

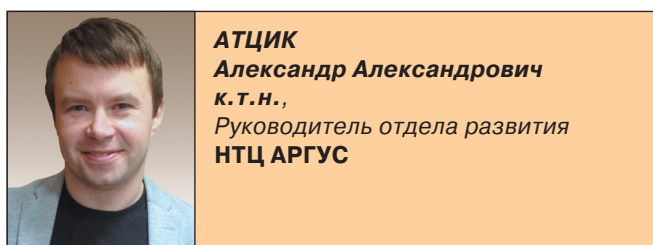
вание новых записей на основе «отфильтрованных» записей от первичного оборудования;

- Представление данных — записи из внутрисистемного формата преобразуются в выходной формат, используемый OSS/BSS, и сохраняются в базе данных. При этом данные могут представляться в виде отчетов определенной структуры

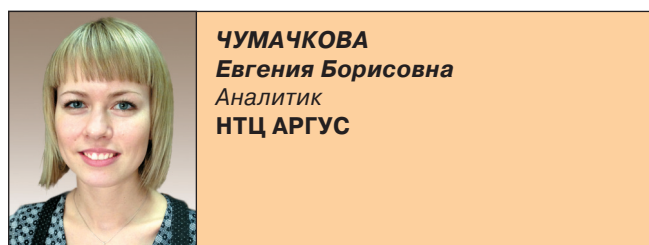
- **HelpDesk** (Служба технической поддержки или техподдержка) — сервисная структура, разрешающая проблемы пользователей с компьютерами (как аппаратным, так и программным обеспечением) и оргтехникой.
- **CRM (Customer Relationship Management / Система управления)** — прикладное программное обеспечение для организаций, пред-

назначенное для автоматизации стратегий взаимодействия с клиентами, в частности, для повышения уровня продаж, оптимизации маркетинга и улучшения обслуживания клиентов путём сохранения информации о клиентах и истории взаимоотношений с ними, установления и улучшения бизнес-процедур и последующего анализа результатов.

## ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ПРОДУКТА – ПУЛЬС БИЗНЕСА ОПЕРАТОРА СВЯЗИ



**АТЦИК**  
**Александр Александрович**  
К.Т.Н.,  
Руководитель отдела развития  
НТЦ АРГУС



**ЧУМАЧКОВА**  
**Евгения Борисовна**  
Аналитик  
НТЦ АРГУС

**В**лияет ли насыщение рынка базовыми услугами связи на способы повышения конкурентоспособности, используемые операторами связи?

Последний технологический тренд, до сих пор обсуждаемый в прессе, на семинарах и конференциях – LTE – в перспективе даст широкополосный доступ каждому пользователю. Возможность опередить конкурентов путем все большего расширения пресловутой «битовой трубы» постепенно сходит на нет, а предоставление «широкого спектра сервисов» операторами связи существует пока только

в умах двигателей прогресса. Фактически остается все тот же набор triple play – доступ к Интернету, телефония и телевидение – расширенный возможностями и опциями, скорее дополняющими функции перечисленных услуг, нежели принципиально расширяющими их список.

### Продукты как новая область конкуренции

**Т**елекоммуникационный продукт – это составной объект на основе услуг связи и их поддержки, который оператор продает своим клиентам.

При относительно небольшом количестве базовых услуг оператор связи может предлагать огромное количество продуктов, отличающихся друг от друга не только составом, но и ценой, позиционированием, условиями продажи и т.п.

В условиях похожих наборов услуг, предоставляемых операторами связи, их конкуренция поднимается на уровень выше и затрагивает именно область продуктов. Продуктов появляется много, они становятся узконаправленными, таргетированными, тем самым завоевывая все новые клиентские ниши. Важнейшими критериями эффективности в области управления продуктами становятся time-to-market – время, за которое оператор связи способен вывести на рынок новый продукт и коммерческие показатели продукта.

### Управление жизненным циклом продукта

**Д**ля эффективного управления продуктами предложениями, централизованного и непротиворечивого хранения могут использоваться специализированные системы управления жизненным циклом продуктов.

Почему управлять предлагается именно жизненным циклом? Причина в том, что продукт не возникает из ниоткуда и не уходит в никуда просто по решению менеджера. Создание

