

ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ
СЕРВИС УПРАВЛЕНИЯ НУМЕРАЦИЕЙ
NUMBERING MANAGEMENT SYSTEM

Автор: В.С.Попов

Москва
2016

Оглавление

1. Общие сведения	3
2. Назначение.....	3
3. Сценарии использования	3
3.1. Actors	3
3.2. Диаграмма сценариев.....	4
3.3. UC 1. Загрузка нумерации пулом	5
3.4. UC 1.1. Загрузка нумерации из файла.....	8
3.5. UC 1.4. Определение и установка категорий	9
3.6. UC 2. Редактирование справочников.....	10
3.7. UC 3. Получение списка номеров.....	12
3.8. UC 4. Резервирование номера	13
3.9. UC 5. Привязка номера	15
3.10. UC 9. Поиск нумерации	16
3.11. UC 10. Изменение нумерации	19
4. Справочники	21
5. Правила категорирования нумерации	23
6. Диаграмма статусов нумерации	27
7. Физическая схема развертывания NMS	28
8. Логическая схема интеграции NMS в инфраструктуру Компании	29
9. Диаграмма базы данных	30
10. Sequence-диаграмма подключения номера	31
11. Автоматические периодические процедуры.....	31
12. Методы API.....	32
12.1. getAvaliableRegions	32
12.2. getDirectory.....	33
12.3. getNumbersInfo	35
12.4. getNumbersList	36
12.5. freeNumbers	38
12.6. lockNumbers	40
12.7. useNumber	41
12.8. unuseNumber	43

1. Общие сведения

Настоящий документ содержит информацию о требованиях и технической реализации системы хранения и управления номерной ёмкостью. Система должна быть интегрирована в инфраструктуру и доступна всем Проектам компании, использующих нумерацию в целях предоставления услуг.

2. Назначение

Основными целями внедрения системы являются:

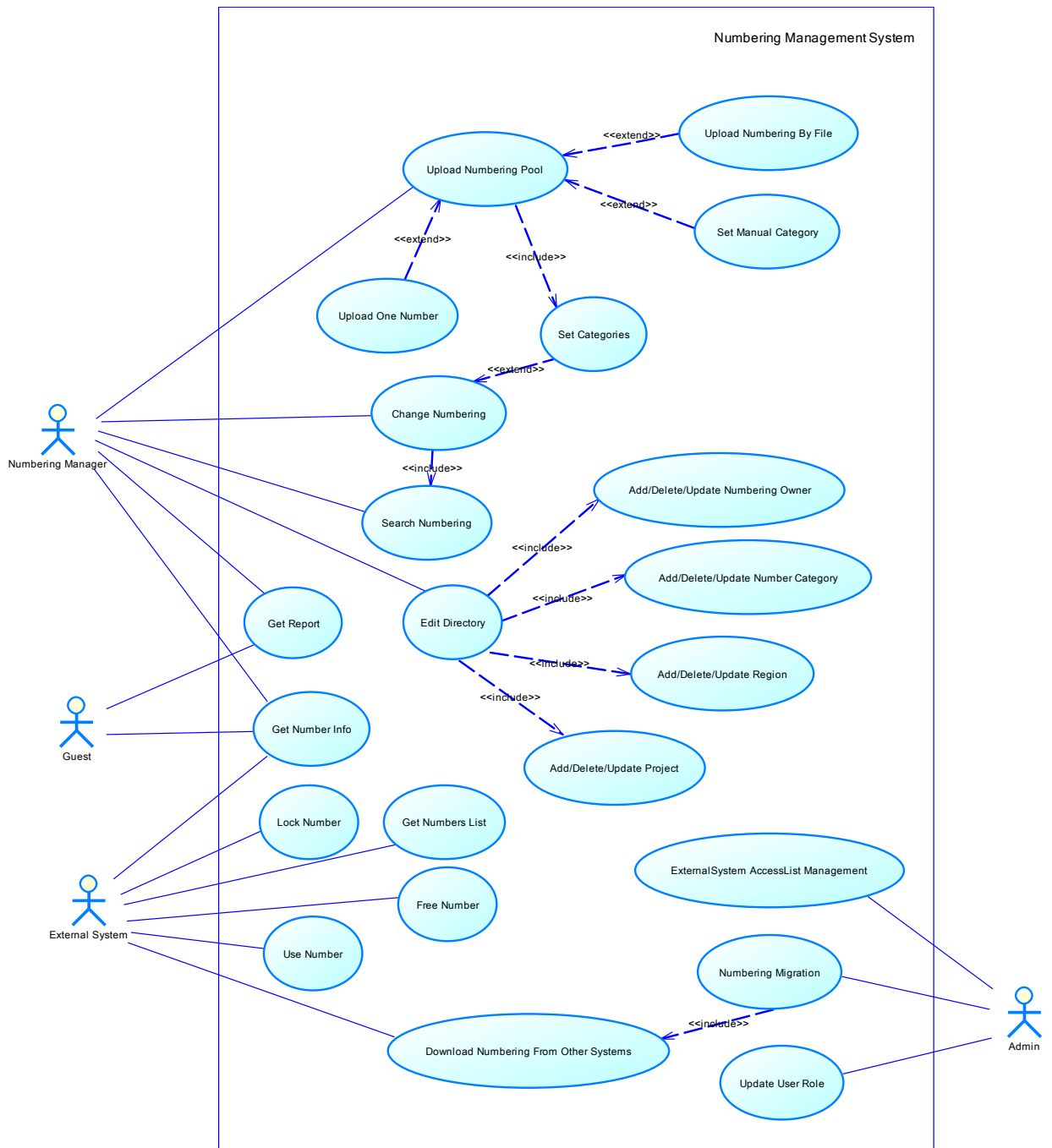
- Повышение эффективности задействования ограниченного номерного ресурса компании.
- Снижение расходов компании на покупку новой нумерации, посредством повторного использования уже имеющегося номерного ресурса. Реализация замкнутого жизненного цикла.
- Создание единого централизованного хранилища всей нумерации с понятным графическим интерфейсом.
- Максимальная автоматизация ключевых Бизнес-процессов, исключение влияния человеческого фактора на деятельность.

3. Сценарии использования

3.1. Actors

Role name	Description
Admin	User with administration permissions
Numbering manager	User is allowed to perform all change operations
Guest	User is allowed to perform only read-on operations
External System	NMS used by these systems. For example: BAPI, MAPI etc.

3.2. Диаграмма сценариев



3.3. UC 1. Загрузка нумерации пулом

UseCase ID	1
UseCase Name	Upload numbering pool
Based on	Numbering Management System functional requirements
Priority	Must have

Actor	Numbering Manager, System						
Description	Загрузка нумерации пулом						
Pre-conditions	1.1. Выделен свободный пул нумерации (последовательный диапазон номеров) для выделения абонентам услуг МТТ. 1.2. Выполнен вход с ролью Numbering Manager в интерфейс управления Numbering Management System bdb.						
Trigger	Задача/распоряжение на загрузку новой нумерации						
Post-conditions	Пользователям услуг доступны для подключения номера из загруженного пула. Каждому номеру присвоены необходимые атрибуты, в т.ч. определены категории.						
Perform Frequency	Ежедневно						
Failed End Conditions							
Main Scenario	<p>Если добавляется новый город/регион/город, нумерация нового владельца или нумерация для нового проекта, то:</p> <p>2.1. Выполнить UseCase "Edit Directory"</p> <p>После того, как все необходимые реквизиты в справочниках уже заведены, то:</p> <p>2.2. Numbering Manager открывает форму добавления нумерации</p> <p>2.3. Numbering Manager заполняет значение полей формы:</p> <table><tr><td>Поле</td><td>Обязательность</td><td>По умолчанию</td><td>Тип значения</td><td>Выбор нескольких значений</td><td>Способ заполнения</td></tr></table>	Поле	Обязательность	По умолчанию	Тип значения	Выбор нескольких значений	Способ заполнения
Поле	Обязательность	По умолчанию	Тип значения	Выбор нескольких значений	Способ заполнения		

	Начальное значение пула для загрузки	да	пусто	число	нет	Ввод значения в поле
	Конечное значение пула для загрузки	да	пусто	число	нет	Ввод значения в поле
	Пул нумерации	да	пусто	значение из справочника	нет	Выбирается из списка
	IMSI начальное	нет	пусто	число	нет	Ввод значения в поле
	IMSI конечное	нет	пусто	число	нет	Ввод значения в поле
	Тип нумерации	да	пусто	значение из справочника	нет	Выбирается из списка
	Способ продажи	да	DirectSale, Online	значение из справочника	нет	Выбирается из списка
	Регион	да	пусто	значение из справочника	нет	Выбирается из списка
	Телефонный код региона	да	первое значение телефонного кода связанного с регионом	значение из справочника	нет	Выбирается из списка телефонных кодов, привязанных к данному региону
	Проект	да	"Все проекты"	значение из справочника	да	Выбирается из списка
	Партнер	нет	пусто	значение из справочника	нет	Выбирается из списка
	Владелец номерной емкости	да	ОАО "МТТ"	значение из справочника	нет	Выбирается из списка

