

ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ УСЛУГ: ОСОБЕННОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ

Е.Г. Кухаренко, декан Факультета повышения квалификации преподавателей МГУСИ, к.э.н., elena.kukharenko@mail.ru

УДК 338.47

Аннотация. Особенности используемых технологий и производимого продукта непосредственно отражаются на жизненном цикле и характере спроса на инфокоммуникационные услуги и сервисы. Статья посвящена анализу особенностей и тенденций жизненного цикла инфокоммуникационных услуг.

Ключевые слова: инфокоммуникации; жизненный цикл инфокоммуникационных услуг; стадия жизненного цикла услуги; управление жизненным циклом.

THE LIFE CYCLE OF INFORMATION AND COMMUNICATION SERVICES: FEATURES AND TRENDS

Elena Kukharenko, dean of the Faculty of advanced training and retraining MTUCI, candidate of economic sciences

Annotation. Features of the technology used and the product manufactured directly affect the life cycle and the nature of the demand for info communication services. The article analyzes the characteristics and life cycle of info communication services trends.

Keywords: info communication technologies; life cycle of info communication services; stage of life cycle of the service; life cycle management.

В экономической науке явление периодического колебания объемов и продолжительности производства и сбыта продукта называют экономическим циклом жизни продукта (или функциональным жизненным циклом) [1]. Период рыночного существования продукта от момента первых продаж до снятия с производства и окончательного выведения с рынка характеризует жизненный цикл продукта. По времени он короче экономического цикла, включающего фазы НИОКР, организационно-технологической подготовки нового производства и короткий период серийного производства, когда продукт еще не «дошел» до потребителя.

Жизненный цикл продукта (ЖЦП) представляет собой модель рыночной реакции на продукт, выраженной в параметрах времени и стоимостных показателях, и отражает, по сути, эволюцию спроса на товар или услугу в течение времени. Это – важнейшая концепция, рассматривающая динамику конкурентоспособного пребывания продукта на рынке. Концепция жизненного цикла применима к товарным категориям, разновидностям товара и отдельным торговым маркам, а, кроме этого, к отраслевым рынкам и технологиям.

Основные положения концепции жизненного цикла продукта можно сформулировать следующим образом:

- срок существования продукта на рынке ограничен во времени: развитие технологий и появление принципиально новых продуктов могут привести к его частичному или полному вытеснению с рынка;
- жизненный цикл продукта может быть представлен как определенная последовательность стадий (этапов, фаз) существования его на рынке, имеющих определенные временные рамки;
- в течение жизненного цикла продукта различаются рыночные условия, то есть каждая стадия характеризуется спецификой экономической конъюнктуры на региональном рынке (состоянием спроса, конкуренции, покупательским поведением и т.п.);

- для каждой стадии характерна определенная структура продаж, затрат и прибыли предприятия, вследствие этого для обеспечения финансовой устойчивости и конкурентоспособности номенклатура продукции предприятия должна включать товары или услуги, находящиеся на разных стадиях жизненного цикла;
- вследствие изменения экономических условий и состояния конкуренции на рынке каждый этап ЖЦП требует выработки приоритетных целей и адаптации стратегий и тактик компании в области производства, маркетинга, финансов, сбыта и управления персоналом;
- переход от одной стадии к другой происходит обычно без резких скачков, поэтому крайне важно своевременно уловить границы стадий и выработать рекомендации по перераспределению ресурсов и усилий предприятия в целях обеспечения его конкурентоспособности [2].

В динамике жизненного цикла продукта в его традиционной классической форме принято выделять стадию *выведения на рынок* (внедрение), стадию *роста* (развития рынка), стадию *зрелости* (стабилизации), стадию *спада*. Не все продукты имеют жизненные циклы, описываемые классической кривой, в ходе исследований было выявлено около 20 разновидностей кривых жизненного цикла [3].

Продолжительность жизненного цикла и отдельных его этапов зависит от специфики конкретных продуктов и рынков. В научной литературе широко представлено описание типичных рыночных ситуаций и характера влияния факторов макро- и микросреды, особенностей ведения бизнеса, приоритетных целей и возможных стратегических и тактических решений, обеспечивающих рентабельность и конкурентоспособность предприятия на различных стадиях жизненного цикла [1, 3-5]. Большинство рекомендаций носят достаточно общий характер, поэтому для использования концепции ЖЦП в практике менеджмента предприятий различных отраслей и сфер деятельности необходимы дополнительные исследования жизненных циклов продуктов с учетом отраслевой специфики.

