

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ ПРОЕКТОВ ИНФОРМАТИЗАЦИИ СЛОЖНЫХ ОБЪЕКТОВ

О.В. Лукьянов¹, Т.Н. Таиров², И.В. Храпов³

ЗАО НПФ «ДИЭМ» (1); НОУ ИДПО «Атомпроф» (2), г. Санкт-Петербург;
Аналитический центр экономического развития,
ГОУ ВПО «ТГТУ» (3); igor@admin.tstu.ru

Представлена членом редколлегии профессором В.И. Коноваловым

Ключевые слова и фразы: единое информационное пространство; оценка привлекательности инвестиции.

Аннотация: Рассмотрены вопросы привлекательности инвестиций в информатизацию сложных объектов. Предложены подход и методика оценки зрелости организации под углом зрения перспективности инвестиций в информатизацию управления. Найден алгоритм, представляющей собой методику определения оценки эффективности инвестиций в сферу информационных технологий.

Разработка и реализация концепции формирования *единого информационного пространства (ЕИП)* в сфере управления сложными объектами – это значительные инвестиции, эффект которых проявляется только по прошествии нескольких лет. В связи с этим целесообразно при формировании ЕИП учесть больше факторов, сформулировать и обосновать критерии оптимальности. В качестве одного из таких критериев целесообразно рассматривать привлекательность инвестиций в сферу обработки информации (**ОИ**) для инвестора.

При информатизации важную роль играет степень готовности объекта к внедрению информационных технологий (**ИТ**). Такая оценка позволяет определить в каких случаях решение по инвестициям в ИТ может быть недостаточным и потому неэффективным, а в каких избыточным, поэтому чрезмерно затратным и потому неэффективным. Для оценки организационной зрелости компаний широко используется классификация университета Карнеги–Меллона [1]. Она включает пять стадий: начальный, повторяемый, фиксированный, управляемый и оптимизируемый бизнес-процессы. Однако корректное определение стадии зрелости часто затруднительно, так как общей методологии такой оценки не разработано. Предлагаются подход и методика оценки зрелости организации под углом зрения перспективности инвестиций в информатизацию управления.

Введем обобщенные группы критериев, по которым будет оцениваться стадия зрелости. Группу 1 образуют показатели степени развития функций, в группу 2 включаются характеристики основных бизнес-процессов, в группу 3 – характеристики, отражающие уровень корпоративной культуры.

Оценим критерии зрелости по группам, используя балльную шкалу от 0 (критерий отсутствует) до 1 (критерий присутствует в полной мере). На основе значений обобщенных групповых критериев определяется глобальный критерий организационной зрелости τ – длина вектора в трехмерном пространстве, координаты конца которого задаются значениями обобщенных групповых критериев. Для определения значений частных критериев предлагается проводить экспертизу. Стадия зрелости – категория нечеткая; к одной и той же стадии можно относить организации с различными значениями локальных и групповых критериев,

на этом основании в качестве модели пространства τ принимается совокупность вложенных сфер, радиус каждой из которых определяет стадию зрелости.

Для оценки экономической эффективности инвестиций в ИТ можно применить следующие модели: оценка совокупной стоимости владения информационными системами (Total Cost of Ownership – TCO); оценка возврата инвестиций (Return on Investment – ROI); стандартные методы оценки экономической эффективности инвестиций (отдача инвестиций); отдача активов; цена акционера; оценка единовременных затрат на закупку и внедрение программно-аппаратных комплексов, причем эта оценка является до сих пор главной для многих менеджеров.

На разных стадиях организационной зрелости предприятия используются различные модели оценки эффективности инвестиций в ИТ.

Стадия № 1. Преимущественное значение придается дешевизне программных средств и простоте их использования.

Стадия № 2. Используется оценка единовременных затрат.

Стадия № 3. Определяются показатели TCO и ROI.

Стадия № 4. Используются показатели TCO и ROI.

Стадия № 5. Используются показатели TCO и ROI; стандартные методы; отдача активов; цена акционера.

Целесообразно объединить показатели в группы для того, чтобы непосредственно по входным параметрам определять, по какой модели будет оцениваться эффективность инвестиций.

