

Проблемы формирования бизнес-экосистемы на основе цифровой платформы: на примере платформы компании 1С



С. А. Кузнецова,
к. т. н., доцент, с. н. с.,
зав. кафедрой менеджмента
kuzosvet@mail.ru



В. Д. Маркова,
д. э. н., профессор,
зав. сектором ИЗОПП
markova.pro@yandex.ru

**Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН,
Новосибирский государственный университет**

В статье рассматриваются методические проблемы формирования бизнес-экосистемы как современной сетевой формы организации бизнеса. На примере российской компании 1С показано, как определенная степень открытости цифровой платформы позволяет использовать потенциал независимых разработчиков для развития платформы и формируемой на ее основе бизнес-экосистемы. Описаны основные акторы бизнес-экосистемы, возможное распределение функций между ними, определена специфика бизнес-экосистемы как сетевой структуры. Отмечено, что вопросы функционирования и управления бизнес-экосистемой нуждаются в дальнейшей методической проработке.

Ключевые слова: цифровая платформа, бизнес-экосистема, специфика и структура бизнес-экосистемы, компания 1С.

Введение

В экономике, основанной на цифровых технологиях, появляется новая форма организации бизнеса — бизнес-экосистема, которая формируется, как правило, на базе платформенной технологии и становится важным фактором конкуренции на современных высокотехнологичных рынках. Широко известны зарубежные примеры бизнес-экосистем, сформированных компаниями Apple, Alibaba, Amazon, Google и многими другими [1-3]. На российском рынке самой известной является бизнес-экосистема, которую создала компания 1С. Анализ постфактум этой бизнес-экосистемы позволяет наглядно продемонстрировать методические аспекты, связанные с созданием и функционированием бизнес-экосистем: показать роль цифровых платформенных технологий в организации сетевого взаимодействия различных экономических агентов и формировании цифровых бизнес-экосистем, выявить принципы, правила и механизмы создания и управления бизнес-экосистемой, представить состав участников экосистемы, их роли и взаимосвязи.

Известная российская компания 1С специализируется на разработке, дистрибуции, издании и поддержке компьютерных программ, предназначенных для автоматизации управления и учета на предприятиях различных отраслей, видов деятельности и форм собственности. Основным продуктом компании является цифровая платформа «1С: Предприятие», которая предоставляет широкие возможности по ее настройке на решение любых отраслевых и специализированных задач, по адаптации к специфике учета на конкретном предприятии и по интеграции системы с программными и аппаратными средствами других производителей.

Цифровая платформа

Цифровая платформа (платформа) — это модель использования продуктов, услуг или решений на основе комплексного набора компонентов, которая позволяет расширять существующие рынки и создавать новые, а также приносит пользователям гораздо больше преимуществ, чем простая сумма составных

частей. Такая платформа, как правило, облегчает коммуникация между клиентами и поставщиками.

По мнению Muegge [4], платформа — это совокупность частично или полностью открытых базовых технологий и дополнительных активов, которые могут быть использованы компаниями и частными лицами для разработки дополняющих технологий, продуктов и сервисов. Это целостная структура, состоящая их множества важных компонентов и общих правил, в том числе и стандартов функционирования платформы.

Система «1С: Предприятие» состоит из цифровой платформы (ядра) и разработанных на ее основе прикладных решений (конфигураций).

Цифровая платформа 1С — это предметно-ориентированная программная среда, которая представляет собой программную оболочку над базой данных, имеет свой развитый внутренний язык программирования и полностью определяет функциональные возможности решаемых задач. На платформе разрабатываются и запускаются различные конфигурации.

Конфигурации 1С — это разработки для решения конкретных задач, таких как бухгалтерский учет, торговые операции, печать платежных поручений или сложный расчет зарплаты. Как прикладное решение, конфигурация, созданная с помощью платформенной технологии 1С, содержит конкретное описание структуры таблиц базы данных и алгоритмы работы с этими данными. Типовыми конфигурациями платформы 1С являются «1С: Бухгалтерия», «1С: Управление торговлей», «1С: Зарплата и управление персоналом», «1С: Управление бизнесом» и многие другие.