Рис 1. Понятие телекоммуникационного продукта

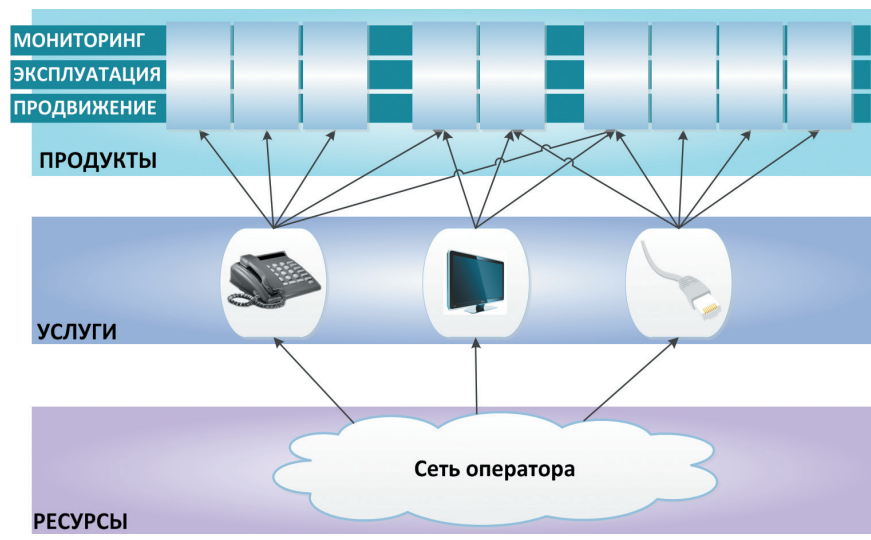


Рис 1. Жизненный цикл продукта



продукта состоит из последовательных стадий: обсуждения, построения, утверждения, запуска – количество стадий зависит от особенностей процесса внутри компании. В процессе работы продукта необходимо постоянно отслеживать его эффективность, и в нужный момент вывести продукт из эксплуатации. Но после прекращения работы продукта он не исчезает бесследно, а переходит в архив, при этом клиенты, использовавшие продукт переключаются на новый. Также через некоторое время продукт может быть восстановлен из архива, претерпев изменения, – поэтому стадии существования продукта образуют замкнутый цикл.

Чем же помогает система пользователю на разных стадиях жизненного цикла продукта? Прежде всего, система PLM помогает организовать проектный подход к управлению продуктом. Каждый продукт – это самостоятельный проект, для которого есть ответственные лица, по которому есть задачи, есть планируемые сроки реализации этих задач. Система хранит всю историю продукта, всю документацию, связанную с ним, позволяет проследить его жизненный путь с самого зарождения идеи продукта.

Каждый новый продукт собирается в системе на манер конструктора – из многократно используемых компонентов, т.е. из услуг либо других продуктов. Также здесь можно поставить задачу на создание новых компонентов. Такой подход позволяет экономить время при выведении нового продукта на рынок.

На стадии запуска продукта важно проследить за готовностью всех его составляющих, т.к. работа над созданием нового продукта обычно ведется в нескольких подразделениях, и важно избежать рассогласованно-

сти в их работе. Система управления ЖЦ продукта помогает всем участникам процесса координировать свои действия, и помогает избежать ситуации, когда, например, рекламная кампания уже запущена, а ресурсы сети еще не готовы к предоставлению услуг в составе предлагаемого продукта.

### PLM и взаимодействие с клиентом

Системы управления жизненным циклом продукта не являются самодостаточными – они приобретают практическую ценность при их совместном использовании с другими OSS компонентами. Рассмотрим роль систем PLM в процессах взаимодействия с клиентом, а именно приема и обработки заказов на услуги (Fulfillment) и управления устранением неисправностей на сети (Assurance).

Рис 1. Жизненный цикл продукта



Важнейшая функция системы PLM при работе с клиентом – предоставление пользователям и соответствующим OSS-компонентам актуальной информации о текущих продуктовых предложениях, их составе и характеристиках – иными словами, предоставление доступа к Каталогу Продуктов. Каталог, являясь централизованным первоисточником сведений о продуктах, помогает избежать противоречий и использования неактуальной информации (например, исключает вероятность подключения клиентом уже несуществующего продукта). Информация об услугах, входящих в состав продукта, необходима системе Fulfillment для полноценной автоматизации процесса подключения, а системе Assurance – для выяснения причин неработоспособности продукта, на который жалуется клиент.

### Анализ эффективности продуктов

Помимо времени, за которое продукт выходит на рынок, оператору важно, чтобы его продуктовый портфель был максимально эффективным и включал в себя оптималь-

ный набор продуктов. Достичь этого возможно, если постоянно следить за каждым из продаваемых продуктов и оценивать его эффективность относительно предыдущих периодов и других продуктов. В случае снижения эффективности продукт следует модернизировать или вывести из использования и заменить другим.

Какие факторы можно использовать для оценки эффективности продуктов? Прежде всего это абсолютный и относительный объемы продаж. Сделать вывод о неэффективности продукта можно также рассмотрев статистику отказов от продукта, их объем и закономерности (например, при появлении в продаже продукта Б, продукт А клиенты начали активно отключать). Для выявления этих знаний требуется анализ больших объемов данных от систем обработки заказов, который выполняется системой бизнес-анализа (Business Intelligence, BI). Эти функции могут присутствовать в самой системе PLM в качестве аналитического модуля, либо могут быть представлены в виде самостоятельной системы. Полученные выводы о низкой или высокой эффективности продуктов выгружаются в систему PLM, в которой пользователь управляет жизненным циклом продукта и может принимать решения. Система бизнес-анализа подскажет, на какой продукт можно заменить существующий, анализируя сходства и различия между продуктами. Результаты маркетинговых кампаний, которые создаются в системе PLM, также могут оцениваться при помощи информации от системы бизнес-анализа.

