

И. Д. ГУРСКАЯ, Е. Н. КИТЧЕНКО

SAAS-МОДЕЛЬ – ИННОВАЦИОННОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ МАРКЕТИНГА

Раскрывается содержание системы CRM (Customer Relationship Management – системы управления взаимоотношениями с клиентами) и выявляются её цели. Анализируется применение модели SaaS (Software as a Service – программное обеспечение как услуга) в целях автоматизации маркетинга. Рассматриваются достоинства и критика SaaS-модели в действии. Сделаны выводы о перспективах внедрения данной системы в бизнес и перспективах её развития.

Ключевые слова: CRM-система, SaaS-модель, автоматизация маркетинга, SSL-технология, Software as a Service, Customer Relationship Management.

Введение. Эффективность современного маркетинга во многом базируется на применении информационных технологий. Это позволяет автоматизировать и оптимизировать большинство бизнес-процессов в организации.

Актуальность темы обусловлена необходимостью популяризации информации о данном виде сервиса – CRM-системы, и бизнес-модели SaaS, по которой они работают. Не смотря на то, что зарождение рынка CRM произошло 20 лет назад (в 1985 году), термин «Customer Relationship Management» (CRM) впервые появляется в 1995 году. За эти годы CRM стал одним из наиболее популярных терминов для фронт-офисных приложений. Некоторые эксперты использовали аббревиатуры CIS (customer information system) и CIM (customer information management), но прижилось именно определение CRM. Однако по сей день, к сожалению, не все знают, что скрывается за таким названием, даже в среде специалистов. А потому настоящая работа посвящена раскрытию сути и содержания CRM, в частности по модели SaaS.

Цель работы. Рассмотреть применение системы CRM на предприятии, выявить и проанализировать особенности использования таких систем, выявить их достоинства и недостатки. Рассмотреть применение модели SaaS в маркетинговых решениях.

Анализ основных достижений и литературы.

Один из лучших мировых специалистов в области CRM – Пол Гринберг (Paul Greenberg) – досконально отобразил механизм и методологию системы в издании «CRM со скоростью света». [1] Он входит в Консультативный Совет уникальной национальной программы MBA Байлорского Университета для CRM руководителей, также уже много лет является членом Совета Экспертов Destination CRM и членом Опытной Консультативной группы Search CRM. Недавно Пол Гринберг стал сопредседателем Центра Разработок CRM Рутгерского Университета и исполнительным вице-президентом Ассоциации CRM.

В своей книге он описал управление продажами, включая тонкие и до сих пор мало применяемые в нашей стране методики стратегических продаж, автоматизацию маркетинга, клиентский сервис и

каналы взаимодействия. Изложил стратегии успеха, а также изменения в корпоративной культуре, необходимые для привлечения и удержания клиента с помощью новейших технологий.

Основная идея книги в том, что сложность состоит не в технологии, а в тех «подводных камнях», которые возникают при внедрении системы.

Из отечественных авторов детальным изучением CRM-системы известен Кудинов Алексей. Свою книгу «CRM: Практика эффективного бизнеса» [2] он адресовал широкому кругу читателей: владельцам бизнеса, руководителям и менеджерам компаний, которые задумываются о внедрении CRM-технологий или уже внедряют CRM-систему у себя на предприятии, консультантам по внедрению CRM-систем. В ней описал теорию и практику применения клиентоориентированных технологий в бизнесе.

На сегодня всё больше информации можно найти в глобальной сети на отдельных её web-страницах, нежели в отпечатанном издании. К тому же до сих пор термин CRM используется нечасто, так как в понимании данной системы отсутствует ясность и точность.

Результаты исследования. Термин CRM довольно прочно используется в системе корпоративных управленческих процедур многих фирм в мире. Однако в настоящей работе CRM-система рассматривается как прикладное программное обеспечение для организаций, предназначенное 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-процессов и последующего анализа результатов. [1]

Аналитические функции CRM-системы позволяют определить портрет целевой аудитории без дополнительных затрат на проведение маркетинговых исследований. Распространённым аргументом к внедрению CRM-системы является увеличение степени удовлетворённости клиентов за счёт анализа накопленной информации о клиентском поведении, регулирования тарифной политики, настройки инструментов маркетинга.

