

УДК 338.45

А.Н. Добычин, В.Г. Матусов, В.И. Терехин

КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР УПРАВЛЕНИЯ СТОИМОСТЬЮ БИЗНЕСА РАЗРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Обоснованы особенности управления разрабатывающими организациями, специализированными на технике специального назначения. Показано, что обеспечение стратегической конкурентоспособности таких организаций требует выполнения опережающих НИОКР. Изложены принципы разработанного способа обоснования опережающих работ на основе теории опционов.

Введение. Общепризнанным критерием эффективности работы предприятия в рыночной экономике является стоимость бизнеса. Это полностью относится и к деятельности разрабатывающих организаций. Но в настоящее время теоретические и методические вопросы оценки стоимости разрабатывающих предприятий, в особенности специализированных на разработке техники специального назначения, исследованы недостаточно, хотя в условиях приватизации ФГУП научно-технической направленности и развития инновационной деятельности в стране эта проблема становится все более актуальной.

Целью настоящей работы являются обоснование ключевых факторов роста стоимости бизнеса таких организаций и разработка предложений по их реализации.

Ключевой фактор управления стоимостью бизнеса разрабатывающей организации.

Стоимость бизнеса исследуемых разрабатывающих организаций не может регулироваться объемом производства инновационной продукции, поскольку потребность однозначно определена условиями Заказчика.

Модель развития бизнеса включает четыре стратегических компонента: выбор потребителей, обеспечение прибыли, стратегический контроль и обоснование масштаба деятельности. Для рассматриваемых организаций ограничены возможности выбора потребителя и масштаба деятельности, но ориентация на потребителя остается обязательным условием стратегии. Поэтому наиболее перспективной моделью бизнеса представляется модель прибыли на основе потребительских решений [1]. Суть модели в том, что для создания и увеличения конкурентных

преимуществ и обеспечения на этом основании роста стоимости бизнеса в стратегическом периоде разрабатывающая организация должна, во-первых, иметь исчерпывающую информацию о том, как изменяются требования (приоритеты) Заказчика-потребителя и каковы научно-технические возможности их удовлетворения. Во-вторых, разрабатывающая организация должна иметь прибыль, достаточную для создания научно-технического задела по исследуемым и смежным направлениям развития техники.

Стоимость инновационного продукта (выручка разрабатывающей организации) является аналогом цены акции, право на покупку которой по фиксированной цене (стоимости инновации по контракту) дает опцион «колл». Стоимость опциона как потенциальный выигрыш стратегии «покупка колла» представляется стоимостью дополнительных контрактов на последующие ОКР, которые может получить разработчик после выполнения контракта на оцениваемую инновацию. Премией (ценой опциона как ценной бумаги) являются возможные потери разрабатывающей организации на выполнение оцениваемой инновации и (или) дополнительные издержки, которые она должна понести, если сформировать конкурентные преимущества за счет дополнительной НИОКР (премии опциона) не удастся (рисунок 1). Разность между стоимостью опциона (приведенной стоимостью будущих контрактов) и суммой стоимости оцениваемой разработки (аналогом договорной цены акции) и премии есть эффект от опциона (эффект возможностей развития инноваций).

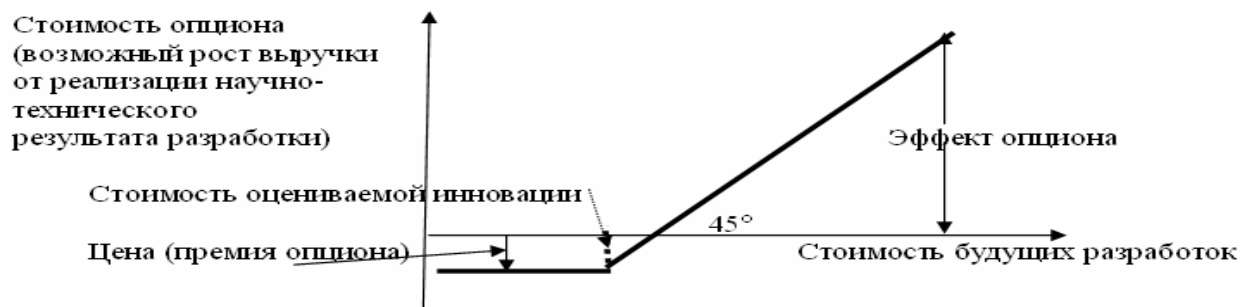


Рисунок 1 – Стоимость опциона «колл» на момент истечения срока

Если выполнение НИОКР может привести к разработке патента или иного нематериального актива, то, помимо опциона на расширение, следует рассматривать опцион на отсрочку. Опцион на отсрочку дает право владельцу нематериального актива использовать его в момент наибольшей эффективности.