Так, конфигурация «1С: Бухгалтерия» обеспечивает ведение как бухгалтерского, так и налогового учета, в том числе по упрощенной системе налогообложения. В системе предусмотрена интеграция с расчетом зарплаты, торгово-складским учетом, системой «клиент банка» и другие опции.

Конфигурация «1С: Управление бизнесом» обеспечивает планирование и бюджетирование в организации, при этом программные продукты сформированы с учетом размера и специфики деятельности организации. Это «1С: Управление небольшой фирмой», «1С: Управление производственным предприятием», «1С: Комплексная автоматизация».

Как и многие современные платформы, цифровая платформа 1С выполняет две взаимосвязанные

функции: она является инструментом разработки новых конфигураций, направленных на решение задач автоматизации управления организацией, а также инструментом реализации этих решений.

Стратегически важным вопросом функционирования платформы, который во многом определяет возможности создания экосистемы бизнеса на базе этой платформы, является определение степени открытости платформы. Компания — собственник платформы через механизм открытости решает сложную проблему обеспечения, с одной стороны, целостности платформы и сохранения своей позиции платформенного лидера, с другой — создания стимулов для независимых партнеров присоединиться к платформе и вносить свой вклад в ее развитие.

Анализ показывает, что цифровая платформа 1С является в определенной степени открытой для разработчиков отраслевых и специализированных решений:

- отсутствует доступ к исходному программному коду платформы, то есть собственно разработкой платформы (ее ядра) занимаются исключительно специалисты компании 1С;
- независимым (сторонним) разработчикам предоставляется интегрированный набор инструментов, который позволяет им разрабатывать и поддерживать прикладные решения по автоматизации бизнеса;
- наиболее сложные архитектурно-технологические решения предлагаются разработчикам в готовом виде для дальнейшего развития и адаптации этих решений к различным сферам.

Такая архитектура системы 1С — закрытость ядра цифровой платформы и открытость инструментов развития конфигураций на базе этой платформы обеспечивает конкурентные преимущества системы, в качестве которых можно выделить:

- открытость прикладных решений и соответственно возможность их развития и адаптации под конкретные потребности клиентов;
- высокую функциональность и гибкость решений;
- масштабируемость и тиражируемость решений: от однопользовательских до территориально распределенных решений, от малых компаний до крупных бизнес-структур;
- постоянное развитие системы с учетом изменений регулирующей среды и потребностей бизнеса.

Таблица 1

Основные элементы платформы «1С: Предприятие 8»

Архитектура платформы		Настройка и развитие	
Базовые механизмы	Прикладные механизмы	Адаптивность	Развитие
Мобильная платформа 1С: Предприятие 8	Облачные технологии	Постоянная актуализация информации	Интеграция с веб-технологиями, мобильными приложениями, др.
Система прав доступа (открытость)	Хранилища данных	Инструменты администратора	Криптография
Быстрая разработка	Настройки при внедрении	Методики внедрения с адаптацией	Интернационализация A,b,c
Удобство использования (юзабилити)	Аналитическая и экономическая отчетность	Интерфейсные механизмы	
Отказоустойчивость			

Источник: [8]

Платформа 1С начиналась с программного обеспечения «1С: Бухгалтерия 6.0», которое позволяло формировать бухгалтерские проводки и работать в многопользовательском режиме (1995 г.). Затем была выпущена версия платформы «1С: Предприятие 7.7», на базе которой были разработаны конфигурации для учета складской деятельности, для расчета зарплаты и управления персоналом, для других сфер. Расширение функционала платформы поддерживалось ее адекватным техническим развитием. С начала 2000-х гг. был последовательно выпущен ряд версий платформы «1С: Предприятие» (8.0, 8.1, 8.2, 8.3), в которых расширение функционала платформы осуществлялось в направлении интеграции с различными веб-технологиями, разработки мобильных приложений, развития возможностей полноценной работы с Linux-системами.