	Адрес узла связи	нет	пусто	значение из справочника	нет	Ввод значения в поле
	Примечание	нет	пусто	текст	нет	Ввод значения в поле
<p>2.4. Numbering Manager нажимает кнопку "Загрузить".</p> <p>2.5. System проверяет заполнены ли обязательные поля и правильные ли типы значений введены. Если указанные значения не соответствуют правилам, указанным в таблице из п.2, то выводится соответствующая ошибка с просьбой внести изменения в значение ошибочного поля.</p> <p>2.6. System выполняет категоризацию номеров в соответствии с UC Set Categories</p> <p>2.7. System проверяет соответствие каждого номера формату E164</p> <p>2.8. System загружает нумерацию</p> <p>2.9. System выводит информацию о количестве загруженных номеров и количестве номеров, которые загружены не были.</p> <p>2.10. System направляет на email Numbering Manager подробную информацию со всеми номерами с указанием всех полей и статуса загрузки. В части не загруженных номеров в статус загрузки выводится причина.</p>						
Alternative Scenario	<p>На шаге 2.2 Numbering Manager может выбрать загрузку из файла, тогда вместо шага 2.3 выполняется UC Upload Numbering By File.</p> <p>Если значение поля "Категория" задано отличное от "Автоматическое определение категории", то вместо шага 2.6 выполняется UC Set Manual Category</p>					
Include	Set Categories					
Extend	Set Manual Category; Upload One Number; Upload Numbering By File					
Special Requirements	<p>Поля "IMSI начальное" и "IMSI конечное" доступны для заполнения, только если выбран тип нумерации DEF.</p> <p>После выбора значения в поле "Пул нумерации" отображаются (при этом не доступны для редактирования) данные по лицензии и решению ФАС.</p> <p>WON'T HAVE После заполнения всех фильтров вместо загрузки нумерации можно сгенерировать файл для загрузки нумерации по указанным в форме параметрам</p>					
Assumptions	<p>После подтверждения Numbering Manager загрузки нумерации, она осуществляется в любом случае, даже если может быть загружен только один номер. Ошибки направляются на email Numbering Manager.</p> <p>Адрес узла связи привязан к региону. В зависимости от выбранного региона должны быть доступны для выбора только те адреса, которые привязаны к нему.</p>					
Notes&Issues						

3.4. UC 1.1. Загрузка нумерации из файла

UseCase ID	1.1
UseCase Name	Upload numbering by File
Based on	Numbering Management System functional requirements
Priority	Should have

Actor	Numbering Manager, System
Description	Загрузка нумерации из файла. Заменяет пункты 2.3 - 2.5 UC Upload Nubering Pool
Pre-conditions	1.1. UC Upload Nubering Pool выполнен до пункта 2.2 включительно. 1.2. Создан файл требуемого формата - Описание формата файла загрузки нумерации
Trigger	Выбор на форме добавления нумерации опции "Загрузка из файла"
Post-conditions	Готовность к выполнению пункта 2.6. UC Upload Nubering Pool
Perform Frequency	Ежедневно
Failed End Conditions	Если файл имеет неверный формат, то загрузка не производится.
Main Scenario	2.1. Numbering Manager нажимает кнопку "Выбрать файл", и выбирает файл с нумерацией. 2.2. Numbering Manager может заполнить необязательное поле "Примечание". 2.3. System валидирует файл на корректность формата и все значения в нём на соответствие типам значений. 2.3.1. Если файл не соответствует формату, то выводится соответствующая ошибка с просьбой выбрать другой файл. 2.3.2. Если файл соответствует формату, Numbering Manager становится доступна кнопка "Загрузить". 2.4. Numbering Manager нажимает кнопку "Загрузить".
Alternative Scenario	
Include	-

Extend	-
Special Requirements	В форме загрузки нумерации с помощью файла отображается ссылка на скачивание шаблона для загрузки нумерации. Шаблон взять со страницы Описание формата файла загрузки нумерации .
Assumptions	
Notes&Issues	

3.5. UC 1.4. Определение и установка категорий

UseCase ID	1.4
UseCase Name	Set Categories
Based on	Правила категорирования номеров
Priority	Must have

Actor	System
Description	Определение и установка категорий
Pre-conditions	1.1. Выполняется UC Upload Numbering Pool. 1.2. Выполнены все шаги UC Upload Numbering Pool до 2.6.
Trigger	У одного или более номеров категория не задана: в поле "Категория" формы добавления нумерации установлено значение "Автоматическое определение категории", поле "Category" файла загрузки нумерации пусто.
Post-conditions	Для всех номеров определена категория. При последующей загрузке нумерации номерам устанавливаются определенные на этом шаге категории.
Perform Frequency	Ежедневно
Failed End Conditions	

Main Scenario	<p>2.1. System формирует перечень номеров для которых необходимо определить категорию.</p> <p>2.2. Последовательно к каждому номеру применяются правила определения категории - Правила категорирования номеров.</p> <p>2.3. Если номер не попал ни под одно правило устанавливается категория REGULAR.</p>
Alternative Scenario	
Include	
Extend	
Special Requirements	
Assumptions	
Notes&Issues	

3.6. UC 2. Редактирование справочников

UseCase ID	2
UseCase Name	Edit Directory
Based on	Numbering Management System functional requirements
Priority	Should have

Actor	Numbering Manager, System, External System
Description	Редактирование справочников. Перечень справочников - Справочники - Directories
Pre-conditions	1.1. Выполнен вход с ролью Number Manager в интерфейс управления Number Management System bdb.
Trigger	Задача/распоряжение на изменение справочника
Post-conditions	Внесены изменения в справочник, которые могут быть применены к нумерации
Perform Frequency	Раз в месяц

Failed End Conditions	В случае попытки удаления значения из справочника, которое используется хотя бы для одного номера, значение справочника удалено не будет.
Main Scenario	<p>2.1. Numbering Manager открывает форму редактирования справочников</p> <p>2.2. Numbering Manager открывает вкладку соответствующего справочника. Отображаются все текущие значения справочника.</p> <p>2.3. Удаление значения справочника:</p> <p>2.3.1. У соответствующей строки значения Numbering Manager нажимает кнопку удаления.</p> <p>2.3.2. System проверяет применено ли выбранное значение хотя бы к одному номеру.</p> <p>2.3.3. Если применено, то выводится сообщение: "Данное значение используется. Удаление невозможно".</p> <p>2.3.4. Если выбранное значение не применено ни к одному из номеров, то System удаляет значение из справочника</p> <p>2.4. Добавление значения в справочник:</p> <p>2.4.1. Numbering Manager нажимает кнопку добавления значения.</p> <p>2.4.2. Numbering Manager заполняет требуемые для справочника поля.</p> <p>2.4.3. System проводит валидацию корректности полей.</p> <p>2.4.4. Если выявлены несоответствия выводится сообщение о некорректности данных с указанием на ошибочное значение.</p> <p>2.4.5. Если валидация прошла успешно, то System создает значение в соответствующем справочнике.</p> <p>2.4.6. После добавления осуществляется возврат на вкладку справочника.</p> <p>2.5. Редактирование значения в справочнике:</p> <p>2.5.1. У соответствующей строки значения Numbering Manager нажимает кнопку редактирования.</p> <p>2.5.2. Поля значения становятся доступными для редактирования.</p> <p>2.5.3. По нажатию на кнопку "Отменить" внесенные Numbering Manager изменения сбрасываются, поля значения справочника становятся недоступными для редактирования.</p> <p>2.5.4. Number Manager вносит изменения в значение справочника и нажимает кнопку применения изменений.</p> <p>2.5.5. По нажатию на кнопку "Применить" System проводит валидацию корректности полей, вносит изменения в справочник и логирует данное действие со сроком хранения записи лога 6 месяцев.</p>

Alternative Scenario	<p>AS 1. Данный UC также используется для просмотра значений справочников. В этом случае выполняются только шаги 2.1 и 2.2.</p> <p>AS 2. Данный UC также используется для получения данных о справочниках со стороны External System вызовом метода getDirectory</p>
Include	-
Extend	Add/Delete/Update Numbering Owner, Add/Delete/Update Number Category, Add/Delete/Update Region, Add/Delete/Update Project
Special Requirements	
Assumptions	Numbering Manager несет ответственность за корректное обеспечение приказами или другими внутренними нормативными документами вносимых изменений в справочники. В первую очередь это касается приказов на ввод нумерации в эксплуатацию, и приказов на изменение правил категорирования.
Notes&Issues	

3.7. UC 3. Получение списка номеров

UseCase ID	3
UseCase Name	Get Numbers List
Based on	Ранее использовавшемся методе CAPI::getListOfSipNumbers
Priority	Must have

Actor	External System, System
Description	Получение списка номеров
Pre-conditions	<p>1.1. External System предоставлен доступ к ресурсу нумерации хотя бы по одному из проектов</p> <p>1.2. External System предоставлен сетевой доступ к System</p>
Trigger	Внешний по отношению к системе. Запрос выполняется в любое время на усмотрение External System
Post-conditions	External System получил ответ на запрос нумерации