Главная задача CRM-систем – систематизировать

© И. Д. Гурская, Е. Н. Китченко, 2015

работу с клиентами компании. CRM-система служит инструментом по повышению эффективности существующих маркетинговых коммуникаций компании. От функций, которые предлагают разработчики CRM-систем, зависит конкурентоспособность продукта и его востребованность среди компаний, которые ориентированы на большой объем клиентской базы [2].

С каждым годом темпы роста сегмента систем управления взаимоотношениями с клиентами сильно увеличиваются, что позволяет рынку CRM технологий обогнать по темпам роста все остальные корпоративные бизнес-приложения.

CRM-системы имеют ряд особенностей:

1. Централизованный сбор информации. Программные продукты, позволяющие централизованно собирать все сведения о клиенте в одном месте и предоставлять доступ к ним сотрудникам с любого устройства, значительно повышают уровень сервиса в компании и позволяют делать более клиентоориентированные продукты.

2. Оптимизация интерфейсов. В связи с возрастающей требовательностью пользователей к своему рабочему пространству, удобство использования ПО (программного обеспечения) стало важным аспектом на рынке делового ПО. Оптимизация интерфейса является одним из важных факторов при выборе CRM-системы для предприятия, так как значительно сокращает издержки на обучение персонала.

3. Интеграция с бизнес-системами. Возможность реализации более эффективных бизнес-процессов и сокращения времени, которое тратится на перенос данных между разными системами. Требуется интеграция между CRM-системами и другими профессиональными системами, используемыми на предприятиях. [3]

4. Гибкость. Возможность самостоятельной настройки пользователем системы даёт большие преимущества, так как опытный пользователь может учитывать значительно больше сведений в используемых моделях. Также облегчает интеграцию CRM-систем при внедрении на предприятие.

5. Мобильность. Мобильные CRM-системы позволяют получать и обрабатывать данные о клиентах с помощью устройств типа смартфонов и планшетов. Наиболее полнофункциональные мобильные CRM-системы при этом не уступают по набору функций «большим» CRM-системам, а в некоторых вопросах даже и превосходят их. К числу оригинальных возможностей мобильных CRM-систем, в некоторых случаях очень важных, может относиться работа со специфическими мобильными данными: добавление фото, снятие камерой телефона, голосовые записи, данные GPS. [4]

6. Обработка больших объемов информации. Современное программное обеспечение не в состоянии оперировать большими объемами данных в короткий временной промежуток. С каждым годом объем информации, собираемый крупными компаниями о клиентах, значительно увеличивается.

«Большие данные» (BigData) рассматриваются в трёх разных плоскостях – увеличение разнообразия информации, рост объёма, скорости передачи данных. В концепции «больших данных» основным является цикловая обработка массива информации, что при анализе приводит к получению более достоверного результата. [5] В основном используется репрезентативная выборка, которая всё же дает погрешности и требует предварительной подготовки данных. Что касается проблемы «больших данных», то её решение на рынке CRM-систем только начинается.

7. Использование социальных CRM-систем. Обычно такие системы имеют многопользовательский интерфейс (для клиентов партнеров), используют данные и контент, а также предоставляют достаточную степень автономии.

В функционал социальных CRM-систем входят: доски сообщений, блоги, рейтинговые системы (для продуктовых обзоров), инструменты репутационного менеджмента, социальные теги, закладки, поиск, фильтры, пользовательские аналитические инструменты, структурированные и не структурированные возможности datamining. Преимущества социальных CRM-систем для бизнеса: построение доверительных отношений с клиентами, постоянный доступ к пользовательскому «фидбэку», увеличение продаж, дифференциация продуктов и сервисов, повышение эффективности кросс-продаж, снижение стоимости сервиса и другие. Преимущества социальных CRM-систем для клиентов: влияние на принятие решений, получение более полной информации о продуктах и сервисах, увеличение контроля над взаимодействием с компанией, повышение лояльности к бренду.

8. Аналитика. Стабильный рост расходов на аналитические CRM-системы понятен, так как компания, накопившая большое количество информации о клиентах, хочет получить анализ имеющихся данных.

