

ПЕРСПЕКТИВЫ РАСПРОСТРАНЕНИЯ МОБИЛЬНЫХ АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫХ УСТРОЙСТВ КАК ОСНОВНОГО СРЕДСТВА РАСПОЗНАВАНИЯ ИДЕНТИФИКАЦИОННЫХ ЗНАКОВ ПРИОБРЕТАЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ В ОБЛАСТИ СТАНДАРТИЗАЦИИ

ГУСЕЙНОВ Р.И., аспирант ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

В статье проведен анализ и уточнены перспективы развития рынка мобильных аппаратно-программных устройств как основного средства распознавания идентификационных знаков. Сделан вывод о том, что существуют предпосылки для стабильного развития данного рынка. Выявленная ситуация позволяет в ближайшей и среднесрочной перспективе с уверенностью использовать идентификационные знаки при реализации информационной продукции в области технического регулирования.

Ключевые слова: малый бизнес, аутентификация, идентификационный знак, мобильные устройства, информация по стандартизации.

OUTLOOK ON DISTRIBUTION OF MOBILE HARDWARE AND SOFTWARE APPLIANCES AS A MAIN TOOL OF RECOGNITION OF IDENTIFICATION SIGNS OF PURCHASED INFORMATION IN THE FIELD OF STANDARDIZATION

GUSEINOV R.I., applicant at FSUE «STANDARTINFORM»

The article conducts analysis and specifies perspectives of mobile hardware and software appliances market development as a main tool of recognition of identification signs. It is being concluded that there are preconditions for stable development of this market. The analyzed situation enables one to assertively use identification signs when distributing information products in the field of technical regulation in short-run and medium perspective.

Keywords: small business, authentication, identification sign, mobile appliances, information on standardization.

Перманентно нарастающая динамика ведения бизнеса в условиях информационной экономики требует от отечественных предприятий вне зави-

симости от вида их деятельности и форм собственности сокращения временных издержек, связанных с определением подлинности приобретаемого документа в общем случае и информации в области стандартизации в частности. Перспективным средством защиты информации по стандартизации является использование двухмерных штрих-кодов. При этом следует заметить, что практическое использование данного вида кодов требует наличия у потребителей соответствующих мобильных аппаратно-программных средств. В этой связи актуализируется задача оценки перспектив развития рынка данного вида средств с целью определения возможностей использования идентификационных знаков.

Поскольку сущностное предназначение идентификационного знака заключается в его оперативном считывании, то, соответственно, считывающее устройство также должно быть мобильным и обладать следующими характеристиками:

- фотовидеокамера для считывания кода;
- операционная система с действующим приложением по считыванию;
- доступ в Интернет;
- большой экран;
- соответствующая производительность системы, чтобы при входе на сайт устройство не давало сбой.

Например:

- стандарт – GSM 900/1800/1900, CDMA 800, CDMA 1900, 3G, EV-DO Rev. A;
- система – iOS 5;
- тип экрана – цветной, сенсорный;
- тип сенсорного экрана – мультитач, емкостный;
- диагональ – 3.5 дюйма;
- размер изображения – 640x960 pic.;
- число pic. на дюйм (PPI) – 330;
- наличие автоматического поворота экрана; русифицирован;

- фотокамера – 8 млн. пикс., 3264x2448, светодиодная вспышка;
- функции камеры – автофокус;
- интерфейсы – USB, Wi-Fi, Bluetooth 4.0, зарядка от USB;
- доступ в Интернет – WAP, EDGE, HSDPA, HSUPA, email POP/SMTP, HTML;
- наличие модема;
- синхронизация с компьютером;
- процессор – Apple A5, количество ядер процессора – 2, объем встроенной памяти – 32 Гб, наличие слота для карт памяти;
- тип аккумулятора – Li-Ion;
- время активного Интернет-использования – 14 часов;
- датчики – приближения [1].

На сегодняшний день всем перечисленным требованиям соответствует большинство смартфонов, находящихся в открытой продаже. Смартфон – это мобильное устройство, предлагающее большие возможности, чем сотовый телефон. Современные смартфоны можно рассматривать как персональные мобильные компьютеры с интегрированной функцией мобильного телефона, на которых установлена операционная система, позволяющая расширять возможности устройства за счёт использования дополнительных приложений [2]. В этой связи представляется целесообразным анализ перспектив развития рынка смартфонов в России и имеющихся тенденций за рубежом.

По данным компании IDC [3] на середину 2011 года был зафиксирован значительный рост рынка смартфонов во всем мире, который составил 65,4% по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года. В результате на рассматриваемый период времени в мире было реализовано порядка 100 млн. единиц смартфонов.