Perform Frequency	Очень часто. ~10 запросов в секунду
Failed End Conditions	При отсутствии сетевого доступа или неработоспособности системного или прикладного ПО System запрос будет выполнен с ошибкой или будет превышен лимит времени ожидания ответа.
Main Scenario	<p>2.1. External System формирует запрос в соответствии со спецификациями:</p> <p>2.2. System получив запрос формирует ответ базируясь на следующих правилах:</p> <p>2.2.1. Если не задан ни один из параметров в ответ включаются все номера в статусе FREE по всем доступным External System проектам.</p> <p>2.2.2. Если в запросе задан хотя бы один из параметров (Категория, Проект, Тип, Способ продажи, Регион, Владелец и т.д.), то System фильтрует ответ по заданным параметрам.</p> <p>2.2.3. Если хотя бы один из параметров задан не верно System возвращает ответ с ошибкой и указанием на некорректность переданных параметров.</p>
Alternative Scenario	
Include	-
Extend	-
Special Requirements	
Assumptions	Выдача номеров по способам продажи контролируется на стороне внешней системы. Способ продажи DirectSales предназначен для того, чтобы эту нумерацию могли продавать только менеджеры МТТ. Способ продажи Exclusive означает, что только определенный пользователь услуги (внешней системы) может использовать эту нумерацию (пример - МТел).
Notes&Issues	

3.8. UC 4. Резервирование номера

UseCase ID	4
UseCase Name	Lock Number
Based on	Ранее использовавшемся методе CAPI::lockNumber
Priority	Must have

Actor	External System, System
Description	Резервирование номера на заданное время
Pre-conditions	1.1. External System предоставлен доступ к ресурсу нумерации хотя бы по одному из проектов 1.2. External System предоставлен сетевой доступ к System
Trigger	Внешний по отношению к системе. Запрос выполняется в любое время на усмотрение External System
Post-conditions	Номер зарезервирован на запрошенное время
Perform Frequency	Очень часто. ~1 запроса в секунду
Failed End Conditions	При отсутствии сетевого доступа или неработоспособности системного или прикладного ПО System запрос будет выполнен с ошибкой или будет превышен лимит времени ожидания ответа.
Main Scenario	<p>2.1. External System формирует запрос в соответствии со спецификациями с указанием номеров и времени резерва в секундах.</p> <p>2.2. System получив запрос проверяет условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ номер доступен запросившей его External System ▪ номер находится в статусе FREE <p>2.3. Если хотя бы одно из условий ложно, то System формирует ответ с ошибкой и указанием на причину (нет доступа, номер не может быть зарезервирован)</p> <p>2.4. Если оба условия истинны, то:</p> <p>2.4.1. System изменяет статус номеров на RESERVED.</p> <p>2.4.2. System формирует уникальные id резерва.</p> <p>2.4.3. System отправляет ответ об успешном выполнении с указанием id резервов.</p> <p>2.5. После истечения периода резерва и в случае, если статус не был изменен, System изменяет статус номера на FREE.</p>
Alternative Scenario	
Include	-
Extend	-
Special Requirements	

Assumptions	
Notes&Issues	

3.9. UC 5. Привязка номера

UseCase ID	5
UseCase Name	Use Number
Based on	
Priority	Must have

Actor	External System, System
Description	Установка связи номера с аккаунтом
Pre-conditions	1.1. External System предоставлен доступ к ресурсу нумерации хотя бы по одному из проектов 1.2. External System предоставлен сетевой доступ к System 1.3. Во внешних системах осуществлена регистрация аккаунта с используемым номером
Trigger	Аккаунт создан во внешних системах
Post-conditions	Номер связан с аккаунтом
Perform Frequency	Очень часто. ~1 запроса в секунду
Failed End Conditions	При отсутствии сетевого доступа или неработоспособности системного или прикладного ПО System запрос будет выполнен с ошибкой или будет превышен лимит времени ожидания ответа. В этом случае External System должна повторить запрос.

Main Scenario	<p>2.1. External System формирует запрос в соответствии со спецификациями с указанием номера, id аккаунта и id резерва (опционально).</p> <p>2.2. System получив запрос проверяет условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • номер доступен запросившей его External System • номер находится в статусе FREE или в статусе RESERVED, id резерва совпадает с указанным в запросе <p>2.3. Если хотя бы одно из условий ложно, то System формирует ответ с ошибкой и указанием на причину (нет доступа, номер не может быть выделен)</p> <p>2.4. Если оба условия истинны, то System изменяет статус номера на IN USE и сохраняет связь с указанным id аккаунта .</p> <p>2.5. System отправляет ответ об успешном выполнении.</p>
Alternative Scenario	
Include	-
Extend	-
Special Requirements	
Assumptions	Создание аккаунта во внешних системах должно быть осуществлено исключительно до начала выполнения данного UC.
Notes&Issues	

3.10. UC 9. Поиск нумерации

UseCase ID	9
UseCase Name	Search Numbering
Based on	Numbering Management System functional requirements
Priority	Must have
Actor	Numbering Manager, System, External System
Description	Поиск нумерации
Pre-conditions	1.1. Выполнен вход с ролью Numbering Manager в интерфейс управления Numbering Management System bdb.
Trigger	Необходимо найти нумерацию по заданным критериям

Post-conditions	Отображена нумерация по заданным критериям
Perform Frequency	Средне - раз в день
Failed End Conditions	

Main Scenario	2.1. Numbering manager открывает страницу поиска нумерации.					
	2.2. Страница поиска нумерации содержит следующие фильтры для поиска:					
	Фильтр	Описание	Значение по умолчанию	Тип ввода	Допустимость выбора нескольких значений	Обязательность
	Тип поиска	Выбор из двух вариантов поиска: "по диапазону" или "по маске"	"по маске"	Выбор из списка	нет	да
	Маска	Маска для поиска номера. Всегда применяется с первой цифры номера. Отображается, если выбран тип поиска "по маске".	пусто	ввод с клавиатуры	нет	да
	Номер с	Начальное значение номера для поиска. Отображается, если выбран тип поиска "по диапазону".	пусто	Ввод с клавиатуры	нет	да
	Номер по	Конечное значение номера для поиска. Отображается, если выбран тип поиска "по диапазону".	пусто	Ввод с клавиатуры	нет	да
	Категория	Категория номера	"Все категории"	Выбор из списка	нет	нет
	Тип	Тип нумерации (DEF, ABC, KDU,)	"Все типы"	Выбор из списка	нет	нет
	Проект	Проект к которому привязана нумерация	"Все проекты"	Выбор из списка	нет	нет
	Канал	Канал	"Все каналы"	Выбор из списка	нет	нет

Alternative Scenario	AS 1. Данный UC реализуется со стороны External System вызовом метода getNumberList. При этом System возвращает только номера, на которые есть права доступа для запрашивающего External System.
Include	-
Extend	-
Special Requirements	
Assumptions	
Notes&Issues	

3.11. UC 10. Изменение нумерации

UseCase ID	10
UseCase Name	Change Numbering
Based on	Numbering Management System functional requirements
Priority	Must have
Actor	Numbering Manager, System
Description	Изменение нумерации, в том числе добавление проектов, каналов продажи.
Pre-conditions	1.1. Нумерация загружена в систему 1.2. Выполнен UC Search Numbering. Отображается список номеров.
Trigger	Задача/распоряжение на загрузку новой нумерации или изменение существующей.
Post-conditions	Каждому номеру присвоены необходимые атрибуты.
Perform Frequency	Средне - раз в неделю
Failed End Conditions	Если не будут соблюдены условия возможности редактирования, в зависимости от статусов (пункт 2.4. данного UC), изменения не будут применены. В данное условие включаются случаи изменения статусов в промежуток времени с момента поиска нумерации, до подтверждения выполнения операции редактирования.

2.1. Numbering Manager выбирает номера для редактирования.

2.2. Numbering Manager нажимает кнопку редактирования.

2.3. Открывается форма выбора операции.

2.4. Доступность операции определяется следующими правилами. **Все номера** выбранные для редактирования, должны попадать под эти **условия**.

