

## Оценивание эффективности развития авиастроительного предприятия

*Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е. Жуковского «ХАИ»*

Рассмотрена проблема управления развитием предприятия. Определены основные стратегии корпоративного и функционального развития авиастроительного предприятия. На основе сбалансированной системы показателей предложены перспективы управления стратегией развития авиастроительного предприятия. С помощью программных средств Orgware построен комплекс взаимосвязанных классификаторов, которые описывают различные компоненты менеджмента предприятия.

**Ключевые слова:** управление проектами, управление стратегией развития предприятия, ключевые показатели результативности.

**Постановка задачи. Анализ исследований и публикаций.** В перспективе рынок авиационных перевозок пассажиров и гражданских грузов будет испытывать недостаток самолетов соответствующего назначения, поскольку существующий парк самолетов семейства «Ан» стран СНГ, Ближнего Востока, Африки и Юго-Восточной Азии нужно обновлять по причине значительного уровня изношенности. Однако жесткая конкуренция на мировом рынке и низкий спрос на внутреннем рынке авиационной техники, системный кризис отечественной авиастроительной отрасли ставят под сомнение выполнение уже имеющихся контрактов на поставку самолетов. Без значительных объемов финансирования и поддержки научных разработок, необходимых для увеличения производства и снижения себестоимости самолетов, повышения эффективности менеджмента, украинским авиастроительным предприятиям будет сложно конкурировать на внешних рынках [1 - 3].

Применительно к развитию отечественного авиастроения главную цель можно сформулировать так: создание конкурентоспособной отрасли на мировом рынке. В будущем ее можно скорректировать как поддержание заданного уровня эффективности деятельности предприятий отрасли. Исходя из этой постановки цели развития авиастроительной отрасли Украины можно выделить такие проблемы:

- повышение конкурентоспособности продукции отечественных авиастроительных предприятий;
- повышение эффективности менеджмента украинских предприятий авиастроительной отрасли.

Эффективность менеджмента предприятия во многом связана с результатами его деятельности и зависит от следующих показателей:

- доля рынка, объемы продаж и чистая прибыль по выпускаемой продукции;
- показатели оценки финансовой деятельности предприятия;
- управленческие расходы;
- уровень организационной зрелости.

Кроме этого, при определении эффективности менеджмента авиастроительных предприятий следует учитывать показатели оценки проектной деятельности, которая в основном направлена на разработку новых продуктов.

Одна из основных проблем в управлении развитием предприятиями – это интеграция стратегического и операционного уровней управления. На

стратегическом уровне управления определяют миссию и стратегические цели развития предприятия, на операционном – выполняют процессы и проекты, которые также имеют свои цели и показатели эффективности. Взаимосвязь их со стратегическими целями или неочевидна, или полностью отсутствует. В результате многие предприятия не могут полностью реализовать принятые стратегии [4, 5].

Эффективным средством реализации принятых предприятием стратегий считают сбалансированную систему показателей (BSC, Balanced Scorecard). Применение BSC предполагает наличие четко сформулированной стратегии, позволяет перевести миссию и стратегии предприятия в набор целей и показателей по основным направлениям деятельности предприятия. Основу BSC составляют ключевые показатели результативности (KPI, Key Performance Indicator), ориентированные на достижение стратегических целей предприятия, взаимосвязанные и сгруппированные по определенным признакам. В общем виде BSC выделяет следующие перспективы: «Финансы»; «Клиенты»; «Внутренние процессы»; «Обучение и развитие». В каждой из рассматриваемых перспектив необходимо выделить цели и соответствующие показатели измерения, установить целевые значения показателей, разработать мероприятия по достижению поставленных целей [6, 7].

Анализируя публикации по развитию предприятий отечественной авиастроительной отрасли и стратегическому менеджменту, можно сделать такие выводы:

1. Для дальнейшего развития отечественного авиастроения необходимо повысить эффективность менеджмента авиастроительных предприятий.
2. Несовершенство существующего методологического обеспечения по стратегическому управлению корпоративным развитием предприятий.
3. Отсутствуют достаточно эффективные решения, направленные на интеграцию стратегического и операционного уровней управления предприятием.
4. Стратегии совершенствования и развития деятельности авиастроительных предприятий следует реализовывать с помощью современных технологий проектного менеджмента.
5. Технологии организационного моделирования позволяют описать основные компоненты менеджмента предприятия и создают необходимые для практического использования отчеты.