Основные элементы цифровой платформы «1С: Предприятие 8» приведены в табл. 1, составленной авторами по данным сайта компании 1С.

Бизнес-экосистема компании

В научный оборот понятие бизнес-экосистемы как способа организации производства отличающегося как от рынков, так и организационных иерархий фирм было введено Дж. Муром [5]. Согласно взглядам Дж. Мура, в бизнес-экосистеме компании совместно развивают свои способности вокруг инновации: они работают в сотрудничестве и конкурентной борьбе, чтобы поддерживать новые продукты, удовлетворять потребности клиентов и, в конечном счете, включать следующий раунд инноваций. Важность кооперации и сотрудничества обуславливают динамизм и неопределенность внешней среды, поскольку преимущества в конкуренции в новом мире возникают из знания того, когда и как строить экосистемы, из способности управлять экосистемами, обеспечивая их рост и постоянное совершенствование.

В современном понимании экосистема бизнеса — это сообщество людей и компаний, объединившихся вокруг конкретной цифровой или продуктовой платформы, главными активами которого являются

разнохарактерные связи между участниками [6]. По сути, бизнес-экосистема — это разновидность сетевой структуры, сообщества компаний, но имеющая свою специфику. Специфика бизнес-экосистемы как сетевой структуры, на наш взгляд, заключается в следующем:

- Наличие специфического ядра (основы) экосистемы, в качестве которого чаще всего выступает платформа или платформенная технология, содержащая различные компоненты. Эту платформу участники экосистемы используют в своей деятельности.
- Наличие разных типов агентов (мультиагентное сообщество) — чаще всего выделяют спонсора или основного владельца платформы, который выступает организатором экосистемы, независимых разработчиков, которые вносят свой вклад в развитие бизнес-экосистемы, провайдеров, или партнеров по сбыту и продвижению, а также покупателей и конечных пользователей. Структура бизнес-экосистемы применительно к компании 1С приведена на рис. 1.
- Архитектура экосистемы (архитектура участия) может быть построена по-разному, исходя из вертикальной или горизонтальной ориентации платформы. В первом случае платформа нацелена на одну отрасль, как, например, Philips ориентирует свою платформу на решения в сфере здравоохранения. При горизонтальной ориентации платформа рассчитана на несколько секторов рынка, как например, платформа компании 1С, которая ориентирована на широкий спектр отраслей. Архитектура призвана помочь актерам экосистемы принимать правильные решения за счет тщательного структурирования и возможных опций. При формировании архитектуры участия важным вопросом становится согласованность технологий. Применительно к экосистеме компании 1С эта согласованность обеспечивается тем, что компания сама развивает ядро платформы, проверяет решения разработчиков прежде, чем они принимаются к тиражированию.

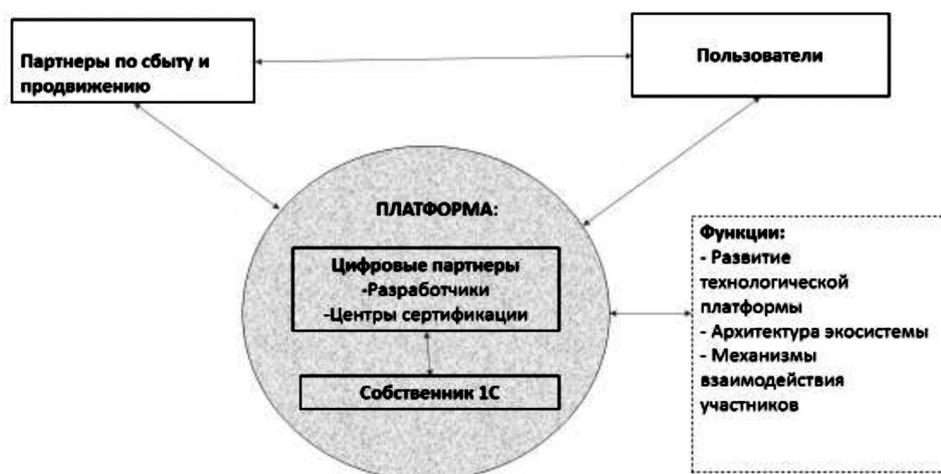


Рис. 1. Бизнес-экосистема компании 1С

Составлено авторами на основе схемы, предложенной [7]