На этом основании можно оценить привлекательность проекта с позиций организации, однако, с точки зрения стороннего инвестора эта оценка может быть не вполне адекватной. С позиций стороннего инвестора большое значение имеет стадия организационной зрелости предприятия-заказчика. Для ее учета в процедуре оценки необходимо сформировать вес по группам моделей для каждой стадии зрелости. Это важно потому, что, во-первых, для различных стадий зрелости характерны разные модели оценки эффективности, поэтому не все проекты могут адекватно сопоставляться. Например, несопоставимы проекты для 1 или 2 стадии зрелости с проектами информатизации предприятия, находящегося на 5-й стадии зрелости. Во-вторых, при формировании веса необходимо учесть, какой характер имеет оценка по той или иной группе моделей: желательно увеличение или уменьшение показателя, а также попадание в некоторую область.

Таким образом, алгоритм оценки эффективности инвестиций в ИТ-проект включает следующие шаги:

- 1) определение причины инвестирования в ИТ;
- 2) формирование критериев отбора проектов с позиций предприятия;
- 3) определение стадии зрелости предприятия;
- 4) определение модели оценки эффективности инвестиций в ИТ;
- 5) определение бюджета каждого из проектов на основе состава затрат, характерных для соответствующих стадий зрелости;
- 6) выбор наиболее подходящего проекта – решение организации, опираясь на шаг 2;
- 7) для каждого из предлагаемых проектов и соответственно предприятий-заказчиков выполнение шагов 1–5 по вышеприведенному алгоритму;
- 8) определение, сравнимы ли рассматриваемые проекты;
- 9) если проекты несравнимы, решение по данному алгоритму не принимается (оно может быть принято по внешним соображениям);
- 10) если проекты сравнимы, оценка эффективности каждого из проектов умножается на весовой коэффициент, характеризующий стадию зрелости предприятия-заказчика;
- 11) выбор наиболее привлекательного с позиций инвестора проекта, опираясь на шаг 2 вышеприведенного алгоритма.

Предложенный алгоритм представляет собой методику определения оценки эффективности инвестиций в сферу ОИ и позволяет лицу, принимающему решение, обосновать выбор того или иного ИТ-проекта с позиций как организации, так и стороннего инвестора.

Список литературы

1. Горланов, А. Организационная зрелость компании и успех автоматизации / А. Горланов // Computerworld Россия. – 1999. – № 40. – С. 14–15.

Investment Appeal of Projects on Complex Objects Computerization

O.V. Lukyanov¹, T.N. Tairov², I.V. Khrapov³

*ZAO NPF "DIEM" (1); NOU IDPO "ATOMPROF" (2), St. Petersburg;
Analytical Center for Economic Development TSTU (3); igor@admin.tstu.ru*

Key words and phrases: estimation of investment appeal; uniform information field.

Abstract: The paper considers the questions of investment appeal into complex objects computerization. The approach and methodology of assessing maturity of an organization from the standpoint of the prospects of investments in informatization management are proposed. The algorithm which is the method for determining the assessment of the effectiveness of investments in information technology is presented.

Investitionsanmut der Informatisationsentwürfe der komplizierten Objekte

Zusammenfassung: Es sind die Fragen der Investitionsanmut in der Informatisation der komplizierten Objekte betrachtet. Es sind das Herahgehen und die Methodik der Einschätzung der Organisationsreife unter Gesichtswinkel der Perspektive der Kapitalanlagen in die Investitionssteuerung vorgeschlagen. Es ist den Algorithmus, der die Methodik der Bestimmung der Einschätzung der Effektivität der Investitionen in die Sphäre der Informationstechnologien darstellt, gefunden.

L'attraction des investissements des projets d'informatisation des unités complexes

Résumé: Sont examinées les questions de l'attraction des investissements dans l'informatisation des unités complexes. Est proposée une approche et une méthode de l'évaluation de la maturité de l'organisation sous l'angle de vue de l'intérêt des investissements dans l'informatisation de la gestion. Est trouvé l'algorithme présentant la méthode de la définition de l'évaluation de l'efficacité des investissements dans une sphère des technologies d'information.

Авторы: *Лукьянов Олег Викторович* – кандидат технических наук, заместитель директора по проектным работам, ЗАО НПФ «ДИЭМ»; *Таиров Таир Надирович* – кандидат технических наук, ректор, НОУ ИДПО «Атомпроф», г. Санкт-Петербург; *Храпов Игорь Викторович* – кандидат технических наук, директор Аналитического центра экономического развития, ГОУ ВПО «ТГТУ».

Рецензент: *Корнюшко Валерий Федорович* – доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Информационные технологии», ГОУ ВПО «Московская государственная академия тонкой химической технологии им. М.В. Ломоносова».
