

## ИНТЕГРАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В МАЛЫЙ БИЗНЕС

Окулов С.А., Павлова Е.А.

*ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики», Санкт-Петербург, Россия (197101, Санкт-Петербург, пр. Кронверкский, д. 49), e-mail: ea\_pavlova@mail.ru*

---

**Малый бизнес — неотъемлемая часть любого развитого государства. Именно этот сектор экономики больше всего подвержен процессам, которые характеризуют динамично прогрессирующее общество. В статье предлагаются разработанные авторами подходы к созданию комплексной системы интеграции информационных систем в малый бизнес. Информационные технологии становятся неотъемлемой частью современного общества, а значит, именно сектор малого предпринимательства первым отзывается на современные тенденции, стремится произвести как можно более полную информатизацию. Эффективное внедрение методов информационной поддержки малого бизнеса, описанных в статье, позволит создать условия для успешной деятельности субъектов малого предпринимательства на российском рынке. В данной статье рассматривается, насколько необходимы информационные технологии в малом бизнесе. Описаны задачи, которые ставятся перед системой информационной поддержки малого бизнеса. Рассмотрены перспективные направления в решении проблем создания современной ИТ-инфраструктуры на малых предприятиях.**

---

Ключевые слова: информационные технологии, малый бизнес, инновации

## INTEGRATION OF INFORMATION SYSTEMS IN SMALL BUSINESS

Okulov S.A., Pavlova E.A.

*St. Petersburg National Research University of Information Technologies, Mechanics and Optics, St. Petersburg, Russia, (197101, St. Petersburg, Kronverkskiy pr., 49), e-mail: ea\_pavlova@mail.ru*

---

**Small business is an integral part of any developed state. This sector of the economy most affected by processes that characterize the dynamically progressive society. The article offers the authors developed approaches to create a comprehensive system of integration of information systems in small business. Information technology is becoming an integral part of modern society, and consequently it is the small business sector that first responds to the current trends, strives to produce as complete as possible computerisation. Effective implementation of methods of information support of small business, described in the article will allow to create conditions for successful activity of subjects of small entrepreneurship in the Russian market. This article discusses the importance of information technology in small business. Describes the tasks of the system of information support of small business. Promising directions in solving the problems of creating a modern it infrastructure in small businesses.**

---

Keywords: information technology, small business, innovations

Экономическое развитие России в целом зависит, в частности, от развития малого бизнеса. Но, создавая малые предприятия, вряд ли кто-либо ставит своей задачей развитие именно экономики страны. Цели создания собственного бизнеса в первую очередь ориентированы на получение предпринимательского дохода. Бизнес часто ассоциируется со словосочетаниями: «работа на себя», «самостоятельность», «возможность проявить себя», «прилично зарабатывать», «получать доходы, эквивалентные своему уму и стараниям».

Но в то же время особенностью малого бизнеса является его универсальность. Развиваясь и функционируя в интересах организаторов, малый бизнес способствует также и прогрессу экономики государства в целом. Функционирование бизнеса в равной степени

полезно как для всей экономики страны, так и для каждого индивидуума в отдельности, а значит, заслуженно получило соответствующее государственное признание и поддержку.

Современные тенденции прогресса общества ставят малое предпринимательство в рамки, когда существует необходимость быстро расти и следовать новым стандартам делового мира. В нынешней ситуации можно утверждать, что обеспечение бизнеса информационными ресурсами является одним из важнейших аспектов для успешной деятельности предприятия и повышения эффективности. Существование малого бизнеса зависит от того, насколько подробно, качественно и актуально удастся отследить поступающую информацию о рынках и товарах, с которыми работает бизнес. Такая информация может обеспечить стратегическое конкурентное преимущество.

### **Малый бизнес в России**

Малое и среднее предпринимательство является важнейшим элементом целостной экономической системы, во многом обуславливающим конкурентоспособность государства в современных условиях. Согласно опубликованной Стратегии развития предпринимательства 2020 [7], которая была подготовлена Еврокомиссией, малый и средний бизнес был назван главным сектором, обеспечивающим занятость населения, и в то же время — основным источником инноваций и ускоренного экономического роста.

Согласно данным официальной статистики базовые показатели деятельности малого и среднего предпринимательства в РФ таковы:

- 1) доля сегмента малого бизнеса в ВВП РФ в среднем составляет 20%.
- 2) доля занятого трудоспособного населения в малом и среднем бизнесе в России порядка 19,1%.