- Наличие правил функционирования экосистемы. Это правила доступа в экосистему, определяющие степень ее открытости (кто и на каких условиях может войти в экосистему). Правила функционирования, которые определяют, что участники экосистемы могут делать и как это регулируется (контролируется) для обеспечения развития экосистемы и извлечения сетевого эффекта.
- Управление бизнес-экосистемой. В отличие от биологических экосистем бизнес-экосистема не является самоорганизующейся и нуждается в управлении, которое, естественно, имеет свою специфику, отличаясь от управления компанией. Организатор экосистемы выполняет роль интегратора, обеспечивая эффективные пути для объединения и координации участников; поддерживает непрерывные технологические изменения в экосистеме и управляет ими для сохранения лидерства и защиты от конкурентов; разрабатывает инструменты мотивации партнеров и потребителей с целью повышения привлекательности экосистемы. Но, безусловно, главная управленческая проблема — монетизация и извлечение синергизма от совместной деятельности участников экосистемы.

Мировая практика показывает, что формирование экосистем требует изменения приоритетов менеджмента от закрытости и ориентации на развитие только своего бизнеса к поиску новых подходов к взаимодействию с партнерами и потребителями, основанному на доверии и учете интересов и стратегических приоритетов всех участников экосистемы. Именно проблема отсутствия доверия является ключевым барьером развития экосистем и других современных форм партнерства бизнеса в России [6].

Бизнес-экосистема, сформированная на основе цифровой платформы 1С, включает огромное количество пользователей — предприятий различного масштаба и отраслевой принадлежности, а также разветвленную партнерскую сеть, состоящую из более 10000 постоянных партнеров в 600 городах из 25 стран¹. Основные акторы бизнес-экосистемы компании 1С приведены на рис. 1.

Ядром бизнес-экосистемы является компания 1С и ее цифровая платформа. Компания является владельцем интеллектуальной собственности (это платформенная технология), определяет общие правила функционирования экосистемы и ее архитектуру, разрабатывает условия сотрудничества с партнерами и систему их мотивации, поддерживает типовую систему качества, а главное — обеспечивает постоянную актуализацию информации в сфере бухгалтерского учета и налогообложения.

Следующая группа участников бизнес-экосистемы — это независимые разработчики, которые играют особую роль в экосистеме, обеспечивая развитие цифровой платформы, и авторизованные центры сертификации, которые призваны обеспечить общие

правила функционирования бизнес-экосистемы и стандартизацию операций внутри бизнес-экосистемы.

Статус «Центры разработки» (Центры разработки тиражных решений) получают независимые партнеры, вовлеченные в развитие программ экономической специализации, т.е. занимающиеся разработкой отраслевых и специализированных решений на базе платформы «1С: Предприятие».

Авторизованные центры сертификации компании 1С проводят сертификацию пользователей по программным продуктам системы в рамках программы «1С: Профессионал» для официального подтверждения высокой квалификации, опыта и навыков эффективного использования в своей работе всего спектра возможностей программ компании 1С.

В группу партнеров по сбыту и продвижению мы включили центры сертифицированного обучения (ЦСО), сети партнеров по внедрению системы 1С и консалтинговые фирмы, а также сбытовую сеть компании (ее дилеров). Эти партнеры обеспечивают продажу продуктов компании и ее разработчиков, а также сервисное сопровождение.