Оценим опцион на выполнение «задельской» НИОКР длительностью 10 лет и стоимостью 30 руб., определяющий целесообразность финансирования ее выполнения собственными средствами предприятия. Ставку дисконтирования денежных потоков, инициируемых «задельской» НИОКР, обозначим «г». Выполнение НИОКР по оценкам специалистов может иметь продолжения, т.е. создавать опционы, указанные на рисунке 2.



Рисунок 2 – Опционы, формируемые «задельской» НИОКР

Чистая прибыль разрабатывающей организации составляет 6-8 % от стоимости ОКР. Если принять инвестиции равными амортизационным отчислениям, то чистая прибыль будет соответствовать денежному потоку. При этом можно исключить влияние фактора времени (дисконтирование), поскольку прибыль получается с относительно малым лагом (поэтапное закрытие ОКР и поступление средств). Но денежные потоки в

связи с опционом на расширение не могут быть равны всей сумме, поскольку выигрыш тендера зависит от множества факторов. Поэтому предлагается оценивать вероятность получения денежного потока как степень влияния «задельской» НИОКР на возможность выигрыша тендера на последующие разработки (например, $P5=0,2$). Аналогично учитывается вероятность получения нематериального актива.

Дисперсия стоимости базового актива для инноваций не может быть оценена по статистическим данным ввиду уникальности каждой инновации и отсутствия статистики. В [2, стр. 559] указано, что неопределенность стоимости опциона аналогична неопределенности цен на акции высокотехнологичных фирм, которые имеют стандартное отклонение 35 % и более. Аналогичный вывод сделан в [3] на основе анализа предложений отечественных специалистов.

Цена исполнения опциона равна стоимости «задельской» НИОКР, выполнение которой будет выгодно с учетом ожидаемых опционов.

Срок до истечения действия опционов может быть определен только экспертно как время морального старения полученных в «задельской» НИОКР результатов. Для аппаратуры контроля систем управления РКК, темпы прогресса которой весьма высоки, можно считать $T=3$ года.

Примем для упрощения $CF=\text{const}$. Тогда опционы, формируемые «задельской» НИОКР, инициируют дополнительный приведенный денежный поток, равный

$$S=\Delta CF=P2(CF1*T1*P3*P5+CF2*T2*P6+CF3*T3*P4+CF3*T3*P4*P7)/(1+r)^3. \quad (1)$$

В соответствии с моделью Блэка-Шоулза стоимость колл-опциона равна

$$SKO=\Delta CF*N(d1)-30*e^{-rt}*N(d2) \quad (2)$$

$$\text{Где } d1=\{\ln(\Delta CF / 30)+(r+\sigma^2/2)*t\} / \sigma\sqrt{t}$$

$$d2= d1- \sigma\sqrt{t}.$$

Функции $N(d1)$ и $N(d2)$ – вероятности, определенные посредством использования кумулятивной функции стандартизированного нор-

мального распределения, определяются по таблицам, приведенным, например, в [2].

Выполнение «задельской» НИОКР приведет к росту стоимости бизнеса разрабатывающей организации, если $SKO > 0$. Но обоснованность выполнения НИОКР определяют альтернативные результаты использования собственных средств организации (техническое переоснащение, повышение квалификации и др.). Следовательно, собственные средства в сумме 30 обеспечивают капитализацию (рост стоимости биз-

неса) в сумме $30 * ROE / r_{\phi}$. Выполнение «задельской» НИОКР будет эффективно для разрабатывающего предприятия, если выполняется условие

$$SKO > 30 * ROE / r_{\phi}. \quad (3)$$

Результаты моделирования стоимости опциона на выполнение «задельской» НИОКР по соотношению $\Delta CF / 30$ для $301 = 2,5$ млн. руб. и $302 = 1$ млн. руб. представлены на рисунке 3.