Люди принимают решение стать предпринимателями по различным причинам. Но самой весомой является желание иметь высокий уровень заработной платы (дохода предпринимателя). Однако в Российской Федерации ситуацию в этом плане сложно считать удовлетворительной: уровень средней заработной платы в малом и среднем бизнесе ниже среднего уровня заработной платы в стране на 30% [8].

Россия как страна с относительно небольшой долей малых предприятий отстает также и в развитии информатизации деятельности малого бизнеса [6]. Начало ведения предпринимательской деятельности в России несколько сложнее, чем, например, в США или некоторых странах Европы, где система малого предпринимательства развита намного сильнее.

### **Малый бизнес за рубежом**

В странах Европы и в США политика государства устойчиво направлена на поддержку и защиту малого бизнеса. Его абсолютный приоритет закреплен законодательно.

На долю малого бизнеса приходится свыше половины ВВП, производимого частным сектором. Например, по данным Администрации малого бизнеса США (SBA), в 2009 г. в стране насчитывалось 27,5 млн малых предприятий [5]. Малый бизнес чрезвычайно динамичен: ежегодно возникает и закрывается 500–600 тыс. фирм; растет число индивидуальных предпринимателей без образования юридического лица (в 2002 г. — на 2,7%). В этом секторе сосредоточено 99,7% всех работодателей и более 50% численности работников, занятых в частном секторе. Малый бизнес в США создал около 65% чистых рабочих мест за последние несколько десятков лет. В малом предпринимательстве участвуют 43% высококвалифицированных технических рабочих (ученых, инженеров, программистов). Малый бизнес также производит в 13 раз больше патентов, чем крупные патентные фирмы. Бюджет SBA в 2012 г. составил 985 млн долл., а учитывая привлеченное финансирование и субсидии, на поддержку малого бизнеса было потрачено около \$24 млрд долл. Основной задачей SBA является создание информационной среды, из которой можно с легкостью почерпнуть необходимую информацию о ведении собственного дела. Например, для улучшения доступа мелких предприятий к кредитным ресурсам, SBA выступает как их гарант по кредитам и с помощью своих фондов может обеспечивать до 90% стоимости залога по ссудам для предпринимателей.

В России же получить полное представление о ведении бизнеса в той или иной сфере достаточно проблематично.

### **Методы информационной поддержки малого бизнеса**

Опыт развития малого бизнеса в России убедительно показывает, что наряду с необходимостью финансовой и имущественной поддержки предпринимательства все большее значение приобретает обеспечение необходимыми информационными ресурсами для развития предпринимательской деятельности и ведения цивилизованного бизнеса. Эти пункты реализуемы только при наличии комплексного подхода к созданию и распространению информации в области деловой и общеэкономической деятельности.

По мнению авторов, в систему поддержки необходимо интегрировать все существующие элементы инфраструктуры поддержки малого бизнеса, а также доступные информационные ресурсы. Перед системой информационной поддержки бизнеса ставятся определенные задачи, такие как:

- 1) оптимизация существующих информационных систем и создание на их основе единого информационного пространства для субъектов малого бизнеса;
- 2) расширение сферы возможного применения самых новейших информационных систем в практической части реализации бизнес-проектов;

3) использование возможностей сети Интернет для получения деловой информации из максимального числа источников, собранных в одном месте.

Одним из важнейших аспектов успешного достижения цели и задач развития системы информационного обеспечения малого бизнеса является организованное проведение широкой пропагандистской работы по формированию лояльного отношения общества к представителям малого предпринимательства. Учитывая, что специфика деятельности системы и ее возможности, а также социально-экономическая и общественная значимость велики, то продвижение целесообразно организовать с максимальным привлечением возможностей доступных ресурсов (в том числе СМИ).

Информация о практике развития системы информационной поддержки малого бизнеса позволяет проследить ход изменений приоритетов, уровня значимости для бизнесменов той или иной информации с учетом изменений социально-экономической ситуации в стране. Например, до августа 1998 г. самой востребованной была информация по обеспечению информацией о правовых аспектах деятельности малых предприятий [3], вопросы создания, регистрации и управления предприятиями, кредитованию, налогообложению и обучению персонала, а также обеспеченностью материалами по зарубежному опыту ведения малого и среднего бизнеса. Это во многом объясняется тем, что в тот период в предпринимательство пришло значительное количество людей, которые ранее не были связаны с предпринимательством, не имели необходимого практического опыта и знаний. Соответственно, под влиянием кризиса происходило смещение информационных приоритетов малого предпринимательства в сферу поиска новых партнеров в коммерческой деятельности, также проведение маркетинговых исследований некоторых сегментов рынка.