Центры сертифицированного обучения — это учебно-методические центры, созданные на базе фирм — партнеров 1С и реализующие учебные курсы по единым методикам. Через программы обучения поддерживается стандартизация операций внутри бизнес-экосистемы (в настоящее время функционирует более 300 ЦСО).

Партнерами по внедрению системы 1С являются такие компании как «1С:Консалтинг», «1С:Франчайзинг», «Центры компетенции 1С: КОРП» и другие.

Так, партнерская сеть «1С:Консалтинг», состоящая из ведущих внедренческих компаний-партнеров, реализует проекты в области управления, бухгалтерского учета и налогообложения в совокупности с услугами по автоматизации управленческих и учетных задач на базе системы программ «1С:Предприятие 8». Такой комплексный подход, включающий консалтинг, внедрение, обучение и сопровождение, обеспечивает целостность решения задач клиента.

Эффективной формой внедрения платформенных решений на базе системы 1С является франчайзинг, который позволяет сочетать преимущества бренда 1С и его технологические достижения с гибкостью и способностью оперативной настройки на нужды каждого конкретного клиента, характерными для небольших частных предприятий, занимающихся внедрением системы 1С. Франчайзинг поддерживается гарантиями того, что предложенные решения по автоматизации будут совершенствоваться и поддерживаться на регулярной и долговременной основе головной компанией.

Компания 1С создала разветвленную франчайзинговую сеть «1С: Франчайзинг», состоящую из организаций, работающих под единой маркой и оказывающих полный набор услуг, начиная от консультационной поддержки выбора прикладной конфигурации, ее инсталляции и настройки до интеграции программы с другими пакетами, индивидуального обучения пользователей и постановки учета на предприятии в полном объеме. В настоящее время более 3 тысяч организаций в городах России и стран СНГ

¹ В 1996 г. на страницах еженедельника «Финансовая газета» была открыта рубрика «1С: Клуб пользователей», посвященная описанию решений, внедренных на базе платформы «1С: Предприятие». Этот опыт был подхвачен другими деловыми изданиями, затем обмен опытом переместился в интернет.

сотрудничают с компанией 1С на условиях франчайзинга. Отраслевая специализация фирм-франчайзи и их экспертные знания в предметной области способствуют появлению конфигураций, отражающих специфику конкретных отраслей. Наиболее отработанные решения партнеров оформляются в виде типовых тиражных конфигураций для системы «1С: Предприятие» и передаются в головную компанию для сертификации. В случае положительных результатов тестирования на соответствие заданному набору требований, такие продукты получают сертификат «Совместимо! Система программ 1С: Предприятие» и могут распространяться для использования другими клиентами. Такие решения уже разработаны для предприятий различных отраслей: автотранспорт, медицинские учреждения, предприятия торговли и др. Важно, что типовая система качества, разработанная и поддерживаемая компанией 1С, позволяет франчайзи работать в соответствии со стандартом качества ISO 9001, в том числе получать сертификаты международного образца.

Сформированная на основе платформы 1С франчайзинговая сеть усиливает сетевые эффекты платформы, благодаря увеличению количества пользователей, вкладу в развитие прикладных, в том числе отраслевых, конфигураций, а также формированию барьеров входа по мере роста доли рынка платформы 1С².

Сеть партнеров «Центры компетенции 1С: КОПП» создана для внедрения прикладных решений компании 1С в корпоративных и бюджетных организациях. Компании, входящие в сеть, обладают необходимыми компетенциями по технологическим вопросам, а также опытом выполнения масштабных и технологически сложных проектов. Для внедрения и распространения ERP-решений была организована партнерская сеть «1С: Центры ERP».

В сформированную на основе технологической платформы 1С экосистему входят также организации-партнеры, предоставляющие услуги по консультированию, автоматизации и внедрению продуктов 1С в специфических сферах управления предприятиями, таких как документооборот, бюджетный учет и др.