Операция	UNTESTED	TESTED	FREE	RESERVED	IN USE	QUARANTINE	ARCHIVE
Добавление проекта к номерам	да	да	да	нет	нет	нет	нет
Удаление связи проекта с номерами	да	да	да	нет	нет	нет	нет
Изменение способа продаж	да	да	да	нет	нет	нет	нет
Резерв номеров	нет	нет	да	нет	нет	нет	нет
Снятие номеров с резерва	нет	нет	нет	да	нет	нет	нет
Удаление номеров	да	да	да	нет	нет	нет	нет
Изменение владельца нумерации	да	да	да	нет	нет	нет	нет
Изменение региона	да	да	да	нет	нет	нет	нет
Изменение примечания	да	да	да	да	да	да	да
Изменение категории	да	да	да	нет	нет	нет	нет
Изменение типа нумерации	да	да	да	нет	нет	нет	нет
Вывод нумерации в продажу	нет	да	нет	нет	нет	нет	да
Перевод в статус TESTED	да	нет	нет	нет	нет	нет	нет

Alternative Scenario	
Include	Search Numbering
Extend	Set Category
Special Requirements	
Assumptions	
Notes&Issues	

4. Справочники

Справочник	Наименование	Значения/примеры	Атрибуты
Статус	STATUS	FREE, UNTESTED, TESTED, RESERVED, IN USE, QUARANTINE, ARCHIVE	Имя*
Категория	CATEGORY	REGULAR, BRONZE, SILVER, GOLD, PLATINUM, EXCLUSIVE	Название*
Тип	TYPE	DEF, ABC, KDU, CEN, Local, National, TollFree, ITFS, UIFN	Название*
Способ продажи	DISTRIBUTION_CHANNELS	Online, DirectSale, Exclusive	Название*

Регион	REGION	Примеры: Russia, RU, 7, Moscow, RU-MOW, 499, Russia Samara Region, RU- SAM,,Russia Samara,,846, Samara Region Neftegorsk,, 84670, Samara Region CalCenter, RU-800, 800, Russia Latvia, LV, 371 Riga, LV-RIX, 2, Latvia Aizkraukle, LV-002, 51, Latvia	Имя*, Код**, Телефонный код, Имя вышестоящего региона
Проект	PROJECT	YouMagic.Com, YouMagic.Pro, MTT Бизнес, Европродукт,	Название*
Владелец номерной ёмкости	NUMBERING_OWNERS	ОАО "MTT"	Имя*, и другие атрибуты, указаны в UC Редактирование владельцев нумерации - Add/Delete/Update Numbering Owner
Выделенные пулы нумерации	NUMBERING_POOLS	Пример: 74997090000, 74997099999, 25456, 01.01.2013, 31.12.2018, 4815, 11.01.2013, 10.01.2018	Диапазон с*, Диапазон по*, номер лицензии, дата действия лицензии с, дата действия лицензии по, номер решения ФАС, дата действия решения с, дата действия решения по
Адреса узлов связи	UMS_ADDRESSES	Пример: RU-MOW, г.Москва, ул.Марксистская д.22 с.1	Код региона*, адрес узла связи*

Справочники не имеют логических взаимосвязей между собой.

* обязательные параметры

** все значения должны соответствовать ISO 3166-1 alpha 2 для стран и ISO 3166-2 для регионов. За исключением регионов для номеров типов KDU и TollFree. В случае с KDU вводится регион, например CalCenter, RU-800, 800, Russia.

5. Правила категорирования нумерации

Правила описывают формат номера по следующим принципам, с отображением каждого знака:

1. Звездочкой (*) отображается любая цифра.
2. Знаком меньше (<) показывается, что каждая последующая цифра (слева направо) в номере, где установлен следующий знак < должна быть на единицу больше чем предыдущая. Знак в правиле обязательно используется несколько раз (более чем 1).
3. Знаком больше (>) показывается, что каждая последующая цифра (слева направо) в номере, где установлен следующий знак > должна быть на единицу меньше чем предыдущая. Знак в правиле обязательно используется несколько раз (более чем 1).
4. Буквами латинского алфавита (X,Y,Z,A) обозначаются цифры в номере. При этом в рамках одного правила все цифры обозначенные одной буквой должны быть равны. Цифры обозначенные разными буквами обязательно не равны;
5. Правила применяются последовательно, но не это определяет конечную категорию в конфликтных ситуациях. Конфликт решается весом категории. Устанавливается категория, имеющая наибольший вес.

Категории

Вес Код и английское название Русское название

0	REGULAR	Обычная
1	BRONZE	Бронзовая
2	SILVER	Серебряная
3	GOLD	Золотая
4	PLATINUM	Платиновая
5	EXCLUSIVE	Эксклюзивная

Правила для типов нумерации DEF, ABC

Правило Описание правила

1 Бронзовая категория

>>>>***	первые 4 цифры по убыванию
*>>>>**	4 цифры по убыванию, начиная со 2-й цифры
**>>>>*	4 цифры по убыванию, начиная с 3-й цифры
***>>>>	4 цифры по убыванию, начиная с 4-й цифры

<<<<*** 4 цифры по возрастанию, начиная с 1-й цифры
 *<<<<** 4 цифры по возрастанию, начиная с 2-й цифры
 **<<<<* 4 цифры по возрастанию, начиная с 3-й цифры
 ***<<<< 4 цифры по возрастанию, начиная с 4-й цифры
 XY>Y>Y> 2-я, 4-я, 6-я цифры одинаковые, 3-я, 5-я и 7-я по убыванию
 XY<Y<Y< 2-я, 4-я, 6-я цифры одинаковые, 3-я, 5-я и 7-я по возрастанию
 XXX**** 3 первые цифры одинаковые
 *XXX*** 3 одинаковые цифры, начиная с 2-й цифры (другие цифры любые)
 XXX 3 одинаковые цифры, начиная с 3-й цифры (другие цифры любые)
 ***XXX* 3 одинаковые цифры, начиная с 4-й цифры (другие цифры любые)
 ****XXX 3 последние цифры одинаковые

2 Серебряная категория

HHXYYYYY 2 группы по 2-3 одинаковых цифры
 XXXYXYYY 2 группы по 2-3 одинаковых цифры
 ***HHYY В конце номера 2 одинаковых группы цифр
 ***HXYX В конце номера 2 одинаковых группы цифр
 ***HYYX В конце номера 2 одинаковых группы цифр
 *XY**XY 2 одинаковые группы цифр начиная с 2-й и 5-й цифры
 **X*XXX В конце 3 одинаковые цифры + 3-я цифра такая же
 XYZXYZ* 2 группы в начале номера с одинаковой последовательностью цифр
 *XYZXYZ 2 группы в конце номера с одинаковой последовательностью цифр

3 Золотая категория

*YYZZXX Содержит три пары одинаковых цифр
 *YYZZYY Содержит три пары одинаковых цифр
 YYZZXX* Содержит три пары одинаковых цифр
 YYZZYY* Содержит три пары одинаковых цифр
 XXXYYYYX Состоит из двух групп по три одинаковые цифры с начала номера + 7-я совпадает с первой группой
 HYYYYXX Состоит из двух групп по три одинаковые цифры в конце номера + 1-я совпадает со второй группой
 *YYYYXX Состоит из двух групп по три одинаковые цифры в конце номера
 XXXYYY* Состоит из двух групп по три одинаковые цифры в конце номера
 XXX*ZZZ Состоит из двух групп по три одинаковые цифры по середине
 HH*YYZZ Две одинаковые пары в конце и начале номера. С 4-й цифры пара других одинаковых цифр
 *HHHHYY Со 2-й цифры подряд 4-е одинаковых цифры. С 5-й цифры пара одинаковых цифр.
 HH*HHYY С 1-й и 3-ей цифры одинаковые пары. С 5-й цифры пара одинаковых цифр
 HHH*HXY В начале три одинаковые цифры. 5-я и 7-я цифры совпадают.
 HHH*** В начале четыре одинаковые цифры. 5, 6 и 7-я цифры разные.
 HHHYHHY В начале три одинаковые цифры. 4-я и 7-я цифры совпадают.

4 Платиновая категория

HYZYHYZ Содержит три одинаковые пары цифр
 HXYHYXH Содержит три одинаковые пары цифр
 *HXYHYX Содержит три одинаковые пары цифр
 HXYHYX* Содержит три одинаковые пары цифр

5 Эксклюзивная категория

>>>>>>> 7 цифр по убыванию
 <<<<<<<< 7 цифр по возрастанию
 *>>>>>> 6 цифр по убыванию в конце номера
 *<<<<<<< 6 цифр по возрастанию в конце номера