Экономической природе отрасли инфокоммуникаций присущи известные специфические черты, вытекающие из ее технологических особенностей [6, 7]:

- продукция отрасли не имеет вещественной формы, а представляет собой полезный эффект процесса передачи сообщений между абонентами;
- собственно, товарной формы, в которой существуют обычные продукты между окончательным производством и реализацией, услуга не принимает;
- в инфокоммуникациях процессы производства и потребления услуг неразделимы во времени в отличие от промышленности, где процесс воспроизводства включает четыре фазы (производство, распределение, обмен, потребление), разделенные во времени и пространстве;
- всеобщий характер потребления услуг; их взаимозаменяемость и взаимодополняемость.

Особенности используемых технологий и производимого продукта непосредственно отражаются на жизненном цикле и характере спроса на инфокоммуникационные услуги и сервисы [8-10].

Стадия внедрения характеризуется медленными темпами роста объема продаж. Обычно темп роста продаж в этот период зависит от характера инновационного продукта и, вытекающей из этого степени заинтересованности потребителей. В контексте концепции ЖЦП обычно рассматривается следующая типология инноваций: степень новизны для фирмы, происхождение инновации, природа инновации, изменения в поведении пользователей инновации [11].

Применительно к инфокоммуникационным услугам наибольший интерес представляют два подхода к их классификации. Исходя из природы новых идей инновации делят на технологические, связанные с физическими характеристиками нового продукта, и организационно-коммерческие, предполагающие изменения способов организации, сбыта или продвижения товара, или услуги. Согласно этому критерию, все основные услуги связи

относятся к классу технологических, а организационно-коммерческие инновации отраслевых компаний касаются дополнительных услуг.

С точки зрения происхождения инновации можно разделить на инновации, втягиваемые спросом, то есть напрямую отвечающие появившимся потребностям рынка, и инновации, вталкиваемые научно-техническим прогрессом. В первом случае приоритетной целью компании является развитие латентного (существующего) спроса (маркетинг «отклика»), во втором – создание спроса (маркетинг «предложения»). Инфокоммуникации относятся к высокотехнологичным отраслям, поэтому предлагаемые рынку инновационные основные услуги, обусловлены научно-техническим прогрессом и эволюцией сетей, то есть относятся к «вталкиваемым» инновациям технологического характера. Дополнительные услуги подвижной связи в большинстве своем следует отнести к инновациям, втягиваемым спросом. Например, многие дополнительные сетевые услуги, такие как определитель и антиопределитель номера, голосовая почта и т.п., аналогичны дополнительным услугам стационарных телефонных сетей, широко известны и востребованы пользователями и их внедрение в сотовых сетях, обусловлено, в первую очередь требованиями рынка. Развитие дополнительных сервисных услуг также продиктовано рынком и конкуренцией.

Проанализируем особенности жизненных циклов основных инфокоммуникационных услуг.

Наукоемкость и капиталоемкость технологий, достаточно высокие сроки окупаемости капитальных вложений, особенности новых услуг и их производства определяют специфику экономической конъюнктуры и особенностей ведения бизнеса на стадии внедрения. К ним можно отнести:

- отсутствие, либо крайне низкий уровень первичного спроса вследствие неинформированности и неготовности пользователей обращаться к новым услугам;
- проблемы технического характера, связанные с развертыванием сетей; недостаточное качество и ограниченная доступность новых услуг;
- «неопределенность технологии», то есть превышение возможностей новой технологии с точки зрения потенциального набора услуг над потребностями рынка, что обуславливает необходимость выявления наиболее востребованных услуг в ближайшей и отдаленной перспективе для обеспечения рентабельной работы компании;
- высокие тарифы, обусловленные высокими капитальными вложениями;
- ограниченный сегмент потенциальных потребителей, характеризующийся высокой платежеспособностью, положительным отношением и высокой восприимчивостью к новым телекоммуникационным технологиям;
- низкая конкуренция или ее отсутствие на отдельных региональных рынках;
- высокий уровень неопределенности и риска, отсутствие прибыли [11, 12].

Для компании выгодно сокращение стадии внедрения новых услуг, длительность которой зависит от ряда *факторов*, таких как:

- степень восприимчивости к новым услугам потребителей, определяемых как «ранние последователи»;
- эффективность решения технических и организационных проблем, связанных с предоставлением новых услуг;
- маркетинговая активности компании.

Приоритетной целью операторской компании на стадии внедрения является формирование рынка (создание первичного спроса) с помощью:

- оценки потенциала рынка и возможных сфер применения услуги;
- обеспечения осведомленности о новой услуге и ее преимуществах;
- стимулирования пробных продаж;

- повышение качества услуг.

Высокая капиталоемкость новых услуг требует тщательного технико-экономического обоснования инновационных проектов [13]. Оценка перспектив развития новых услуг также является важной задачей компании на этом этапе [14].