По мнению авторов, информационные технологии (ИТ) сейчас занимают лидирующие позиции и значительно ослабили роль бывших до недавнего времени стандартными каналов передачи информации, таких как телевидение, радио и печать. В данный момент ИТ опережают все другие каналы по следующим показателям:

- 1) количество каналов передачи информации;
- 2) информационные объемы;
- 3) безлимитное время использования каналов;
- 4) стоимостные показатели;
- 5) охват целевой аудитории.

Информация, размещенная в сети Интернет, актуальна также по следующим показателям:

- 1) возможность передачи информации на любые расстояния;

2) относительно низкая себестоимость по сравнению с традиционными средствами массовой информации;

3) постоянный рост количества пользователей.

Следующие аспекты, такие как увеличение объемов информации, необходимой для передачи, необходимость универсального подхода к поиску и отбору данных, увеличивающиеся требования к скорости реагирования на изменение условий внешней среды, делают необходимым использование современных информационных технологий, в том числе возможностей дистанционной передачи информации с использованием компьютерных деловых сетей и электронных документов, в первую очередь для малых предпринимательских структур.

### **Задачи интеграции информационных систем в малый бизнес**

Направление, которое можно считать перспективным решением проблемы формирования зрелой ИТ-инфраструктуры субъектов малого предпринимательства, видится в использовании «Облачных сервисов»: представление в качестве услуг инфраструктур (Infrastructure as a Service, сокр. IaaS), программного обеспечения (Software as a Service, сокр. SaaS); коммуникации (Communications as a Service, сокращенно CaaS) и т.д.

Сервисы, которые представляются в облачных структурах, должны обеспечивать сокращение затрат на информатизацию, техническую поддержку и сопровождение информационных систем, что актуально для малого бизнеса, быстрый доступ к необходимым ресурсам при решении задач в области информатизации и отказ от них при исчезновении потребности, масштабируемость в соответствии с задачами, прозрачность и прогнозируемость расходов, увеличение степени мобильности персонала, занятого в области информатизации. Основными факторами, которые могут ограничить использование облачных сервисов, являются риски, связанные с безопасностью информационных систем, обеспечением конфиденциальности данных и доступностью Интернета. Относительно небольшой масштаб деятельности субъектов малого бизнеса не влечет за собой пропорционального уменьшения выполняемых функций управления. Малый бизнес испытывает потребность в автоматизации таких же функций учета и управления, что и фирмы, относящиеся к крупному бизнесу. Управление стратегическим развитием компании, персоналом, экономической составляющей, финансовым сектором, маркетингом, производством, реализацией продукции, снабжением, организацией системы управления и отчетности – все это необходимые функции для деятельности малого бизнеса. Менее большой масштаб деятельности виден лишь на стадии реализации этих функций. Соответственно, использование программных решений, которые ориентированы на большой бизнес экономически (высокая стоимость) и функционально (глубокая реализация учетных

функций с более высокой сложностью), для малого предприятия нецелесообразно.

При небольшой численности персонала информационный работник субъекта малого бизнеса выполняет достаточно широкий спектр обязанностей. Если для автоматизации каждой функции будет применяться свой программный продукт, встанет проблема избыточности информации и низкой интеграции. Соответственно можно предположить, что наиболее актуальными со стороны малого бизнеса должны быть интегрированные информационные решения, построенные по принципу «все в одном». Подтверждающим фактором этой гипотезы являются предлагаемые на рынке интегрированные системы для малых предприятий, в частности в сегменте ИС для автоматизации бухгалтерского учета и управления организацией (ИС «Интегратор» от фирмы Инфософт, Комплексная система для малого бизнеса БЭСТ Офис FreeWare, программные решения на платформе 1С и т.д.).

Немаловажным аспектом деятельности малых предприятий является «Единство права собственности и управления», когда учредители бизнеса выполняют также и функции управления. На степени восприимчивости бизнеса к информационным технологиям эта особенность проявляется в личностных характеристиках руководителя-учредителя, его отношении к информационным технологиям и видении будущего их использования. Уровень осведомленности руководителя является, возможно, определяющим в области возможностей и конкурентных преимуществ применения информационных технологий; чем выше информационная насыщенность информацией предприятий и больше размер бизнеса, тем более он восприимчив к внедрению ИТ [2, с. 65].