Таким образом, построение сбалансированной системы показателей деятельности авиастроительного предприятия для обеспечения регулярного контроля достижения корпоративных целей развития представляет собой **актуальную научно-прикладную задачу.**

**Цель** данной работы – повышение эффективности процесса реализации принятых авиастроительным предприятием стратегий развития посредством определения ключевых показателей результативности его проектной и производственной деятельности.

**Основной материал.** Под стратегией обычно понимают комплексный план мероприятий, направленных на достижение поставленных целей. Основные этапы формирования стратегии развития предприятия:

1. Определение миссии предприятия, на котором формируют стратегические ориентиры развития, исходя из состояния внешней и внутренней среды предприятия.

2. Постановка целей развития предприятия, на котором определяют состав целей корпоративного и функционального уровней предприятия, задают их количественные значения.

3. Разработка и планирование мероприятий, направленных на достижение поставленных целей развития предприятия.

Такие мероприятия по развитию деятельности предприятия обычно реализуют через проекты, при этом используют современные технологии проектного менеджмента.

На предприятии формируют следующие стратегии:

- корпоративные, определяющие основное направление корпоративного развития предприятия;

- бизнес-стратегии, направленные на развитие бизнеса предприятия и его поведение на рынке;

- функциональные, направленные на развитие функциональных областей деятельности предприятия.

К основным мероприятиям корпоративного развития отечественной авиастроительной отрасли необходимо отнести проекты реструктуризации управления предприятием, направленные на вывод из его состава непрофильных активов.

К мероприятиям бизнес-развития предприятий отечественной авиастроительной отрасли можно отнести проекты реструктуризации управления предприятием, связанные с созданием нового или расширением существующего бизнеса, например создание совместного предприятия по выпуску самолетов Ан-158 в Иране.

Мероприятия функционального развития предприятий отечественной авиастроительной отрасли содержат проекты создания новых образцов авиационной техники, внедрения новых производственных технологий и функциональных систем менеджмента.

Упрощенный пример структуры программы развития авиастроительной отрасли Украины, сформированной на основе предложенных стратегий, показан на рис. 1.

Применительно к управлению стратегией развития авиастроительной отрасли Украины можно выделить такие перспективы:

1. Финансы.
2. Продажи и клиенты.
3. Проектирование.
4. Производство.
5. Менеджмент.
6. Проекты.
7. Персонал.

В отличие от традиционной BSC перспективу «Внутренние процессы» следует рассматривать более подробно, отдельно выделив «Проектирование», «Производство», «Менеджмент», «Проекты». Такое разделение обусловлено наличием в Украине производства самолетов полного цикла, т.е. основные направления деятельности отечественных предприятий авиастроительной отрасли – разработка и производство самолетов, а также реализация проектов создания новых образцов авиационной техники и проектов совершенствования внутреннего развития.



Рис. 1. Структура программы развития авиастроительной отрасли Украины

Значения KPI определяют с учетом выделенного отчетного периода (год, квартал, месяц). Обычно результат деятельности предприятия в целом оценивают на основе финансовых показателей, с которыми должны быть связаны все остальные ключевые показатели результативности через какую-то последовательность промежуточных параметров. Например, рентабельность продаж зависит от величины операционной прибыли, которую определяют объемом продаж и себестоимостью продукции. В свою очередь себестоимость продукции составляют затраты на НИОКР, производственные и управленческие затраты, а на объем продаж влияет уровень лояльности клиентов.

Пример состава и пояснения к расчету ключевых показателей результативности (KPI) для перспективы «Финансы» приведен в таблице.

Одним из эффективных средств для решения различных задач организационного развития предприятия считают программные продукты Orgware, которые поддерживают форматы стандартных описаний основных компонент менеджмента, обеспечивают построение и анализ организационных моделей, создают необходимые для практического применения отчеты и организационно-распорядительные документы предприятия. К широко применяемым информационным технологиям, поддерживающим организационное моделирование, относят программно-методический комплекс ОРГ-Мастер, разработанный консалтинговой группой «БИГ» [8, 9].