9. Краудсорсинг. Компании всё чаще и чаще используют мнение потребителей для определения приоритетов. Обратная связь клиентов с сотрудниками в виде результатов опросов, визитов клиентов, данных о настроении в сообществе, помогает сотрудникам компаний лучше понимать, какое влияние они оказывают на клиента своими решениями. В связи с этим краудсорсинговый функционал, тесно связанный с социальным инструментарием, будет всё активнее проникать в ведущие CRM-платформы. [6]

10. Использование облачных CRM-систем. Адаптация модели SaaS (Software-as-a-Service) на рынке CRM-систем идёт очень быстрыми темпами.

В структуре CRM рынка, а особенно при сравнительном анализе темпов роста различных продуктов прослеживается чёткая тенденция популярности SaaS решений, доля которых достигла 40% в общемировой выручке CRM вендоров. Привлекательная система лицензирования, снижение совокупной стоимости владения, легкость развёртывания и адаптации, наличие нового

функционала заставляют компании делать выбор в пользу именно этих систем. Очевидно, что данный тренд сохранится и в будущем, и по прогнозам аналитиков уже к 2016 году доля SaaS-решений составит 50% [1].

Software as a Service (SaaS) («программное обеспечение как услуга») – бизнес-модель продажи программного обеспечения, при которой поставщик разрабатывает веб-приложение и самостоятельно управляет им, предоставляя заказчикам доступ к программному обеспечению через Интернет.

Данной модели присущи следующие ключевые признаки:

- доступ к программному обеспечению предоставляется удалённо по сетевым каналам через веб-интерфейс;

- программное обеспечение развёртывается в дата-центре в виде единого программного ядра, с которым работают все заказчики;

- программное обеспечение предоставляется на условиях аренды и предполагает периодические платежи;

- модернизация и обновление приложения происходит плавно и прозрачно для клиентов (в реальном времени) – это значит, что в системе автоматически появляются все изменения, и при этом не требуется никаких действий со стороны пользователя. [7]

В рамках модели SaaS заказчики платят за аренду программного обеспечения. В качестве единицы тарификации обычно используются лицензии на пользователя или же число записей в базе данных, реже – какие-то другие функциональные характеристики. С точки зрения разработчика ПО, модель SaaS позволяет наиболее эффективно бороться с нелегальным использованием программного обеспечения, поскольку само программное обеспечение не попадает к конечным заказчикам.

В последнее время в сфере SaaS-решений наметился акцент на облачные сервисы, поэтому термин «Облако» используется как метафора, основанная на изображении Интернета на диаграмме компьютерной сети, или как образ сложной инфраструктуры, за которой скрываются все технические детали. Облачная обработка данных – это парадигма, в рамках которой информация постоянно хранится на серверах в интернете, а работа с ней осуществляется на клиентской стороне, например, на персональных компьютерах, игровых приставках, ноутбуках, смартфонах и т. д. [8].

Ключевым фактором, объясняющим экономическую целесообразность SaaS, является «эффект масштаба» – провайдер SaaS обслуживает единую программную концепцию, которой пользуются все клиенты, и потому тратит меньшее количество ресурсов для каждого отдельного заказчика. Кроме того, использование единой программной концепции позволяет планировать вычислительные мощности и уменьшает проблему пиковых нагрузок для отдельных заказчиков. Всё это позволяет поставщикам SaaS-решений существенно снизить стоимость обслуживания ПО и

соответствующей инфраструктуры. В конечном счёте, периодическая стоимость услуг для конечного заказчика становится ниже издержек, возникающих при использовании классической модели лицензирования.

Другим ключевым фактором является уровень обслуживания SaaS. Провайдер SaaS способен предложить уровень обслуживания и поддержки ПО в работоспособном состоянии, недоступный для внутренних IT-отделов компаний. Это особенно ярко проявляется в случае использования провайдером контракта SLA (соглашение об уровне услуг).