Среди лидеров отрасли около 50% компаний совершили существенный существенно увеличили реализацию смартфонов. В этой связи особенно интересным представляется опыт компании Samsung. В течение рассматриваемого периода объем реализуемых аппаратов данного производителя увели-

чился более чем в 4,5 раза и составил 380,6%, что позволило достичь второй позиции среди основной пятерки производителей. Компания реализовала 17,3 млн. аппаратов, что составило 16,2% от всего объема рынка. Суммарная доля рынка компаний Apple и Samsung составила около 35,3%, что представляется весьма существенным. Динамика изменения объемов продаж различных производителей представлена в сводной таблице 1.

Таблица 1

Динамика изменения объемов продаж различных производителей

Наименование	Проданные устройства (млн.)	Доля рынка %	Проданные устройства (млн.)	Доля рынка %	Рост компании 2011/2010 %
	2011		2010		
Apple	20,3	19,1	8,4	13,0	141,7
Samsung	17,3	16,2	3,6	5,6	380,6
Nokia	16,7	15,7	24,0	37,3	-30,4
RIM*	12,4	11,6	11,2	17,4	10,7
HTC	11,7	11,0	4,4	6,8	165,9
Другие	28,1	26,4	12,8	19,9	119,5
Итого	106,5	100,0	64,4	100,0	65,4

*RIM (Research In Motion) – телекоммуникационная компания, основанная в 1984 году со Штаб-квартирой в Онтарио (Канада), с 1999 года занимается разработкой и реализацией смартфонов BlackBerry [4].

Следует отметить, что отечественный рынок смартфонов обладает рядом особенностей, отличающих его от Европы и Северной Америки. Специалистами отмечается, что на Западе одним из основных мотиваторов развития, совершенствования и распространения данного вида продукции являются операторы связи. Так, в общей структуре доходов операторов такой параметр как «реализация смартфонов» может достигать 70% [5]. В нашей стране данное направление деятельности среди операторов связи является непопулярным, не смотря на то, что развитие рынка смартфонов позволяет также развиваться и самим операторам, предоставляющие услуги связи, Интернет-провайдерам, программным разработчикам, непосредственно сайтам и т.д. Например, разработчики операционных систем для смартфонов ориентиро-

ваны на постоянное совершенствование, а также непрерывную разработку новых приложений для своих систем. Windows Phone Marketplace уже предлагает свыше 1 тыс. различных приложений, разработчики Google Android в магазине Android Market предлагают свыше 100 тыс. приложений, ассортимент магазина Apple App Store компании Apple, в котором продаются приложения для устройств iPhone, iPad и iPod Touch с операционной системой iOS, достиг 300 тыс. наименований, Nokia может предложить 16 тыс. приложений, магазин BlackBerry App World компании Research in Motion – свыше 10 тыс., магазин App Catalog – почти 5 тыс. [7].

Отечественные сети розничной торговли мобильными устройствами постепенно проводят корректировку своей продуктовой политики, сосредотачивая усилия на реализации смартфонов и непрерывном изучении рынка. Данное обстоятельство вызвано несколькими причинами: во-первых, наценка на такие товары может достигать максимальных значений; во-вторых, существует множество сопутствующих услуг, например, дополнительное гарантийное обслуживание, настройка системы и т.д.; в-третьих, производители данных аппаратов расходуют значительные средства на проведение рекламных мероприятий, направленных на популяризацию своих продуктов; в-четвертых, на отечественном рынке имеется стабильный спрос на смартфоны.

В целом в 2011 году произошло увеличение объемов продаж мобильных устройств примерно на 6% за счет увеличения объемов реализации смартфонов, которых было продано на 0,8 млн. единиц больше, по отношению к 2010 году и составило 19% от объемов всего рынка. Положительная динамика составила 72% в сравнении с предыдущим годом. При этом произошло сокращение (на 3%) продаж GSM-телефонов. Приведенные данные свидетельствуют о наличии тенденции постепенного увеличения доли смартфонов в общем объеме реализуемых мобильных устройств. При этом следует отметить, что, как представляется, GSM-телефоны полностью вытес-

нены с рынка не будут, поскольку сохраняют за собой незыблемые позиции в сегменте сверхдешевых мобильных устройств.