Сбытовая сеть компании 1С объединяет более 5300 дилеров в 570 городах России и стран СНГ. Компания предлагает своим дилерам обширный список программных продуктов, предоставляет высокие скидки, предлагает систему электронного заказа, обеспечивает рекламную поддержку (реклама в центральной прессе), междугороднюю доставку, проводит обучение и регулярные семинары, предоставляет методические материалы. В ряде крупных регионов работа дилеров поддерживается региональными дистрибуторами, которые обеспечивают доставку товаров из Москвы, проводят региональную рекламу и выполняют другие мероприятия для более полного, квалифицированного и быстрого обслуживания региональных пользователей.

² Договор франчайзинга ограничивает распространение конкурирующих программных продуктов иных производителей, аналогичных по функциям продуктам системы «1С: Предприятие».

Таким образом, вокруг цифровой платформы 1С сформирована и успешно развивается в соответствии с новыми вызовами внешней среды отечественная бизнес-экосистема, участниками которой является множество независимых компаний разного масштаба и отраслевой принадлежности. Успешное развитие этой экосистемы позволило преобразовать весь ландшафт российской индустрии автоматизации учета и управления на предприятии, существенно потеснить конкурентов на этом рынке.

Заключение

Проведенный анализ цифровой платформы и бизнес-экосистемы компании 1С, дополненный анализом зарубежного опыта создания и функционирования бизнес-экосистем, позволяет сделать ряд выводов методического плана.

- Цифровая платформа, которая позволяет решать проблемы многих участников рынка (в данном случае проблемы автоматизации бухгалтерского учета организаций с последующим расширением функционала платформы) и обладает потенциалом развития, может стать основой бизнес-экосистемы.
- Цифровая платформа позволяет по-новому организовать сетевое взаимодействие акторов (компаний и людей), реализовать принцип совместного использования ресурсов (принцип шеринга), становясь не просто бизнес-моделью для ее владельца, но и новой моделью использования продукта или услуги для решения актуальных проблем потребителей.
- Вид формируемой бизнес-экосистемы определяется степенью открытости цифровой платформы. Закрытые платформы типа Uber, Airbnb и другие становятся агрегаторами рынка и, как правило, легко копируются.
- Определенный уровень открытости цифровой платформы создает основу для использования ресурсов независимых разработчиков для развития платформы (в случае 1С это создание новых конфигураций). Однако компания — владелец платформы должна сформировать привлекательное для потенциальных партнеров ценностное предложение и обозначить правила функционирования бизнес-экосистемы.
- Важным фактором успеха бизнес-экосистемы является нахождение баланса интересов: между открытостью платформы для разработчиков приложением и сохранением контроля над ее ядром со стороны владельца; между постоянным инновационным развитием функционала платформы и поддержанием ее текущего состояния (применительно к 1С — это актуализация информации по текущим системам со стороны владельца платформы).
- Управление бизнес-экосистемой направлено на поддержание правил ее функционирования через обучение и сертификацию участников, мотивацию разработчиков, в частности, тиражирование их разработок после сертификации с получением роялти, стимулирование и поддержку, в том числе

рекламную, всех участников бизнес-экосистемы. Реализация принципа совместности и взаимного дополнения продуктов и решений может резко повысить удобство и ценность платформы для потенциальных участников, создавая тем самым мощный сетевой эффект, который стимулирует процесс присоединения новых потребителей и разработчиков приложений, способствуя развитию бизнес-экосистемы.

- Долгосрочная конкурентоспособность и траектория развития бизнес-экосистемы находится под сильным влиянием стратегического видения компании – владельца платформы и ее платформенного лидера, которое должно быть основано на понимании новых вызовов и тенденций развития соответствующего рынка.

В целом на базе цифровых платформ формируется принципиально новая модель бизнеса, основанная на сотрудничестве, совместном быстром развитии, новых технологиях и привлекаемых извне инновациях. Однако методические вопросы формирования и развития бизнеса на базе платформ, в том числе создания и управления бизнес-экосистемами, нуждаются в дальнейшей проработке.