Основные преимущества использования SaaS-решений заключаются в следующем:

- отсутствие необходимости установки ПО на рабочих местах пользователей – доступ к ПО осуществляется через обычный интернет-браузер;

- абсолютное сокращение затрат на развёртывание системы в организации. Сюда входят расходы на аренду помещения, организацию дата-центра, оплату труда определенных сотрудников и т. д.;

- сокращение затрат на техническую поддержку и обновление развернутых систем (вплоть до их полного отсутствия);

- относительная быстрота внедрения, обусловленная отсутствием затрат времени на развёртывание системы;

- интуитивно понятный интерфейс – большинство сотрудников уже привыкли к использованию веб-сервисов;

- ясность и предсказуемость платежей, защита инвестиций;

- мультиплатформенность;

- возможность получить более высокий уровень обслуживания ПО;

- возможность удаленной работы (в том числе с мобильных устройств) [9].

Ещё одно преимущество заключается в том, что при использовании SaaS-решения значительно снижается нагрузка на IT-отдел средней компании, который зачастую и так работает на пределе возможностей.

Однако распространение и использование SaaS-решений связано с определенными сложностями:

1. Концепция SaaS применима далеко не для всех функциональных классов систем. Поскольку основная экономия ресурсов провайдера достигается за счёт масштаба, модель SaaS оказывается неэффективной для систем, требующих глубокой индивидуальной адаптации под каждого заказчика, а также инновационных и нишевых решений. С другой стороны это напрямую зависит от гибкости платформы приложения.

2. Необходимость наличия постоянно действующего подключения к Интернету на достаточно высокой скорости. Многие продукты SaaS компенсируют это наличием модулей для автономной работы. С развитием Сети значение этого фактора уменьшается (в развитых странах он неактуален уже сейчас).

3. Многие заказчики опасаются применять SaaS из-за предубеждений на тему безопасности и возможной утечки и потере информации со стороны поставщика этих услуг. С другой стороны, ответственность за утечку информации со стороны разработчика, как правило, строго регламентируется в соответствующих договорах, а вероятность такой утечки часто ниже, чем в случае использования внутренних систем. В том числе, этому способствует недоступность программно-аппаратного комплекса, на котором развёрнута система, сотрудникам компании. В случае развертывания SaaS в промышленных дата-центрах, обеспечивается существенно лучшая защита за счёт использования более мощных и комплексных решений по информационной безопасности [10].

Согласно статистике, значительную часть хищений корпоративного имущества (в том числе баз данных и информации, являющейся коммерческой тайной) совершает собственный персонал, а не хакеры или другие сторонние злоумышленники.

По мнению культовой фигуры современного информационного сообщества – Ричарда Столлмана [11] – SaaS опасен для пользовательской приватности. Используя различные онлайн-услуги, особенно для хранения и обработки документов, человек сам и добровольно передает неизвестному лицу свои данные. Более того, он делегирует ещё и право их обрабатывать – то есть видоизменять. В ситуации с SaaS совершенно безразлично, какое ПО предлагается в качестве услуги – свободное или проприетарное.

При использовании SaaS-технологий, когда пользователь вынужденно передает свою информацию провайдеру web-сервиса, никакая защита приватности реально не работает. Если исходить из аксиомы, гласящей, что самая эффективная политика безопасности – это тотальное недоверие, логика критика ясна. Ведь любой сторонний программный код, имеющий доступ к данным пользователя, равносителен добровольной передаче пользовательских данных постороннему человеку. Ричард Столлман характеризует технологию SaaS как эквивалент всеобщего шпионского ПО и большой «чёрной двери» (дают оператору сервера неправомерную власть над пользователем) [11].

Однако любой SaaS-провайдер предъявляет высокие требования к уровню защищенности дата-центров, где хранятся данные клиентов, а для доступа к ним используется защищенный протокол передачи данных. Поставщики «облачных» решений, как и крупные вендоры, для построения инфраструктуры привлекают высококвалифицированных специалистов в области информационной безопасности. Это сотрудники такого же уровня, как и в крупнейших интернет-провайдерах страны. Как правило, провайдер и производитель SaaS-приложений прилагают максимум усилий для бесперебойной работы сервиса и защиты данных клиентов как от технических проблем, так и человеческого фактора – и это является одной из основных гарантий при заключении контракта.