Такие особенности малых предприятий, как узкоспециализированная сфера деятельности и развитие одновременно во многих направлениях, высокие риски и склонность к возможности частой смены деятельности, создают дополнительные проблемы в формировании цельной инфраструктуры бизнеса в связи с неоднозначными требованиями, предъявляемыми к информационным системам. Так, требование узкой специализации выражается во внедрении специальных программ, которые учитывают специфику деятельности предприятия. Такие прикладные информационные решения, как правило, не являются массовыми, они обладают довольно высокой стоимостью. Многонаправленность деятельности усложняет использование комплексных информационных систем и технологий, которые работают по системе нахождения всех функций в одном продукте, это несколько усложняет внедрение прикладных решений от разных разработчиков. А склонность к необходимости быстрой смены деятельности влечет за собой высокую степень рискованности вложений ресурсов в приобретение специализированных программных продуктов, которые, возможно, уже скоро станут неактуальными.

Альтернативным путем является разработка и внедрение небольших приложений для

автоматизации специфических бизнес-процессов доступными инструментальными средствами (например, VBA MS Office).

Для повышения степени интеграции информационных технологий в малый бизнес необходимо четкое определение категорий ее пользователей и дальнейшее формирование информационных ресурсов с учетом их интересов.

Потенциальные целевые группы для интеграции информационных технологий:

1) начинающие предприниматели и предприятия, которые стремятся развивать свой бизнес;

2) органы, оказывающие поддержку предпринимательства;

3) специализированные центры по оказанию консалтинговых услуг: информационных, маркетинговых;

4) сообщества и клубы предпринимателей;

5) торговые представительства иностранных компаний и торговые представительства российских компаний за рубежом;

6) деловые сообщества, общественно-политические партии и движения и отдельные граждане, которые проявляют интерес к вопросам развития предпринимательства;

7) граждане Российской Федерации и других стран, заинтересованные в сотрудничестве или желающие быть в курсе ситуации в области малого бизнеса в России.

### **Заключение**

Для решения проблемы недостаточной информационной поддержки субъектов малого предпринимательства можно прибегнуть к опыту зарубежных коллег и создать единый центр, который сможет собрать в себе полную реализацию федерального закона о поддержке малого предпринимательства, обеспечить доступность программных продуктов, которые помогают облегчить оптимизацию основных бизнес-процессов малых предприятий; перевести некоторые процедуры, связанные с началом предпринимательской деятельности и наладкой бизнес-процессов, в информационную среду (например, регистрацию предприятия, финансовую отчетность, получение различных разрешений и согласований на ведение деятельности). Этот шаг поможет преодолеть предпринимателям бюрократический аппарат, который так силен в современной России.

### **Список литературы**

1. Администрация малого бизнеса США [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sba.gov/content/fiscal-year-2012-budget-summary>.
2. Данилина Н.Н. Зарубежный опыт государственной поддержки развития малого

бизнеса // Вестник Института экономики РАН. – 2010. — № 1. – С. 130.

3. Классификация программных продуктов [электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://info-tehnologii.ru/ros\\_rin/klaas\\_prog\\_prod/index.html](http://info-tehnologii.ru/ros_rin/klaas_prog_prod/index.html).

4. Липаев В.В. Программы для ЭВМ [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://emag.iis.ru/arc/infosoc/emag.nsf/BPA/239de08a513c4120c325763f004bffb8>.

5. Палагина А.Н. Использование программно-целевых методов поддержки МСП // Российское предпринимательство. – 2013. — № 24 (246).

6. Петрова Е.А. Зарубежный опыт информатизации и его особенности реализации в России [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

[www.rae.ru/fs/?section=content&op=show\\_article&article\\_id=3673](http://www.rae.ru/fs/?section=content&op=show_article&article_id=3673)

7. Федеральная служба государственной статистики [электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/reform/](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/reform/)

#### **Рецензенты:**

Васюхин О.В., д.э.н., профессор, профессор кафедры экономики и стратегического менеджмента Университета ИТМО, г. Санкт-Петербург;

Смирнов С.Б., д.э.н., профессор, профессор кафедры экономики и стратегического менеджмента Университета ИТМО, г. Санкт-Петербург.