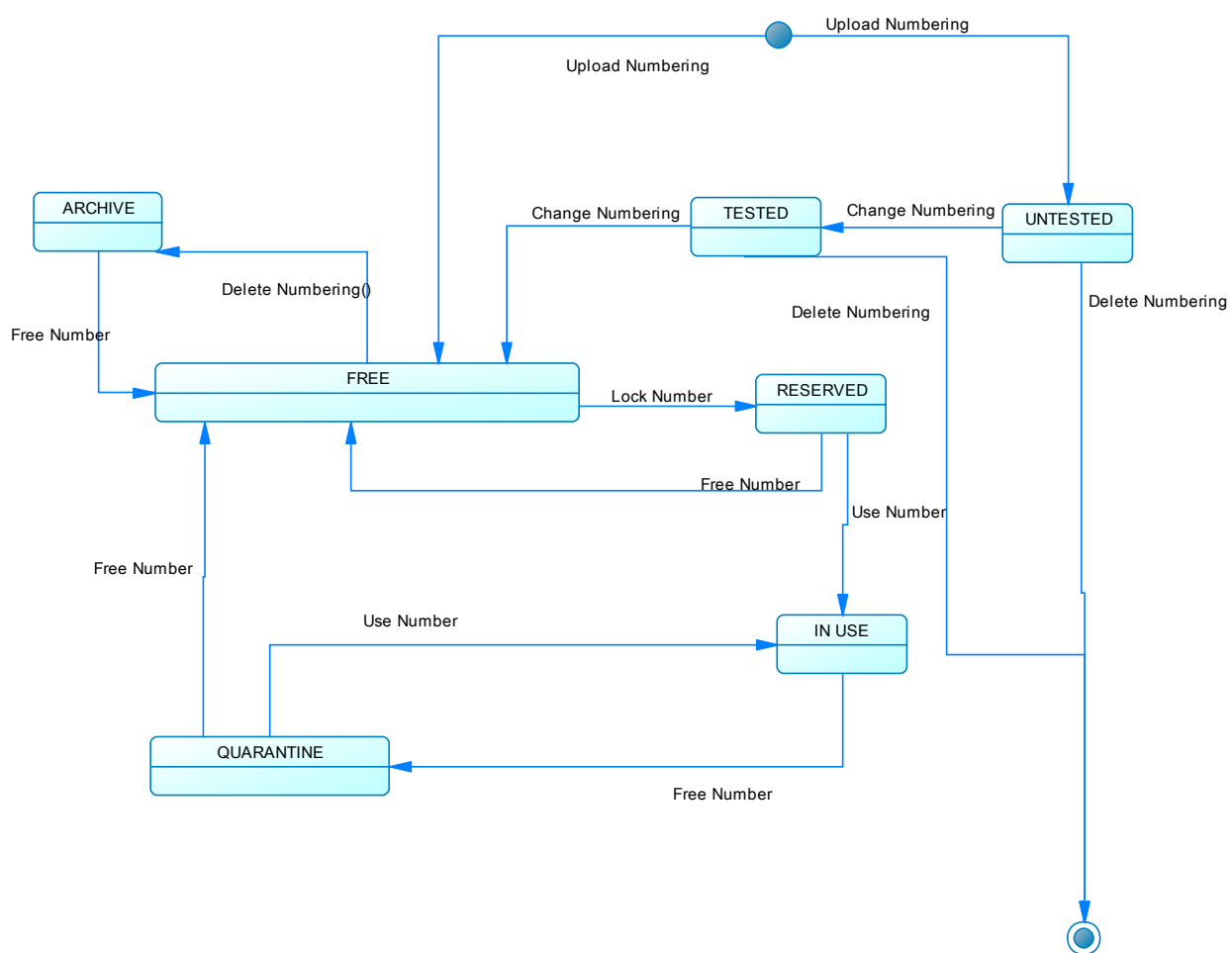
<<<<<<* 6 цифр по возрастанию в начале номера
 >>>>>>* 6 цифр по убыванию в начале номера
 **>>>>> 5 цифр по убыванию в конце номера
 **<<<<<< 5 цифр по возрастанию в конце номера
 >>>>> 5 цифр по убыванию в середине номера
 <<<<<< 5 цифр по возрастанию в середине номера
 >>>>>>** 5 цифр по убыванию в начале номера
 <<<<<<** 5 цифр по возрастанию в начале номера
 ХХУ*УХХ Зеркально расположенные две крайние группы по три цифры
 ХХУХУХХ Зеркально расположенные две крайние группы по три цифры
 ХУХ*ХУХ Зеркально расположенные две крайние группы по три цифры
 ХХУХХХУ Расположенные в начале и конце номера две одинаковые группы по три цифры
 ХУЗ*ХУЗ Расположенные в начале и конце номера две одинаковые группы по три цифры
 ХХУ*ХХУ Расположенные в начале и конце номера две одинаковые группы по три цифры
 ХХХУУЗЗ Вначале подряд три одинаковые цифры, далее две пары одинаковых цифр
 ХХХХУУХ Состоит из 5-ти одинаковых цифр, 4 из которых подряд и две цифры одинаковые
 ХУУХХХХ Состоит из 5-ти одинаковых цифр, 4 из которых подряд и две цифры одинаковые
 ХХХХУХУ Состоит из 5-ти одинаковых цифр, 4 из которых подряд и две цифры одинаковые
 УХУХХХХ Состоит из 5-ти одинаковых цифр, 4 из которых подряд и две цифры одинаковые
 ХХХУУУУ Выглядит как 3+4 или 4+3 одинаковые цифры подряд
 ХХХХУУУ Выглядит как 3+4 или 4+3 одинаковые цифры подряд
 ХХУУУУУ 5 одинаковых цифр в конце номера (2 цифры в начале одинаковые)
 ХХХХХУУ 5 одинаковых цифр в начале номера (2 цифры в конце одинаковые)
 ХУУУУУХ 5 одинаковых цифр в середине (2 цифры по краям одинаковые)
 ХХХХХ 5 одинаковых цифр в середине (2 цифры по краям разные)
 **ХХХХХ 5 одинаковых цифр в конце номера (2 цифры в начале разные)
 ХХХХХ** 5 одинаковых цифр в начале номера (2 цифры в конце разные)
 Х*ХХХХХ Расположенные не подряд 6 одинаковых цифр в номере (5 одинаковых в конце)
 ХХ*ХХХХ Расположенные не подряд 6 одинаковых цифр в номере (4 одинаковых в конце + 2 одинаковых в начале)
 ХХХ*ХХХ Расположенные не подряд 6 одинаковых цифр в номере (2 группы по 3 одинаковых в начале и конце)
 ХХХХХ*Х Расположенные не подряд 6 одинаковых цифр в номере (5 одинаковых в начале)
 ХХХХ*ХХ Расположенные не подряд 6 одинаковых цифр в номере (4 одинаковых в начале + 2 одинаковых в конце)
 *ХХХХХХ 6 одинаковых цифр подряд в конце номера
 ХХХХХХ* 6 одинаковых цифр подряд в начале номера
 ХХХХХХХ 7 одинаковых цифр
 ***ХХХХ 4 одинаковые цифры в конце
 ХХХХУУ* 4 одинаковые цифры в начале + 5 и 6 цифры совпадают
 ХХХХУ*У 4 одинаковые цифры в начале + 5 и 7 цифры совпадают
 ХХХХХУУ 5 одинаковых цифр в начале + 6 и 7 цифры совпадают
 ХУЗЗЗУХ В начале и конце две «зеркальные» пары. По середине 3 одинаковых цифры
 ХУЗЗЗХУ В начале и конце две одинаковые пары. По середине 3 одинаковых цифры
 ХХХУУХХ 5 одинаковых цифр (3 в начале и 2 в конце). 4-я и 5-я одинаковые

Правила для типов нумерации TollFree, KDU

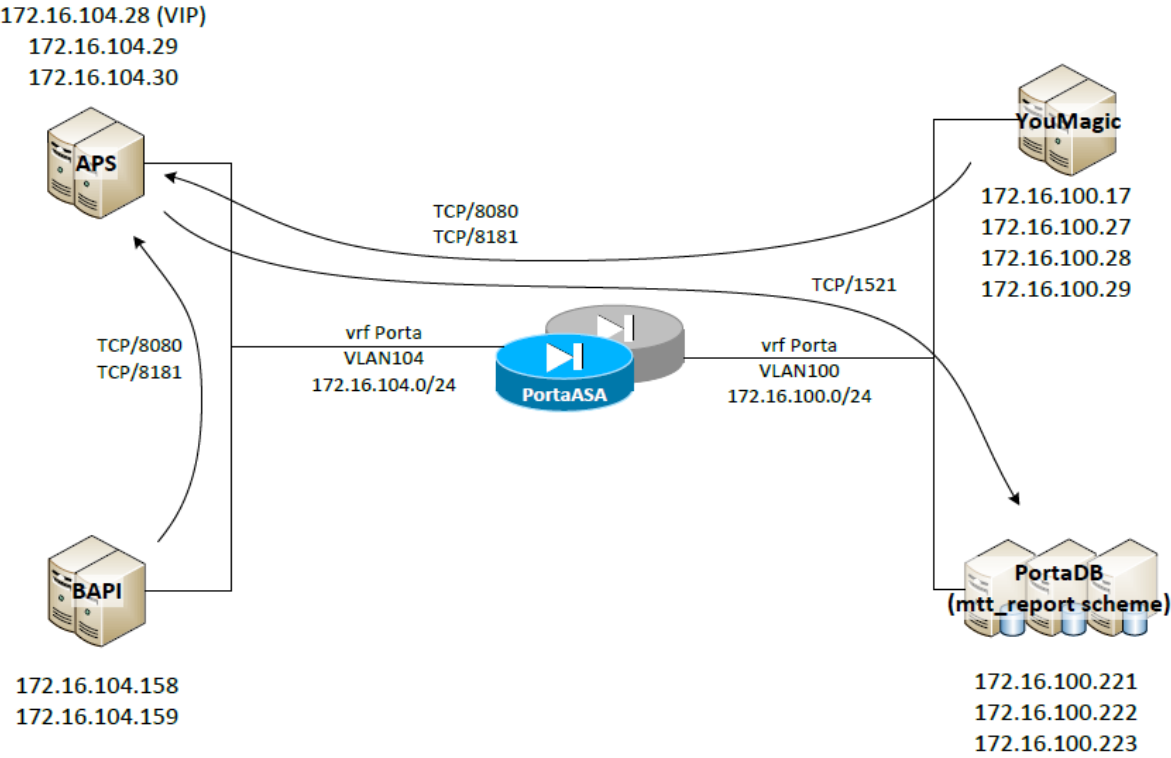
Правило	Описание правила
1	Бронзовая категория
****ХХХ***	3 одинаковые цифры, начиная с 2-й цифры (другие цифры любые)
*****ХХХ**	3 одинаковые цифры в середине номера