Чаще всего при обращении к приложению используется SecureSocketLayer (SSL) – технология, которая защищает информацию клиента, используя одновременно сервера аутентификации и шифрования данных, чтобы данные были защищены и доступны только для зарегистрированных пользователей, находящихся в компании. SSL сам по себе довольно прост в плане понимания: он устанавливает алгоритмы шифрования и ключи на обеих сторонах и прокладывает зашифрованный туннель, по которому могут передаваться другие протоколы (например, HTTP). Опционально в SSL имеется возможность аутентификации обеих сторон через использование сертификатов, которые однозначно идентифицируют отдельных пользователей и серверы.

Доступность приложения обеспечивается надежной инфраструктурой, при построении которой учитываются:

- гибкое и многократно резервированное энергоснабжение, кондиционирование, сетевая инфраструктура;
- мощное и высоко доступное аппаратное обеспечение, сеть и программное обеспечение;
- многократное резервирование и отсутствие единой точки отказа;
- детальные исторические данные по доступности всего приложения, не только индивидуальных серверов.

Для поставщика услуг, заботящегося о своей репутации важно не просто ответственно относиться к отказоустойчивости сервиса, но и испытывать профессиональную ответственность, предотвращая каждую потенциальную опасность и предусматривая резервирование. Ведущие SaaS-доры заботятся о следующих важных элементах для защиты данных пользователей и обеспечения отсутствия единой точки отказа:

- процедуры резервного копирования данных и создание множественных копий данных клиентов в реальном времени на уровне жестких дисков;
- многоуровневое резервное копирование, которое включает в себя запись с диска на диск, а затем на ленту, когда лента играет роль резервной копии второго уровня;
- каскадное дублирование с сервера на сервер и из дата-центра в дата-центр.

Выводы. Перспективы развития CRM-систем высоки, ведь существует огромное количество сфер деятельности, где их использование даёт ощутимый экономический эффект. Это фармацевтика, где наличие постоянных клиентов является основой устойчивого бизнеса; риэлтерский, туристический, гостиничный и ресторанный бизнес; производство, где важны отношения с дилерами, как с потребителями продукции.

К настоящему времени все компании, заботящиеся о своём будущем успехе и эффективном развитии, вне зависимости от сферы своей деятельности осознают необходимость повышения качества взаимодействия с клиентами, а, следовательно, потребность в CRM-системах возрастает.

При этом на выбор программного продукта влияет не столько его уникальность и возможность решать пользовательские запросы, сколько способность разработчика продвигать именно свою CRM-систему.

SaaS-модель приобретает всё большую популярность, и это напрямую связано с развитием глобальной сети. Многие крупные коммерческие предприятия всего мира уже используют или активно проявляют интерес к различным SaaS-решениям. SaaS предоставляет ряд ключевых преимуществ, как для заказчиков, так и производителей, что даёт большие перспективы к развитию в будущем. Проблемы, связанные с хранением данных на сторонних серверах становятся всё менее актуальными из-за использования различных видов защиты информации (исключением могут быть разве что государственные учреждения).

Можно утверждать, что концепция SaaS будет и дальше развиваться. Об этом говорят все основные факторы:

- влияние финансового кризиса;
- снижение уровня пиратства;
- рост предложения на рынке;
- активная экспансия международных игроков.

Допустимо предположение, что SaaS-модель сможет отвоевать значимую долю у традиционного программного рынка.

Положительная динамика SaaS очевидна, и эта концепция заслуживает того, чтобы долго и предметно говорить о ней.

Список литературы: 1. Гринберг Пол CRM со скоростью света = CRM at the speed of light. – СПб.: Символ Плюс, 2007. – С. 528. 2. Кудинов А. CRM: Практика эффективного бизнеса. – ООО «ИС-Паблшинг», 2012 – 463с. 3. Государство. Бизнес. ИТ. 10 трендов CRM [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tadviser.ru/a/127892>. – Загл. с экрана. 4. Государство. Бизнес. ИТ. Мобильные CRM [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Мобильные_CRM. – Загл. с