Список использованных источников

1. Д. Йоффе, М. Кусумано. Искусство стратегии. Уроки Билла Гейтса, Энди Гроува и Стива Джобса. М.: Изд-во «Манн, Иванов и Фербер», 2016.
2. М. Ривз, С. Левин, Д. Уэда. Компания как экосистема: биология выживания//Harvard Business Review – Россия, 2016, апрель. С. 29-39.
3. Simon Phil. The Age of the Platform: How Amazon, Apple, Facebook, and Google Have Redefined Business Paperback, 2011.

4. S. Muegge. Platforms, Communities and Business Ecosystems: Lessons Learned about Technology Entrepreneurship in an Interconnected World//Technology Innovation Management Review. 2013, No 3 (2). P. 5-15.
5. J. F. Moore. Business ecosystems and the view from the firm// Antitrust Bulletin; Spring 2006. Vol. 51. No 1. P. 31-75.
6. В. Д. Маркова, И. С. Трапезников. Современные формы партнерства в бизнесе//Мир экономики и управления. 2016. № 4. С. 109-119.
7. М. ван Альстайн, Дж. Паркер, С. Чаудари. Сетевой эффект как новый двигатель экономики//Harvard Business Review – Россия, 2017, январь-февраль. С. 29-36.
8. <http://www.v8.1c.ru/overview/Platform.htm>.

The problems of formation a business ecosystem based on a digital platform: using the example of 1C company platform

S. A. Kuznetsova, PhD, associate professor, senior scientist at IEIE, chief of management department NSU.

V. D. Markova, PhD, head of sector IEIE, professor NSU.

(Institute of economics and industrial engineering, Novosibirsk state university)

In this article authors examine the methodological issues of modelling a business ecosystem as a modern network form of business organization. The example of the Russian 1C company shows how a certain degree of openness of the digital platform allows using the potential of independent developers for the platform development and the business ecosystem which is formed on its basis.

The authors describe the main actors of the business ecosystem, the possible distribution of functions between them and specify the business ecosystem as a network structure. They also emphasize that the issues of functioning and management of the business ecosystem need further methodical elaboration.

Keywords: digital platform, business ecosystem, particularity and structure of business ecosystem, 1C company.

Уважаемые коллеги!

Всероссийское общество изобретателей и рационализаторов (ВОИР) объявляет о начале приема заявок на участие в конкурсе «Премия ВОИР-2018», которая вручается изобретателям и рационализаторам за лучшее изобретение, отвечающее необходимым критериям для внедрения и коммерциализации и соответствующее современным вызовам научно-технического развития России.

Премия имеет сопоставимый иностранным аналогам по объему призовой фонд и присуждается на конкурсной основе в двух номинациях:

- «Премия ВОИР» (главный приз – 1 (один) миллион рублей).
- «Молодежная премия ВОИР» (главный приз – 50 тысяч рублей).

Принять участие в конкурсе могут только члены ВОИР (вступить в ВОИР можно скачав анкету на вступление на сайте общества <http://ros-voir.ru> и направить в ЦС ВОИР), изобретатели и рационализаторы от 18 лет («Премия ВОИР»), а также молодые изобретатели до 35 лет («Молодежная премия ВОИР»).

Конкурс проходит в два этапа:

- Региональный этап – где будут определены лучшие изобретения представляющие тот или иной регион.
- Финал – в финале участвуют 10 лучших изобретений от каждого региона.

Торжественная церемония награждения лауреатов Премии состоится в рамках празднования «Дня изобретателя», которое в 2018 году выпадает на 30 июня.

Материалы участников и лауреатов премии будут опубликованы в электронном сборнике и размещены в открытом доступе в сети Интернет.

Ознакомиться с положением о конкурсе «Премия ВОИР-2018» и скачать анкету участника можно по адресу: <http://www.ros-voir.ru/ru/contest/3>.