Основной особенностью стадии роста являются высокие темпы увеличения продаж и прибыли компании, свидетельствующие о рыночном «признании» услуги. Этап роста в инфокоммуникациях связан со значительным расширением абонентские баз и усилением конкуренции [7, 10, 15, 16] на отраслевом рынке. Вследствие роста объема продаж проявляется тенденция к снижению себестоимости (эффект масштаба) вследствие сокращения удельных затрат на производство и маркетинг. Это становится предпосылкой к снижению и дифференциации тарифов.

Основные стратегические усилия операторских компаний направляются на дальнейшее внедрение на рынок за счет расширения зоны обслуживания, проникновения на новые сегменты рынка, использования убеждающей рекламы, расширения внешних точек продажи услуг. На этом этапе повышается роль организационно-коммерческих инноваций, позволяющих расширять номенклатуру дополнительных услуг [17].

Этап зрелости характеризуется замедлением темпов роста продаж, являющегося следствием насыщения базовых потребностей в услугах. О наступлении стадии зрелости свидетельствует уровень проникновения, превышающий примерно 90-95 абонентов на 100 жителей. То есть возможности привлечения новых абонентов на стадии зрелости практически исчерпаны и конкурентная борьба смещается в сторону сохранения абонентской базы (сокращения оттока абонентов) и привлечения абонентов конкурирующих компаний. Региональный рынок услуг на стадии зрелости, как правило, сильно фрагментирован и, с точки зрения охвата рынка, компании используют стратегию дифференцированного маркетинга. Преобладающим критерием дифференциации являются тарифы – на этапе зрелости разнообразие тарифных планов особенно велико, при формировании тарифных планов целесообразно учитывать дифференцированные характеристики качества и доступности услуг [18]. Важной особенностью этого этапа является стабилизация прибыли, снижение показателя ARPU вследствие снижения тарифов и появление тенденции к снижению рентабельности услуг. В этих условиях компании также уделяют большое внимание развитию дополнительных услуг и как источнику дополнительных доходов (если предлагаются услуги с добавленной стоимостью), и как важнейшему инструменту обеспечения конкурентных преимуществ. Также характерной чертой данного этапа является развитие дилерских сетей. Приоритетной целью операторской компании на стадии зрелости является внедрение новых технологий и услуг, однако учитывая длительный период внедрения и освоения новых технологий, необходимость значительных инвестиций и высокий уровень конкуренции на отраслевом рынке для обеспечения лидирующих позиций приступить к реализации этой цели компании необходимо в период перехода от стадии роста к стадии зрелости. В связи с этим повышается роль мониторинга жизненного цикла с целью своевременного перераспределения производственных, финансовых и маркетинговых ресурсов, а также анализ лояльности клиентов с целью формирования комплекса мероприятий по ее повышению [19].

Стадия спада связана с устойчивым падением объемов продаж и снижением размера прибыли. На наш взгляд, альтернативными направлениями действий на этом этапе является постепенное снижение объемов предоставляемых услуг, снижение затрат на маркетинговые мероприятия, в том числе уменьшение торговых точек, сворачивание региональных продаж; либо прекращение производства услуг и сворачивание или реструктуризация бизнеса [20].

Рассмотренные характеристики стадий жизненного цикла инфокоммуникационных услуг позволяют сделать следующие выводы.

Концепция жизненного цикла ориентирует компании на обоснование приоритетных целей и адаптацию стратегий в области производства, маркетинга и финансов на каждом этапе

жизненного цикла услуги в соответствии с изменениями экономической конъюнктуры на региональном рынке.

Для обеспечения своей конкурентоспособности и прибыльности компания заинтересована в сокращении длительности стадий внедрения и спада и в увеличении стадий роста и зрелости.

Длительность стадий жизненного цикла услуг подвижной связи определяется совокупностью макроэкономических и внутриотраслевых факторов, а также интенсивностью усилий компании в области производства и качества услуг и их продвижения на рынок.

Высокие темпы развития мирового рынка инфокоммуникационных услуг и эволюции используемых технологий [21, 22] на фоне усиления конкурентной борьбы и насыщения базовых потребностей – потребностей в услугах передачи «голоса», общая тенденция к сокращению жизненных циклов услуг вследствие ускорения научно-технического прогресса в отрасли повышают актуальность проблемы управления жизненными циклами услуг и, прежде всего, услуг нового поколения, внедрение которых сопряжено со значительными объемами инвестиций и высокими факторами риска.

