.1 Установление личности клиента

2.1.1.4.5.1 Определение возможностей для перекрестных продаж и апсэллинга

2.1.1.4.1.2 Подбор подходящих решений

2.1.1.4.2.2 Оценка потенциала клиента

2.1.1.4.3.2 Разработка предложения клиенту

2.1.1.4.4.2 Установление контакта с клиентом

2.1.1.4.5.2 Использование пакетов перекрестных продаж и апсэллинга

2.1.1.4.1.3 Отслеживание результатов и отчет

2.1.1.4.2.3 Подбор подходящих решений

2.1.1.4.3.4 Обсуждение деталей решения

2.1.1.4.4.3 Установление и запись сведений о клиенте

2.1.1.4.2.4 Адаптирование решения под нужды клиента

2.1.1.4.3.5 Заключение сделки

2.1.1.4.4.4 Установление и запись предпочтений клиента

«Операционная деятельность» раскладывается на четыре

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

Обеспечение и поддержка готовности процессов клиентского уровня

Код 1.1.1.1

Управление интерфейсом с клиентом

Код 1.1.1.2

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

1.1.3.1 Обеспечение и поддержка готовности процессов уровня ресурсов

1.1.3.2 Обеспечение услуги ресурсами

1.1.3.4

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 3 процесса «Обеспечение и поддержка готовности процессов уровня ресурсов»



Взаимодействие еТОМ-ITIL

IT Infrastructure Library (ITIL) представляет собой набор руководящих принципов для управления IT/ICT услугами.

- Основное внимание в ITIL направлено, как правило, на обслуживание **внутренних клиентов**. Тем не менее, процессы ITIL также могут взаимодействовать с внешними клиентами и партнерами. Это частое требования в области сценариев IT/ICT аутсорсинга.
- В настоящее время методологию ITIL развивает IT Service Management Forum (известный как **ITSMF**).
- Версия ITIL v3 была опубликована в мае 2007 года.
- В рамках поставщика телекоммуникационных услуг, ITIL не является заменой для процессов FAB в модели еТОМ. **Карта еТОМ, в первую очередь направлена на определение процессов и их декомпозицию. В то время как ITIL, в первую очередь фокусируются на «лучших практиках».**
- ❖ Процессы ITIL могут дополнять FAB процессы еТОМ, и их принципы все чаще признаются важными для успешной практики эксплуатационного управления в телекоммуникациях. Их взаимодополнение является важным направлением будущего инновационного развития ЭУ.

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 функциональных области (блока) процессов выделяются на карте eTOM?
5. Перечислите на какие вертикальные и горизонтальные группы разбиты процессы eTOM.
6. Уровни декомпозиции процессов.
7. Декомпозиция до уровня 2 области «Процессы эксплуатации/Операционная деятельность»

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. Самуилов 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. Самуилов, Н.В. Яркина. - М. : Альпина Паблишер, 2016. - 512 с.