## Ключевые показатели результативности перспективы «Финансы»

№ п/п	Наименование показателя	Пояснения к расчету
1	Рентабельность активов предприятия	Отношение операционной прибыли к стоимости всех активов
2	Рентабельность продаж по предприятию в целом  Рентабельность продаж по бизнес-направлениям предприятия  Рентабельность продаж по продуктам предприятия	Отношение операционной прибыли к объему продаж (выручке)
3	Рентабельность собственного капитала предприятия	Отношение чистой прибыли к сумме собственного капитала
4	Оборачиваемость активов предприятия	Отношение объема продаж (выручки) к стоимости активов
5	Коэффициент реинвестирования	Отношение реинвестированной прибыли к чистой прибыли предприятия
6	Коэффициент общей ликвидности	Отношение текущих активов к текущим обязательствам предприятия
7	Коэффициент финансирования	Отношение собственного капитала предприятия к заемному капиталу

С помощью инструментальных средств ОРГ-Мастер построена информационная модель управления стратегиями развития авиастроительного предприятия, в состав которой входят следующие классификаторы:

- «Цели предприятия», подробно описанные в работе [10];
- «Стратегии развития предприятия»;
- «KPI предприятия».

Под классификатором в ОРГ-Мастер понимают систематизированное представление объекта или описание выделенной предметной области. Каждая запись классификатора содержит поля «Наименование» и «Значение шкалы», которое может иметь тип «Числовая» или «Дата». Если поле «Значение шкалы» имеет тип «Числовая», то можно задать такие зависимости: «1», «Сумма», «Количество», «Среднее», «Минимум», «Максимум».

Пример классификатора «KPI предприятия» для перспективы «Финансы» (см. таблицу) показан на рис. 2.

Для взаимосвязи между указанными классификаторами информационной модели управления стратегиями развития авиастроительного предприятия построим следующие матричные проекции:

- «Цели – KPI предприятия»;
- «Цели – стратегии развития предприятия».

Применение предложенной модели управления стратегиями развития предприятия позволяет повысить эффективность решения задач по выбору организационных изменений за счет сервисной обработки информации.

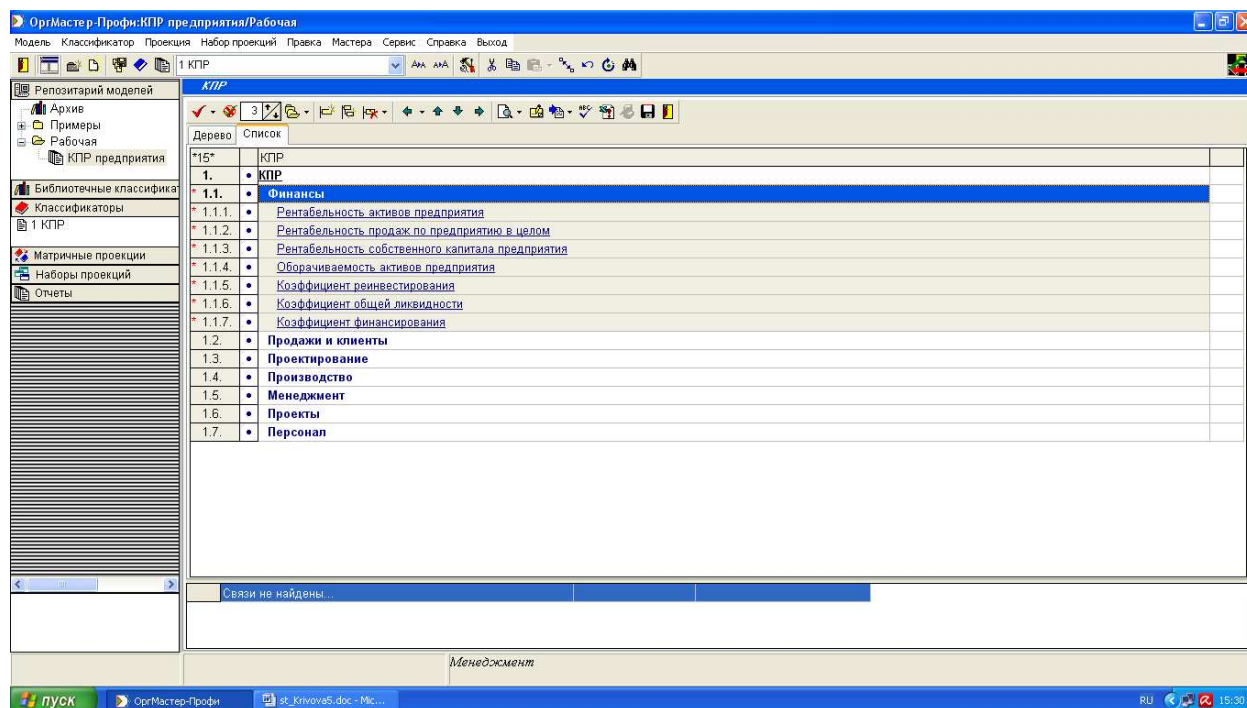


Рис. 2. Пример классификатора «KPI предприятия»