Литература

1. Голубицкая Е.А., Кухаренко Е.Г. Основы маркетинга в телекоммуникациях. Учебное пособие. – М.: Радио и связь, 2005. – 320 с.: ил.
2. Резникова Н.П., Кухаренко Е.Г. Маркетинг в отрасли инфокоммуникаций. Учебное пособие для вузов. – М.: Горячая линия-Телеком, 2013. – 152 с.: ил
3. Андреева О.Д., Абрамова А.В., Кухаренко Е.Г. Развитие использования цифрового маркетинга в мировой экономике // Российский внешнеэкономический вестник, 2015. – Т. 2015. – № 4. – С. 24-41.
4. Кухаренко Е.Г., Гервер В.А. Разработка модели кросс-функционального взаимодействия операторов на рынке услуг мобильного контента / В сборнике: Труды Московского технического университета связи и информатики. – М.: «ИД Медиа Паблшер», 2008. – С. 240-243.
5. Кухаренко Е.Г., Бецов Г.А. Проблемы и перспективы развития виртуальных операторов сотовой подвижной связи в России и в мире//Труды Московского технического университета связи и информатики. – М.: "ИД Медиа Паблшер", 2007. – С. 302-306.
6. Кухаренко Е.Г. Исследование эволюции маркетинговых концепций в инфокоммуникационном бизнесе // Т-Comm: Телекоммуникации и транспорт, 2015. – Т 9. – № 9. – С. 72-75.
7. Кузовкова Т.А., Володина Е.Е., Кухаренко Е.Г. Экономика отрасли инфокоммуникаций. Учебное пособие для высших учебных заведений / Москва, 2014.
8. Кухаренко Е.Г., Бецов Г.А. Исследование бизнес-стратегий мобильных операторов наложенных сетей в России / в сборнике: Труды Московского технического университета связи и информатики. – М.: "ИД Медиа Паблшер", 2008. – С. 231- 239.
9. Бутенко В.В., Володина Е.Е., Девяткин Е.Е., Бессилии А.В., Суходольская Т.А. Концепция WARECS как современное направление использования РЧС // Электросвязь, 2008. – № 9. – С. 1-7.
10. Веерпалу В.Э., Володина Е.Е., Девяткин Е.Е. Управление использованием радиочастотного спектра. Конверсия и экономика. Монография. Москва, 2011.
11. Кухаренко Е.Г., Иванченко П.А. Развитие методов управления производственной деятельностью компании на рынке услуг подвижной связи на основе управления жизненным циклом новых услуг. – М.: Компания Спутник +, 2005. – 52 с.
12. Кухаренко Е.Г., Бецов Г.А. Исследование факторов, влияющих на деятельность мобильных операторов наложенных сетей в России // Т-Comm: Телекоммуникации и транспорт, 2009. – № S3. – С. 21-22.
13. Кухаренко Е.Г., Токмачев С.С. Сравнительный анализ методических подходов к

- управлению проектами и их применение в инфокоммуникациях // Т-Comm: Телекоммуникации и транспорт, 2014. – Т. 8. – № 7. – С. 57-59.
14. Кухаренко Е.Г., Гасс Я.М., Серебряков Ю.Ю. Механизм оценки перспектив развития операторов MVNO в регионах России // Электросвязь, 2015. – № 9. – С. 44-46.
15. Володина Е.Е., Тихвинский В.О. Конкуренция и качество услуг на рынке подвижной связи // Мобильные системы. 2003. – № 8. – С. 31.
16. Веерпалу В.Э., Володина Е.Е., Девяткин Е.Е. Экономическая эффективность использования РЧС операторами подвижной связи // Электросвязь, 2008. – № 1. – С. 27-29.
17. Кухаренко Е.Г., Салютин М.Е. Применение методов стратегического анализа для оценки конкурентоспособности телекоммуникационных компаний // Т-Comm: Телекоммуникации и транспорт, 2012. – Т. 6. – № 12. – С. 64-65.
18. Кухаренко Е.Г., Боровский А.А. Методические аспекты разработки тарифных планов с дифференцированными характеристиками качества и доступности услуг связи / в сборнике: Технологии информационного общества. XI Международная отраслевая научно-техническая конференция: сборник трудов. 2017. – С.473.
19. Никулина А.И., Кухаренко Е.Г. Анализ лояльности потребителей инфокоммуникационных услуг // Телекоммуникации и информационные технологии, 2014. – Т. 1. – № 2. – С. 28-29.
20. Гасс Я.М., Кухаренко Е.Г. Современный этап развития MVNO в России и в мире спутниковые системы связи и вещания // Труды научно-исследовательского института радио, 2015. – № 3. – С. 26-32.
21. Володина Е.Е., Плоский А.Ю. Критерии кластерного подхода к перераспределению радиочастотного спектра при внедрении цифрового телевидения // Т-Comm: Телекоммуникации и транспорт, 2012. – Т. 6. – № 12. – С. 4-6.
22. Volodina E., Plossky A. Features of the digital dividend implementation in conditions of great population density discontinuity and limitation of the frequency resource // в сборнике: Proceedings of EMC Europe 2011 York - 10th International Symposium on Electromagnetic Compatibility. 2011. С. 664-669.]