2	Серебряная категория
***XXXYXY	2 группы по 2-3 одинаковых цифры
*****XXYY	В конце номера 2 одинаковых группы цифр
*****XYXY	В конце номера 2 одинаковых группы цифр
*****XYXX	В конце номера 2 одинаковых группы цифр
***XYXXYXX	Две тройки симметричных цифр в начале номера
***XYZXYZ	2 группы в конце номера с одинаковой последовательностью цифр
3	Золотая категория
*****XXX	В конце номера 3 одинаковые цифры, остальные любые
*****XXX*	Начиная со 2-го знака с конца 3 одинаковые цифры, остальные любые
***XX*ZZZ	Состоит из двух групп по три одинаковые цифры по середине
***XX*XX	В начале три одинаковые цифры. 5-я и 7-я цифры совпадают.
***XXYXXY	Три одинаковые цифры в начале номера, дольше зеркальные пары
4	Платиновая категория
****>>>>	5 цифр по убыванию в конце номера
****<<<<	5 цифр по возрастанию в конце номера
***XYXYXY*	Содержит три одинаковые пары цифр
***XXYYZZ	Вначале подряд три одинаковые цифры, далее две пары одинаковых цифр
***XXXXYXX	Состоит из 5-ти одинаковых цифр, 4 из которых подряд и две цифры одинаковые
***XXXXYXY	Состоит из 5-ти одинаковых цифр, 4 из которых подряд и две цифры одинаковые
***XXXXXY	5 одинаковых цифр в начале + 6 и 7 цифры совпадают
***XXXXYXX	5 одинаковых цифр (3 в начале и 2 в конце). 4-я и 5-я одинаковые
***XXXXYYY	Выглядит как 3+4 или 4+3 одинаковые цифры подряд
***XX*XXX	Расположенные не подряд 6 одинаковых цифр в номере (2 группы по 3 одинаковых в начале и конце)
***YX*YX	Зеркально расположенные две крайние группы по три цифры
***XXXXX*	6 одинаковых цифр подряд в начале номера
***XXXXX*X	Расположенные не подряд 6 одинаковых цифр в номере (5 одинаковых в начале)
***XXXX*XX	Расположенные не подряд 6 одинаковых цифр в номере (4 одинаковых в начале + 2 одинаковых в конце)
***XXXXX**	5 одинаковых цифр в начале номера (2 цифры в конце разные)
*****XXXX	4 одинаковые цифры в конце
***XXXXY*	4 одинаковые цифры в начале + 5 и 6 цифры совпадают
***XXXXY*Y	4 одинаковые цифры в начале + 5 и 7 цифры совпадают
***YXXYXX	Две тройки симметричных цифр в начале номера, последняя совпадает с первой
***X0X0*00	4 нуля в номере, не по порядку
ABCXXXXABC	4 одинаковых цифры в середине, на конце совпадающая с кодом последовательность
ABVXXXXABV	4 одинаковых цифры в середине, на конце совпадающая с кодом последовательность
AAAXXXXXAAA	4 одинаковых цифры в середине, на конце совпадающая с кодом последовательность
AAVXXXXAAB	4 одинаковых цифры в середине, на конце совпадающая с кодом последовательность
ABAXXXXXABA	4 одинаковых цифры в середине, на конце совпадающая с кодом последовательность