Декомпозиция рынка смартфонов по ценовым категориям позволяет говорить о степени их доступности для граждан той или иной страны. Всего специалистами выделяется 6 ценовых категорий, которые мы можем объединить в 3 группы:

- 1-я группа (высшая ценовая категория) – более 25 тыс. руб. и от 15 до 25 тыс. руб., аппараты стоимостью свыше 25 тыс. руб. можно выделить в т.н. премиум-класс. Не смотря на высокую стоимость аппаратов премиум-класса, аппараты этой категории 2011 году продавались чаще, нежели в 2010 году, прирост составил 2%. Основная масса этой категории приходится на лидеров отрасли, в целом доля компаний Apple и Samsung суммарно составляет 78%, при этом на долю последней приходится всего лишь 12% сегмента. При этом следует отметить, что Apple iPhone 4S 64Gb стоит 44 990 руб., а Samsung GT-N7000 Galaxy Note 16Gb – 34 990. Вышеизложенное свидетельствует о том, что данная категория является достаточно сложной для ее освоения иными производителями, следовательно, в дальнейшем им целесообразно будет сосредоточить свои усилия на развитии более дешевых и, как следствие, более доступных моделей смартфонов;

- 2-я группа (средняя ценовая категория) – от 10 до 15 тыс. руб. и от 7,5 до 10 тыс. руб.;

- 3-я группа (низшая ценовая категория) – от 5 до 7,5 тыс. руб. и от 3 до 5 тыс. руб.

По данным компании «Связной логистика», на середину 2011 года средняя стоимость смартфона составляла порядка 10 580 руб. [2]. По сравнению с аналогичным периодом предыдущего года, когда стоимость аппаратов составляла примерно 13 295 руб., средняя цена значительно уменьшилась (см. рис. 1). Достоверность предоставляемых компанией данных определяется тем, что «Связной» – федеральная розничная сеть, занимающаяся дистрибуцией современных высокотехнологичных устройств, а также оказывающая

широкий спектр услуг, как в области телекоммуникаций, так и в финансовой сфере. Данная компания осуществляет свою деятельность с 1995 года. На сегодняшний день в России открыто более 2400 магазинов «Связной». Бонусная программа лояльности под названием «Связной-Клуб» является крупнейшей коалиционной программой лояльности в стране и насчитывает более 14 млн. участников. «Связной» входит в топ-20 лучших брендов России по оценке консалтингового агентства Interbrand. Стоимость бренда «Связной» оценена агентством в 141 млн. долл.[2].

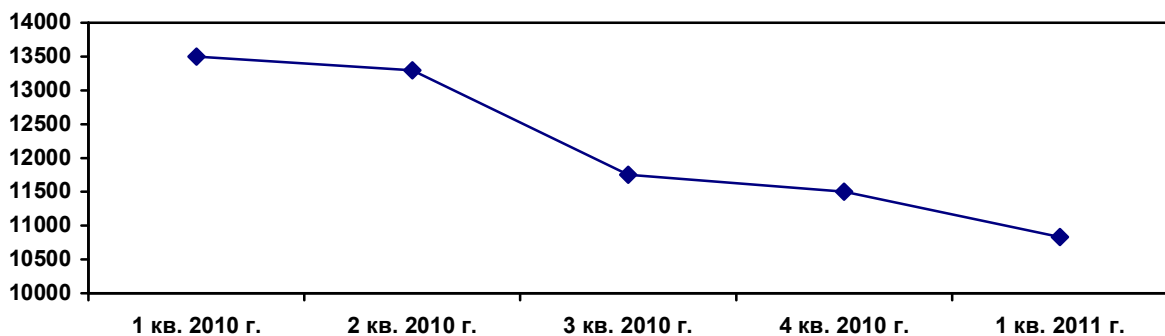


Рис. 1. Динамика средней цены смартфона в России

Из приведенных в таблице 2 данных видно, что основные игроки на рынке производства смартфонов в период с середины 2010 г. и до середины 2011 г. сократили среднюю стоимость выпускаемых моделей. Наибольшие показатели продемонстрировал Sony Ericsson, его аппараты в среднем стали на 40% доступнее. В этот же период средняя цена увеличилась только у Apple, аппараты данной компании подорожали в среднем на 13%, что стало исключением практически для всего рынка. Данная ситуация объясняется тем, что Apple представлена лишь в высшей и премиальной ценовой категории, кроме того, стоит отметить высокую стоимость самого бренда.

Анализируя динамику развития рынка, можно отметить, что явным лидером является компания Samsung, которая за 9 месяцев 2011 года увеличила свое присутствие на рынке на 12%, при этом вектор развития имел исключительно положительный характер. За этот же период наибольшие потери понесла компания Nokia.