Системы управления жизненным циклом продукта – это следующий шаг оператора связи по пути автоматизации своих бизнес-процессов после внедрения систем учета ресурсов и услуг, систем обработки заказов и trouble ticketing. Сама по себе система PLM вряд ли сможет продемонстрировать весь спектр своих возможностей, но, будучи интегрированной с остальными OSS-компонентами оператора, принесет ощутимый синергетический эффект, значительно ускорив процесс вывода продуктов на рынок и упростив управление многообразием продуктов оператора связи.

Может быть после массового распространения подобных систем, мы, наконец сможем увидеть в действии полноценную сеть NGN, в которой

Оператор связи не играет роль битовой трубы.

Влияет ли насыщение рынка базовыми услугами связи на способы повышения конкурентоспособности, используемые операторами связи?

Последний технологический тренд, до сих пор обсуждаемый в прессе, на семинарах и конференциях – LTE – в перспективе даст широкополосный доступ каждому пользователю. Возможность опередить конкурентов путем все большего

расширения пресловутой «битовой трубы» постепенно сходит на нет, а предоставление «широкого спектра сервисов» операторами связи существует пока только в умах двигателей прогресса. Фактически остается все тот же набор triple play – доступ к Интернету, телефония и телевидение – расширенный возможностями и опциями, скорее дополняющими функции перечисленных услуг, нежели принципиально расширяющими их список.

### Продукты как новая область конкуренции

Телекоммуникационный продукт – это составной объект на основе услуг связи и их поддержки, который оператор продает своим клиентам. При относительно небольшом количестве базовых услуг оператор связи может предлагать огромное количество продуктов, отличающихся друг от друга не только составом, но и ценой, позиционированием, условиями продажи и т.п.

## M-GOVERNMENT. МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ?



**БОНДАРЕНКО**  
**Евгений Борисович**  
Вице-председатель 2-й  
исследовательской комиссии МСЭ-Д  
Заместитель генерального Директора  
ЗАО «Интервэйл»

граждан к информации и услугам. При этом различают четыре основных сценария взаимодействия между правительством и гражданином:

1. Информационное оповещение;
2. Безадресные коммуникации, например тайное голосование, проведение различных кампаний с обезличенной обратной связью;
3. Адресные коммуникации, в которых граждане могут вступать в диалог с соответствующими правительственными агентствами, запрашивать приватную информацию или документы, высказывать свои комментарии и предложения или рассказывать о своих проблемах;
4. Проведение финансовых транзакций, т.е. проведение платежей налогов или штрафов, оплата сервисов, либо получение субсидий, пенсий, компенсаций и т.п.

Очевидно, что третий и четвертый сценарии требуют строгой аутентификации пользователей и использования защищенного соединения. Рассмотрим эти сценарии более подробно:

### Двусторонние коммуникации между агентством и гражданином

У гражданина может возникнуть необходимость записаться на аудиенцию с агентством, затребовать приватную информацию, например, задолженности по платежам, либо получить документ в электронном или бумажном виде. В качестве ответа

на запрос документа в электронном виде, документ может быть прислан в закодированном виде на мобильное устройство, снабженное ключом для раскодирования, либо отправлен в «личный кабинет» гражданина, доступ к которому требует предъявления электронной подписи. В случае запроса документа в бумажном виде, гражданину будет сообщено о готовности документа и месте, где он может получить документ.

### Финансовые транзакции

Услугу проведения финансовых транзакций логично сделать универсальной, позволяющей производить транзакции не только с государством, но и с любым торгово-сервисными предприятиями (ТСП), а также с гражданами, включая международные финансовые транзакции. При этом должна быть обеспечена возможность инициации платежа любой из сторон, а источниками платежа могут быть международные либо национальные пластиковые карты, банковские счета клиентов, лицевые счета абонентов сотовой связи, либо электронные деньги. Для возможности проведения международных транзакций важно, чтобы национальные платежные системы различных государств были совместимы друг с другом, что возможно только при соблюдении единых стандартов. Это подчеркивает важность стандартизации и роли МСЭ как международного стандартизирующего органа. Справедливости ради необходимо отметить, что стандартизация важна не только для финансовых транзакций, но также для электронной медицины, электронного правительства и других подобных услуг.

Словосочетание «электронное правительство» уже давно звучит на русском языке в различных выступлениях и докладах, но только в последнее время граждане России увидели практический смысл этого термина, реальным воплощением которого стал сайт <http://www.gosuslugi.ru/>, полезность, а особенно, перспективы которого для населения трудно переоценить. Тем не менее – это всего лишь первый шаг по направлению к так называемому «информационному обществу». Во многих странах, например в Южной Корее, Австрии, Турции и Эстонии услуги электронного правительства уже давно стали не только популярными, но и существенно более развитыми.

В структуре услуг электронного правительства различают четыре основные модели взаимодействия:

- Правительство – Правительство (G2G)
- Правительство – Бизнес (G2B)
- Правительство – Работники (G2E)
- Правительство – Граждане (G2C)

Очевидно, что наиболее массовой моделью является G2C и именно в этой модели широкое распространение мобильной связи может сыграть важную роль.

G2C (Government-to-Citizens) – это модель, в которой правительство обеспечивает on-line доступ