**Выводы.** Построение сбалансированной системы показателей необходимо осуществлять на основе принятых стратегических целей развития предприятия и потребности руководителей в информации, поддерживающей принятие соответствующих управленческих решений. Это означает, что ключевые показатели результативности создают для конкретного руководителя по выделенным уровням управления и связывают с соответствующей целью развития предприятия. Состав сбалансированной системы показателей для каждого предприятия будет уникальным, так как он должен учитывать особенности предприятия, его существующее положение и перспективы развития.

Основной научный результат состоит в следующем: получили дальнейшее развитие методы стратегического управления предприятием в части определения ключевых показателей результативности его проектной и производственной деятельности, что позволяет постоянно контролировать достижение корпоративных целей развития предприятия.

### Список литературы

1. Кривов, Г.А. Мировая авиация на рубеже XX – XXI столетий. Промышленность, рынки [Текст] / Г.А. Кривов, В.А. Матвиенко, Л.Ф. Афанасьева. – К.: Компания Индустриальные технологии, 2003. – 296 с.
2. Кривов, Г.А. Конкурентоспособность в современном авиастроении. Пути достижения и поддержания [Текст] / Г.А. Кривов, В.А. Матвиенко // Технологические системы. – 2006. – № 2. – С. 16 - 21.
3. Кривов, Г.А. Проблемы адекватности оценки состояния производственной системы на примере предприятия авиационной промышленности [Текст] / Г.А. Кривов, Ю.В. Петленко, Ю.Л. Гусева // Технологические системы. – 2011. – № 1. – С. 18 - 23.

4. Петров, А.Н. Стратегический менеджмент [Текст] / А.Н. Петров. – СПб.: Питер, 2006. – 248 с.
5. Володькина, М.В. Стратегический менеджмент: учеб. пособие [Текст] / М.В. Володькина. – К.: Знание, 2002. – 148 с.
6. Каплан, Роберт. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию: пер. с англ. [Текст] / Роберт Каплан, Дэйвид Нортон. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2003. – 304 с.
7. Нивен, Пол Р. Сбалансированная система показателей. Шаг за шагом: максимальное повышение эффективности и закрепление полученных результатов: пер. с англ. [Текст] / Пол Р. Нивен. – Днепропетровск: Баланс Бизнес Букс, 2004. – 328 с.
8. Кондратьев, В.В. Реструктуризация управления компанией: 17-модульная программа для менеджеров. Модуль 6 [Текст] / В.В. Кондратьев, В.Б. Краснова. – М.: Инфра-М, 2000. – 240 с.
9. Консалтинговая группа «БИГ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bigc.ru>. – 14.05.2013 г.
10. Латкин, М.А. Системное представление управления деятельностью авиастроительного предприятия [Текст] / М.А. Латкин, С.Г. Кривова // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – 2012. – № 4 (56). – С. 220 - 225.

**Рецензент:** д.т.н., проф., зав. каф. В. П. Божко, Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е. Жуковского «ХАИ», г. Харьков.

Поступила в редакцию 05.09.13

## **Оцінювання ефективності розвитку авіабудівного підприємства**

Розглянуто проблему управління розвитком підприємства. Визначено основні стратегії корпоративного та функціонального розвитку авіабудівного підприємства. На основі збалансованої системи показників запропоновано перспективи управління стратегією розвитком авіабудівного підприємства. За допомогою програмних засобів Orgware побудовано комплекс взаємозв'язаних класифікаторів, які описують різні компоненти менеджменту підприємства.

**Ключові слова:** управління проектами, управління стратегією розвитку підприємства, ключові показники результативності.

## **Estimation of efficiency of development for the aviabuilding enterprise**

The problem of management is considered by enterprise development. The basic strategy of corporate and functional development for the aviabuilding enterprise are defined. On the basis of the balanced system of indicators prospects of management are offered by strategy of development for the aviabuilding enterprise. By means of software Orgware the complex of the interconnected qualifiers which describe various components of management of the enterprise is constructed.

**Keywords:** project management, management of strategy of development of the enterprise, key performance indicator.