6. Диаграмма статусов нумерации

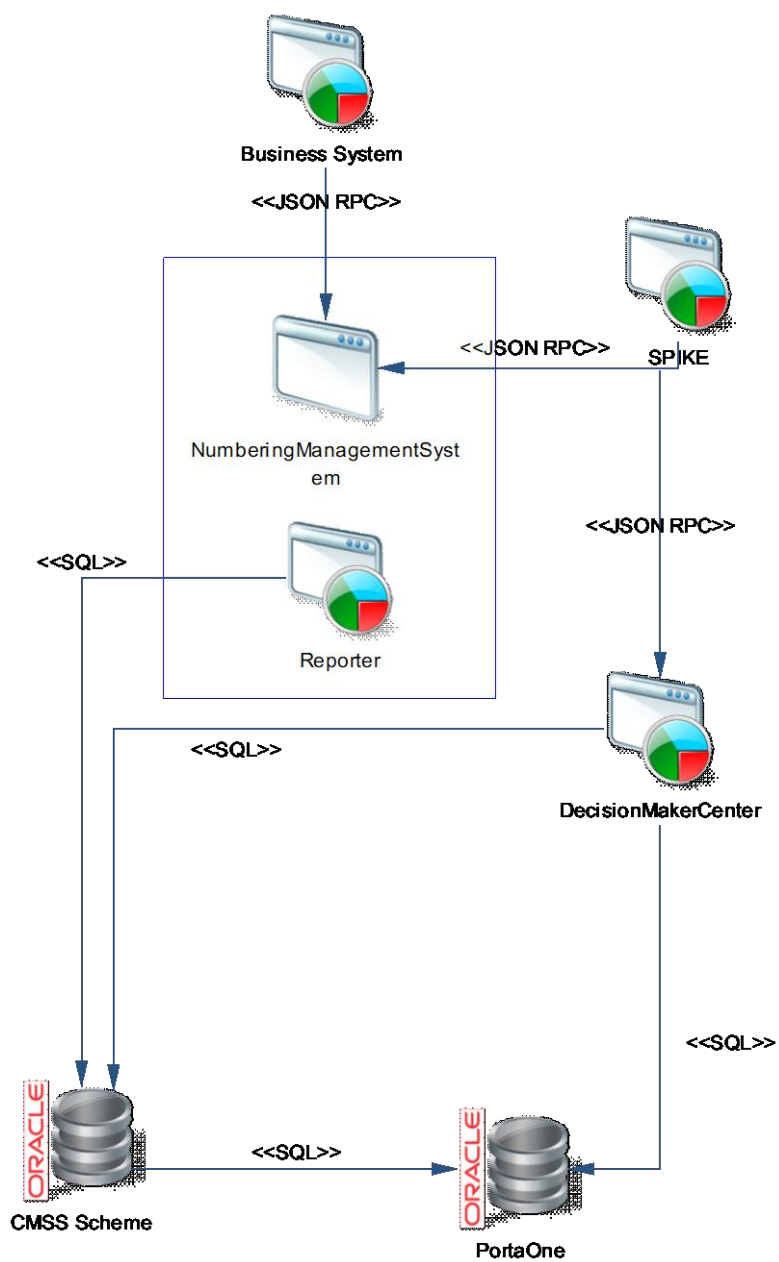


7. Физическая схема развертывания NMS

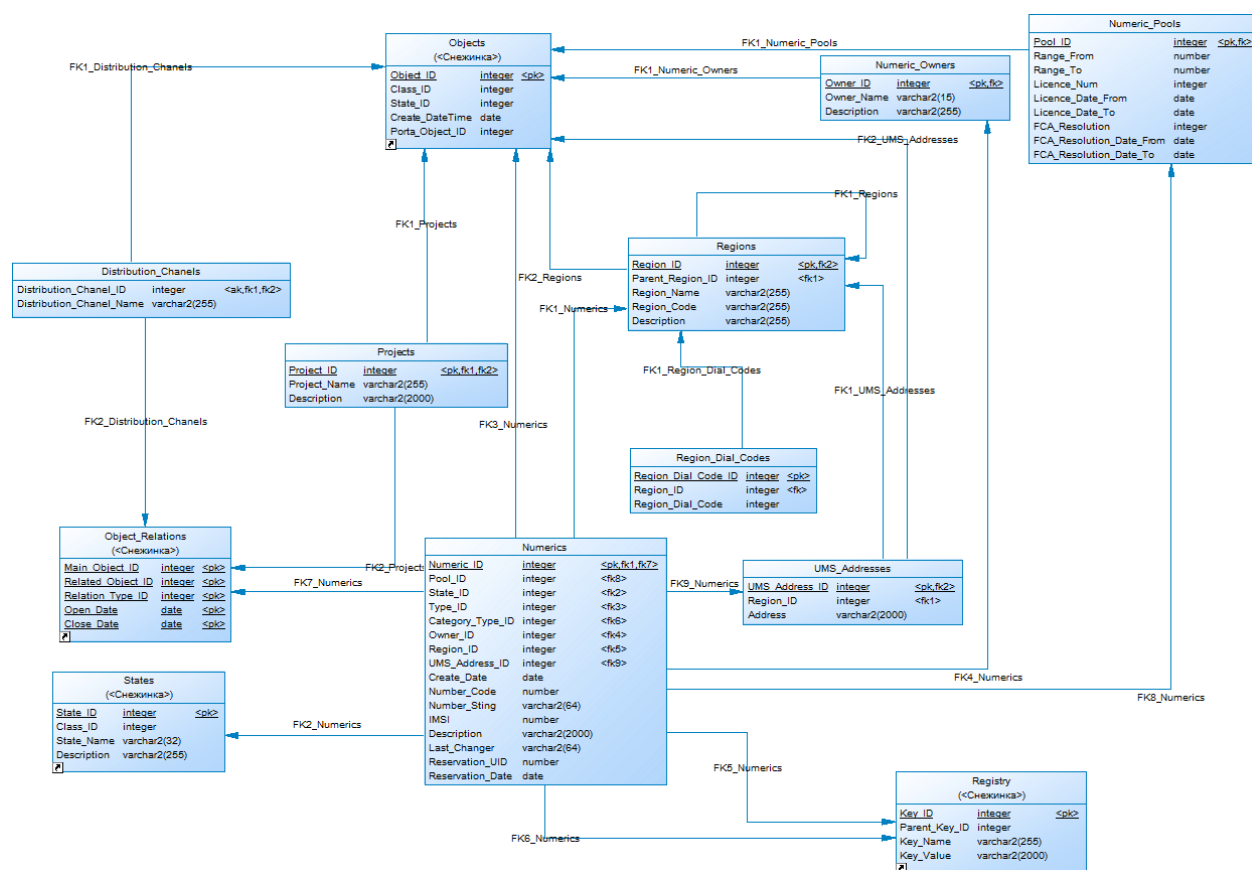


		Destination			
Source		APS-app-VIP	PortaDB1	PortaDB2	PortaDB3
	APS-app1	-	tcp/1521	tcp/1521	tcp/1521
	APS-app2	-	tcp/1521	tcp/1521	tcp/1521
	BAPI-app1	tcp/8080, tcp/8181	-	-	-
	BAPI-app2	tcp/8080, tcp/8181	-	-	-
	YouMagic-web1	tcp/8080, tcp/8181	-	-	-
	YouMagic-web2	tcp/8080, tcp/8181	-	-	-
	YouMagic-web3	tcp/8080, tcp/8181	-	-	-
	YouMagic-web4	tcp/8080, tcp/8181	-	-	-

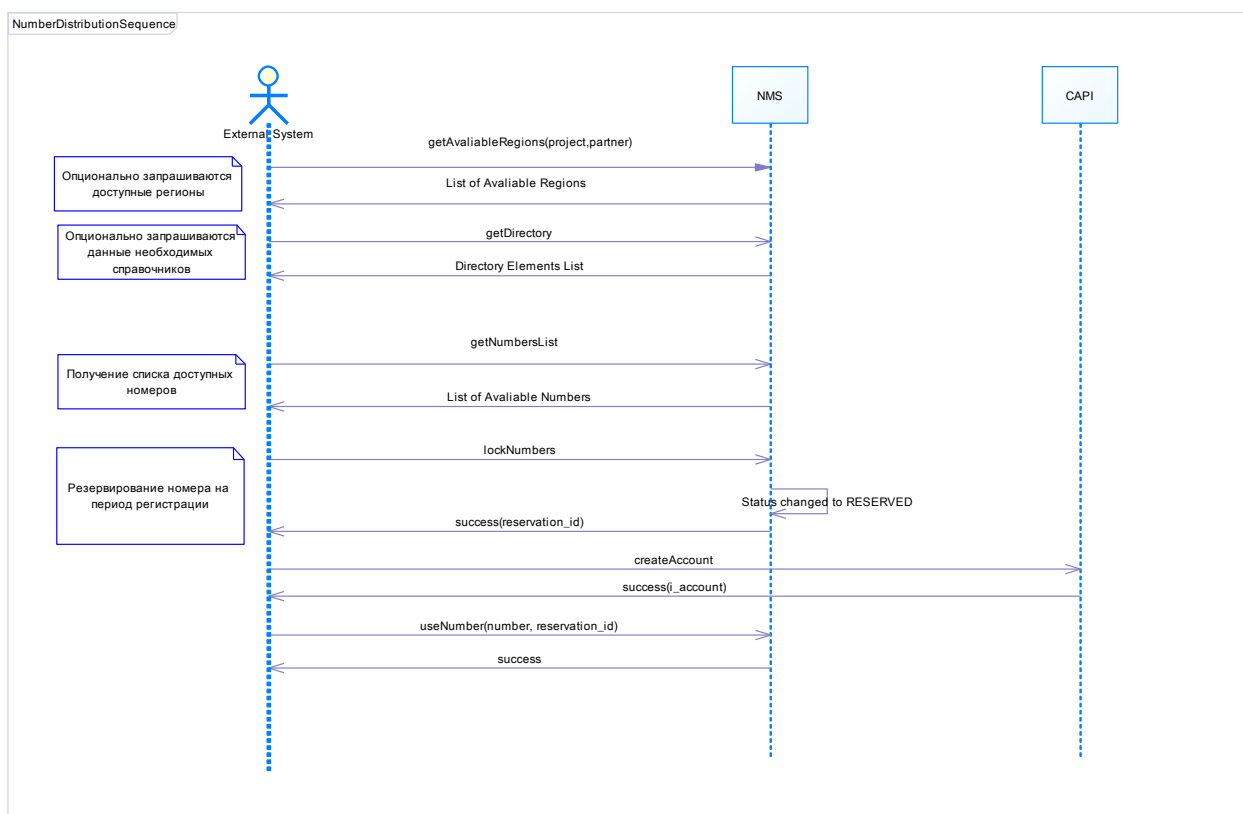
8. Логическая схема интеграции NMS в инфраструктуру Компании



9. Диаграмма базы данных



10. Sequence-диаграмма подключения номера



11. Автоматические периодические процедуры

В целях обеспечения жизненного цикла номеров и целостности данных в NMS и биллинговых системах реализуются следующие периодические процедуры:

1. Перевод номеров из карантина в статус FREE.

Цель: обеспечить освобождение номеров после обязательного периода карантина.

Периодичность запуска: каждый час.

2. Сверка закрепления номеров с текущими аккаунтами в биллинге.

Цель: обеспечить целостность данных в части связей номеров и аккаунтов биллинговой системы. Исключить ситуации двойной продажи номеров, при выделении номеров напрямую из биллинговой системы.

Допущения: в рамках данного ИТР реализуется только с платформой PortaOne.

Периодичность запуска: каждый час.

3. Снятие резерва - перевод из статуса RESERVED в статус FREE.

Цель: обеспечение доступности нумерации, после ее резервирования на определенный период.

Периодичность запуска: каждые 15 минут

Периодические процедуры реализуются взаимодействием следующих систем:

- SPIKE в соответствии с настройками периодических заданий запрашивает в DMC необходимые операции для выполнения, в соответствии с интервалами, указанными в пунктах 1-3 выше;
- DMC формирует набор операций для выполнения вызовами API NMS для изменения состояний номеров;
- SPIKE вызывает API NMS, в соответствии с полученными операциями по номерам;
- NMS изменяет состояния номеров, в соответствии с вызванными API со стороны SPIKE.

12. Методы API

12.1. `getAvaliableRegions`

Описание: Получение справочника

Входные параметры:

Name	Type	Description
------	------	-------------

<code>pProject_Name</code>	string	Имя проекта
----------------------------	--------	-------------

Выходные параметры:

Возвращаются все коды регионов, которые доступны запрашивающей системе по запрошенному проекту.

Авторизация:

Авторизация осуществляется штатными средствами HTTP

Пример:

JSON

```
{
  "jsonrpc": "2.0",
  "method": "scriptExecute",
  "params": {
```



```

    "projectName": "NMS API",
    "reportName": "getAvaliableRegions",
    "jsonOperParams": [
      {
        "paramName": "pProject_Name",
        "paramValue": "МТТ Бизнес"
      }
    ]
  },
  "id": "56f8d1cceca89"
}

```

Успешный ответ:

JSON

```

{
  "jsonrpc": "2.0",
  "id": "56f8d1cceca89",
  "result": [
    {
      "region_name": "MOSCOW",
      "region_code": "RU_MOW",
      "description": "Москва",
      "region_id": 123343,
      "parent_region_id": 123341
    },
    {
      "region_name": "Санкт-Петербург",
      "region_code": "RU-SPE",
      "description": null,
      "region_id": 3547263,
      "parent_region_id": 123341
    }
  ]
}

```

12.2. [getDirectory](#)

Описание: Получение справочника

Входные параметры:

Name	Type	Description
directory_name	string	Имя справочника
UID	int	UID родительского справочника (заполняется только для справочников region_dial_codes и ums_addresses)

Справочники:

Name	Description
------	-------------

OWNERS	Владельцы номерной емкости
DISTRIBUTION_CHANNELS	Каналы продаж
PROJECTS	Проекты
REGIONS	Регионы
REGION_DIAL_CODES	Dial Codes привязанные к Региону
UMS_ADDRESSES	Адреса узлов связи привязанные к Региону
CATEGORIES	Категории номеров
TYPES	Типы номеров

Выходные параметры:

Возвращаются все значения справочника в зависимости от запрошенного. Структура - [Справочники - Directories](#)

Авторизация: Авторизация осуществляется штатными средствами HTTP

Пример:

JSON

```
{
  "jsonrpc": "2.0",
  "method": "scriptExecute",
  "params": {
    "projectName": "NMS API",
    "reportName": "getDirectory",
    "jsonOperParams": [
      {
        "paramName": "directory_name",
        "paramValue": "REGIONS"
      }
    ]
  },
  "id": "56f8d1ccea89"
}
```

Успешный ответ:

JSON

```
{
  "jsonrpc": "2.0",
  "id": "56f8d1ccea89",
  "result": [
    {
      "region_name": "Latvia",
      "isleaf": "false",
      "region_id": 123356,
      "parent_region_id": null
    },
    {
      "region_name": "Aizkraukle",
      "isleaf": "true",
      "region_id": 123360,
      "parent_region_id": 123356
    }
  ]
}
```

12.3. [getNumbersInfo](#)

Описание: Получение информации по номерам

Входные параметры:

Name	Type	Description
------	------	-------------

pNumerics_List string Номера телефонов через запятую

Выходные параметры:

Name	Type	Description
------	------	-------------

numbers_list [Number\[\]](#) Информация по номерам

Авторизация: Авторизация осуществляется штатными средствами HTTP

Пример:

JSON

```
{
  "jsonrpc": "2.0",
  "method": "scriptExecute",
  "params": {
    "projectName": "NMS API",
    "reportName": "getNumbersInfo",
    "jsonOperParams": [
      {
        "paramName": "pNumerics_List",
        "paramValue": "78124562314,78124562315"
      }
    ]
  }
}
```

```

    ],
  },
  "id": "56f8d1ccea89"
}

```

Успешный ответ:

JSON

```

{
  "jsonrpc": "2.0",
  "id": "56f8d1ccea89",
  "result": [
    {
      "region_name": "Санкт-Петербург",
      "category": "REGULAR",
      "owner_name": "MTT",
      "region_code": "RU-SPE",
      "distribution_channel": "Online",
      "type_name": "ABC",
      "numeric_id": 3547302,
      "number_code": 78124562315,
      "state_name": "FREE"
    },
    {
      "region_name": "Санкт-Петербург",
      "category": "REGULAR",
      "owner_name": "MTT",
      "region_code": "RU-SPE",
      "distribution_channel": "Online",
      "type_name": "ABC",
      "numeric_id": 3547300,
      "number_code": 78124562314,
      "state_name": "FREE"
    }
  ]
}

```

12.4. `getNumbersList`

Описание: Получение списка доступных номеров

Входные параметры:

Name	Type	Description	Обязательный
<code>pProject_Name</code>	string	проект к которому привязан номер	+
<code>pType_Name</code>	string	тип нумерации	

pRegion_Code	string	код региона	
pDial_Code	int	телефонный код города	
pCategory_Name	string	наименование категории	
pDistrib_Channel	string	наименование требуемого способа продажи	
pOwner_Name	string	наименование владельца нумерации	
pLimit	int	количество номеров в выдаче	+
pOffset	int	смещение от начала выдачи	+

Выходные параметры:

Name	Type	Description
numbers_list	Number[]	Список доступных номеров

Авторизация: Авторизация осуществляется штатными средствами HTTP

Запрос:

JSON

```
{
  "jsonrpc": "2.0",
  "method": "scriptExecute",
  "params": {
    "projectName": "NMS API",
    "reportName": "getNumbersList",
    "jsonOperParams": [
      {
        "paramName": "pProject_Name",
        "paramValue": "МТТ Бизнес"
      },
      {
        "paramName": "pLimit",
        "paramValue": 1
      },
      {
        "paramName": "pOffset",
        "paramValue": 3
      }
    ]
  },
  "id": "56f8d1cceca89"
}
```

Успешный ответ:

JSON

```
{
  "jsonrpc": "2.0",
  "id": "56f8dlccea89",
  "result": [
    {
      "region_name": "MOSCOW",
      "category": "REGULAR",
      "rn": 1,
      "owner_name": "AVANTEL",
      "region_code": "RU_MOW",
      "distribution_channel": null,
      "type_name": "KDU",
      "numeric_id": 1547249,
      "number_code": 79580000095,
      "state_name": "FREE"
    },
    {
      "region_name": "Samara Region",
      "category": "PLATINUM",
      "rn": 2,
      "owner_name": "AVANTEL",
      "region_code": "RU-SAM",
      "distribution_channel": "DirectSale",
      "type_name": "National",
      "numeric_id": 1547439,
      "number_code": 79580000190,
      "state_name": "FREE"
    },
    {
      "region_name": "Samara",
      "category": "SILVER",
      "rn": 3,
      "owner_name": "AVANTEL",
      "region_code": null,
      "distribution_channel": "Exclusive",
      "type_name": "UIFN",
      "numeric_id": 1547447,
      "number_code": 79580000194,
      "state_name": "FREE"
    }
  ]
}
```

12.5. freeNumbers

Описание: Возвращение номера в статус FREE

Входные параметры:

Name	Type	Description
------	------	-------------

pNumerics_List string Номера телефонов через запятую

UID int Reserved_UID из метода [lockNumbers](#)

Выходные параметры:

Name	Type	Description
------	------	-------------

NumberList	Number[]	Список освобожденных номеров
------------	--------------------------	------------------------------

Авторизация: Авторизация осуществляется штатными средствами
HTTP

Пример:

Запрос перехода из RESERVED во FREE:

JSON

```
{
  "jsonrpc": "2.0",
  "method": "scriptExecute",
  "params": {
    "projectName": "NMS API",
    "reportName": "freeNumbers",
    "jsonOperParams": [
      {
        "paramName": "pNumerics_List",
        "paramValue": "78124562314"
      },
      {
        "paramName": "UID",
        "paramValue": 1000040
      }
    ]
  },
  "id": "56f8d1cceca89"
}
```

Запрос перехода из QUARANTINE, ARCHIVE во FREE:

JSON

```
{
  "jsonrpc": "2.0",
  "method": "scriptExecute",
  "params": {
    "projectName": "NMS API",
    "reportName": "freeNumbers",
    "jsonOperParams": [
      {
        "paramName": "pNumerics_List",
        "paramValue": "78124562314"
      }
    ]
  }
}
```

```
},  
  "id": "56f8d1ccea89"  
}
```

Успешный ответ:

JSON

```
{  
  "jsonrpc": "2.0",  
  "id": "56f8d1ccea89",  
  "result": [  
    {  
      "result": "SUCCESS"  
    }  
  ]  
}
```

12.6. lockNumbers

Описание: Резервирование номеров

Входные параметры:

Name	Type	Description
pNumerics_List	string	Номера телефонов через запятую
pCount_Seconds	int	Время резерва в секундах

Выходные параметры:

Name	Type	Description
reserved_uid	int	UID резерва

Авторизация: Авторизация осуществляется штатными средствами HTTP

Запрос:

JSON


```
{
  "jsonrpc": "2.0",
  "method": "scriptExecute",
  "params": {
    "projectName": "NMS API",
    "reportName": "lockNumbers",
    "jsonOperParams": [
      {
        "paramName": "pNumerics_List",
        "paramValue": "78124562314,78124562315"
      },
      {
        "paramName": "pCount_Seconds",
        "paramValue": 3600
      }
    ]
  },
  "id": "56f8d1cceca89"
}
```

Успешный ответ:

JSON

```
{
  "jsonrpc": "2.0",
  "id": "56f8d1cceca89",
  "result": [
    {
      "result": "SUCCESS",
      "reserved_uid": 1000040
    }
  ]
}
```

12.7. useNumber

Описание: Закрепление номера за абонентом

Входные параметры:

Name	Type	Description
pPhone_Number	string	Зарезервированный номер
pl_Account	integer	i_account аккаунта из биллинга
UID	int	Reserved_UID из метода lockNumbers

Выходные параметры:

Name Type Description

Авторизация: Авторизация осуществляется штатными средствами
HTTP

Пример:

JSON

```
{
  "jsonrpc": "2.0",
  "method": "scriptExecute",
  "params": {
    "projectName": "NMS API",
    "reportName": "useNumber",
    "jsonOperParams": [
      {
        "paramName": "pPhone_Number",
        "paramValue": 78124562315
      },
      {
        "paramName": "pI_Account",
        "paramValue": 1489935
      },
      {
        "paramName": "UID",
        "paramValue": 1000040
      }
    ]
  },
  "id": "56f8d1cceca89"
}
```

Успешный ответ:

JSON

```
{
  "jsonrpc": "2.0",
  "id": "56f8d1cceca89",
  "result": [
    {
      "result": "SUCCESS"
    }
  ]
}
```

12.8. unuseNumber

Описание: Переводит номера в карантин

Входные параметры:

Name	Type	Description
pPhone_Number	string	Зарезервированный номер
pQuarantine_Sec	int	Длительность карантина в секундах

Выходные параметры:

Name Type Description

Авторизация: Авторизация осуществляется штатными средствами HTTP

Пример:

JSON

```
{
  "jsonrpc": "2.0",
  "method": "scriptExecute",
  "params": {
    "projectName": "NMS API",
    "reportName": "unuseNumbers",
    "jsonOperParams": [
      {
        "paramName": "pPhone_Number",
        "paramValue": 78124562315
      },
      {
        "paramName": "pQuarantine_Sec",
        "paramValue": 3600
      }
    ]
  },
  "id": "56f8d1cceca89"
}
```

Успешный ответ:

JSON

```
{
  "jsonrpc": "2.0",
  "id": "56f8d1ccea89",
  "result": [
    {
      "result": "SUCCESS"
    }
  ]
}
```