Сравнительная таблица средней стоимости смартфонов на отечественном рынке в 1-ом полугодии 2010 и 2011 гг. [6]

	1 полугодие 2010 (руб.)	1 полугодие 2011 (руб.)	Изменение
APPLE	29 305	31 042	+13%
NOKIA	11 439	8 645	-24%
SAMSUNG	14 421	10 170	-29%
HTC	18 801	14 993	-13%
Sony Ericsson	18 654	11 105	-40%
LG	8 955	7 324	-16%

Далее целесообразно рассмотреть вопрос использования в смартфонах операционных систем. Определение наиболее распространенных систем позволит размещать на сайтах уполномоченных организаций прямые ссылки на соответствующие адаптированные программные продукты, позволяющие считывать и расшифровывать qr-коды, а также корректно подходить к вопросу об использовании программ, генерирующих qr-коды.

На сегодняшний день наиболее массово используется операционная система Android, используемая в аппаратах компании Samsung, ведущей агрессивную политику по освоению всех сегментов рынка смартфонов, также не следует сбрасывать со счетов операционную систему Symbian. Кратко охарактеризуем динамику развития представленных операционных систем.

Windows – изначально система занимала незначительную долю рынка, которая в течение рассматриваемого периода плавно сокращалась. Каждые два месяца Windows теряла по 1%, что в итоге составило примерно 2-3%.

Symbian – существенный объем систем устанавливается на модели Nokia, по этой причине вместе с падением спроса на смартфоны данной фирмы, сокращается и доля Symbian на рынке операционных систем. Она составила 28%. Резкое падение удалось прекратить за счет выведения компанией Nokia на рынок продукции наиболее низких ценовых категорий, о чем было сказано выше. Существует вероятность того, что Nokia и, следовательно,

Symbian смогут закрепиться на сегодняшнем уровне, принимая все необходимые меры для предотвращения вероятности очередного резкого падения.

Bada – в течение рассматриваемого периода наблюдались определенные временные отрезки, как с положительной, так и с отрицательной динамикой. Специалистами отмечается, что рост компании был достигнут не за счет постоянного спроса на аппараты, где она установлена, а за счет постоянного обновления продуктовых линеек производителей смартфонов. По этой причине существует вероятность того, что при прекращении непрерывного представления производителями новых аппаратов произойдет сокращение спроса и, как следствие, сокращение объемов использования данной операционной системы.

Android – вслед за ростом продаж аппаратов компании Samsung существенно увеличила свою долю на рынке операционных систем и Android. На сегодняшний день у данной системы существуют все предпосылки для увеличения и, в дальнейшем, закрепления своих лидирующих позиций.

Специалистами отмечается, что в дальнейшем произойдет сокращение представленных на рынке операционных систем до трех [7]. Исходя из сказанного выше, можно сделать следующие выводы.

Ориентироваться следует в первую очередь на смартфоны компании Samsung, они на сегодняшний день в наибольшей степени пользуются спросом, постоянно увеличивая охват пользовательской аудитории. Аппараты данной компании представлены во всех ценовых категориях. Экспертами отмечается, что на мировом рынке смартфонов постепенно формируются предпосылки для вытеснения ряда компаний, а также крупных слияний, в результате которых на рынке останется порядка пяти крупных компаний, среди которых и Samsung. Относительно ценовой сегментации рынка хотелось бы сказать, что, скорее всего, средняя стоимость смартфона прекратит свое снижение и в скором времени стабилизируется, оставаясь доступной для граждан России.

Среди операционных систем пристальное внимание следует обратить на Android, поскольку он является лидером по развитию среди всех систем. Также следует отметить, что кроме Samsung, он устанавливается и на модели иных производителей смартфонов.

При сохранении сегодняшних темпов распространения с течением времени Google Android для смартфонов способен стать тем же, что и Microsoft Windows для персональных компьютеров.

Таким образом, можно сделать следующий вывод: устойчивому развитию отрасли будут способствовать:

1) проводимые операторами сотовой связи мероприятия по поиску оптимальных тарифных планов, в которых, с одной стороны, оплата удовлетворяла бы и операторов, и потребителей, с другой стороны – используемые операторами каналы связи обладали бы достаточной пропускной способностью;

2) рост количества приложений для различных операционных систем;

3) сокращение средней стоимости смартфонов.

Следовательно, и использование двухмерных штрих-кодов в качестве идентификационных знаков, подтверждающих подлинность приобретаемых документов в области стандартизации, является перспективным направлением оперативной аутентификации.

Список использованной литературы

1. <http://market.yandex.ru>.
2. <http://www.svyaznoy.ru>.
3. <http://www.ferra.ru>.
4. <http://www.rim.com>.
5. <http://www.mobile-review.com>.
6. <http://www.procontent.ru>.
7. Эрик Браун. Рынок смартфонов на подъеме // www.pcweek.ru/mobile/article/detail.php?ID=126330.