экрана. 5. Gartner Says Solving 'Big Data' Challenge Involves More Than Just Managing Volumes of Data [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.gartner.com/newsroom/id/1731916>. – Загл. с экрана. 6. 2013 CRM Market Share Update: 40% Of CRM Systems Sold Are SaaS Based [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<http://www.forbes.com/sites/louiscolumbus/2013/04/26/2013-crm-market-share-update-40-of-crm-systems-sold-are-saas-based/?partner=yahootix>. – Загл. с экрана. 7. SaaS (Программное обеспечение как услуга)[Электронный ресурс]. URL: http://lanitel.ru/?page_id=66. – Загл. с экрана. 8. Облачные сервисы: безопасность и надежность [Электронный ресурс]. URL: <http://www.osp.ru/lan/2012/12/13033028/> – Загл. с экрана. 9. Все факты о SAAS [Электронный ресурс]. URL: <http://cloud.softline.ru/saas> – Загл. с экрана. 10. Черняк Л. SaaS – конец начала. // Открытые системы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.osp.ru/os/2007/10/4706040/> – Загл. с экрана. 11. Ричард Столлман критикует концепцию SaaS [Электронный ресурс]. URL: <http://www.old.kv.by/index2010223903>. – Загл. с экрана.

Bibliography (transliterated): 1. Grinberg Pol CRM so skorost'jusveta = CRM at the speed of light. – SPb.: SimvolPlus, 2007. – S. 528. Print. 2. Kudinov A. CRM: Praktikajeffektivnogobiznesa. – ООО «IS-Publishing», 2012 – 463s. Print. 3. Gosudarstvo. Biznes. IT. 10 trendov CRM [Jelektronnyjresurs]. – Rezhimdostupa: <<http://tadviser.ru/a/127892>>. – Zagl. sjekrana. 4. Gosudarstvo. Biznes. IT. Mobil'nye CRM [Jelektronnyjresurs]. – Rezhimdostupa: <http://www.tadviser.ru/index.php/Stat'ja:Mobil'nye_CRM>. – Zagl. sjekrana. 5. Gartner Says Solving 'Big Data' Challenge Involves More Than Just Managing Volumes of Data [Jelektronnyjresurs]. – Rezhimdostupa :<<http://www.gartner.com/newsroom/id/1731916>>. – Zagl. sjekrana. 6. 2013 CRM Market Share Update: 40% Of CRM Systems Sold Are SaaS Based [Jelektronnyjresurs]. – Rezhimdostupa: <<http://www.forbes.com/sites/louiscolumbus/2013/04/26/2013-crm-market-share-update-40-of-crm-systems-sold-are-saas-based/?partner=yahootix>>. – Zagl. sjekrana. 7. SaaS (Programmnoeobespecheniekakusluga) [Jelektronnyjresurs]. URL: <http://lanitel.ru/?page_id=66>. – Zagl. sjekrana. 8. Oblachnyeservisy: bezopasnost' i nadezhnost' [Jelektronnyjresurs]. URL: <<http://www.osp.ru/lan/2012/12/13033028>>. – Zagl. sjekrana. 9. Vsefakty o SAAS [Jelektronnyjresurs]. URL: <<http://cloud.softline.ru/saas>> – Zagl. sjekrana. 10. Chernjak L. SaaS – konecnachala. // Otkrytyesistemy [Jelektronnyjresurs]. – Rezhimdostupa: <<http://www.osp.ru/os/2007/10/4706040>>. – Zagl. sjekrana. 11. Richard StollmankritikuetchekonpcijuSaaS [Jelektronnyjresurs]. URL: <<http://www.old.kv.by/index2010223903>>. – Zagl. sjekrana.

Поступила (received) 25.05.2015

Гурська Ірина Дмитрівна – студентка економічного факультету, кафедра економіки та маркетингу, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», р. Харків; тел.:(098) 605-32-81; e mail: gurskaya.irinka@yandex.ua

GurskayaIrina Dmitrievna– student of the Faculty of Economics , Department of Economics and Marketing, National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute", Kharkiv;tel.: (098) 605-32-81; e-mail: gurskaya-irinka@yandex.ua

Китченко Олена Миколаївна – кандидат економічних наук, доцент, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», доцент кафедри економіки та маркетингу; тел.: (050) 595-95-25; адреса електронної пошти: lenakitchenko@gmail.com

Kitchenko Olena Mukolaiivna - candidate of Economic Sciences (Ph. D.), Docent, National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute", Associate Professor at the Department of Economics and Marketing, tel.: (050) 595-95-25; e-mail: lenakitchenko@gmail.com