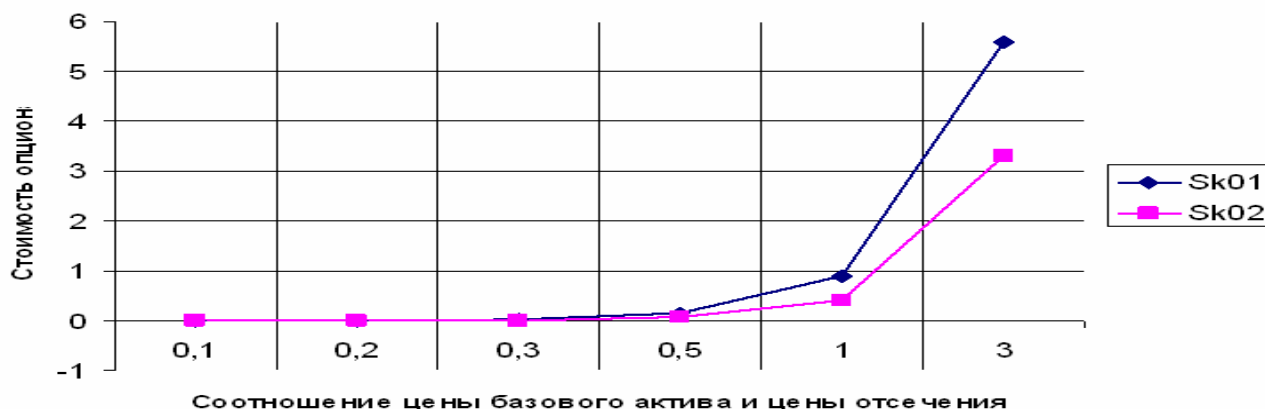


Рисунок 3 – Стоимость опционов, формирующихся при выполнении «задельских» НИОКР

Значения $SKO_{\min}$ определяют предельный уровень стоимости опциона, при котором выполнение НИОКР определенной стоимости будет выгодно для организации по критерию стоимости бизнеса. С учетом этих расчетов выполнение «задельской» НИОКР для $301 = 2,5$ млн. руб. в соответствии с условиями рассмотренного выше примера в 2006 году было бы выгодным, если ожидаемая стоимость опциона превышала $SKO_{\min} = 2,5 * 0,05 / 0,164 = 0,762$ млн. руб., для $302 = 1$ млн. руб. $SKO_{\min} = 0,305$ млн. руб. Стоимость бизнеса разрабатывающей организации как критерий ее эффективности в этом случае возрастала бы соответственно на величины $\Delta S_{\phi} = SKO - SKO_{\min}$.

Заключение. Можно, таким образом, планировать собственные ресурсы организации на проведение «задельских» НИОКР на основе внутреннего конкурса по максимуму прироста стоимости бизнеса.

Предлагаемая процедура формирования оферты основывается на вышеизложенных положениях.

1. Проводится подготовительная работа в организации, включающая обоснование стратегических целей участия в тендере, возможных опционов организации при выигрыше тендера, риски предприятия, состав возможных конкурентов и их стратегии и др.

2. Определяется финансовое значение затрат

на разработку в виде дисконтированной суммы по этапам с учетом сроков их исполнения, т.е.

$$ЗОКР = \sum t Z_t * (1 + r_{\phi})^{-t}. \quad (4)$$

3. Различным значениям оферты ($ЦОКР_j$) ставится в соответствие вероятность выигрыша тендера (P_{1j}), определяемая экспертно. Вероятность проигрыша тендера равна соответственно ($P_{j2} = 1 - P_{1j}$).

4. Рассчитываются дисконтированные денежные потоки организации для каждого варианта оферты (CF_j), учитывающие прямые поступления и опционы на повышение вероятности победы на следующем тендере по аналогичным разработкам.

5. Экономическое обоснование цены в оферте предлагается определять из условия

$$E(X, Y) = P(X, Y) * Z(X, Y) \max, \quad (5)$$

где $E(X, Y)$ – возможный прирост стоимости бизнеса разрабатывающей организации в случае выигрыша тендера;

$P(X, Y)$ – вероятность победы в тендере при цене X и техническом уровне Y ;

$Z(X, Y)$ – прирост стоимости бизнеса при цене, установленной в оферте, X и техническом уровне Y .

Если исходить из того, что увеличение стоимости оферты (ΔX) не изменит затраты на выполнение ОКР, то $\Delta CF = \Delta X$, а абсолютный прирост стоимости бизнеса составит

$$\Delta S_{\phi} = \sum t \Delta X t (1 + r) - t. \quad (6)$$

6. Определяются изменения стоимости бизнеса по вариантам оферты (рост стоимости - $\Delta S1_{фj}$, снижение - $\Delta S2_{фj}$). Общая оценка эффективности выполнения ОКР для каждого варианта оферты равна

$$\Delta S = \Delta S1_{фj} * P1 + \Delta S2_{фj} * P2. \quad (7)$$

7. На основе итоговых результатов делается заключение о предложенной в оферте цене. Минимальное ее значение проверяется по значению

валовой маржи.

Библиографический список

1. Сливоцки А., Моррисон Д., Андельман Б. Зона прибыли. – М.: Эксмо, 2006. – 448 с.
2. Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов. М.: « Олимп- Бизнес », 1997. – 1120 с.
3. Пузыня Н.Ю. Оценка интеллектуальной собственности и нематериальных активов. – СПб.: Питер, 2005. – 352 с.