

УДК 658.012.23

М.А. ЛАТКИН, С.Г. КРИВОВА

Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е. Жуковского «ХАИ», Украина

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ НЕПРОФИЛЬНЫХ АКТИВОВ АВИАСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Рассмотрена проблема выведения непрофильных активов в проектах корпоративного развития авиастроительного предприятия. На основе применения хорошо структурированного и формализованного описания деятельности авиастроительного предприятия разработан метод определения непрофильных активов. С помощью организационного анализа можно выделить непрофильные вспомогательные производства и подразделения авиастроительного предприятия, разработать соответствующие решения по организационным изменениям. Это дает предприятию возможность эффективно использовать ресурсы на осуществление основной деятельности в результате выполнения проекта корпоративного развития.

Ключевые слова: управление проектами, проекты корпоративного развития предприятия, организационный анализ, непрофильные активы.

Введение

Предприятия авиастроительной отрасли Украины созданы в период существования СССР и осуществляли свою деятельность в соответствии с планами, задаваемыми вышестоящими государственными ведомствами. Обычно такие предприятия были градообразующими, содержали в своей структуре большое количество подразделений, которые занимались социальными и культурными проблемами работников предприятия и населения региона. Также структурные изменения вносили в связи с директивными задачами освоения новой продукции и соответствующей необходимостью наращивания дополнительных непрофильных производственных мощностей по товарам народного потребления [1].

В настоящее время для украинских предприятий авиастроительной отрасли характерно следующее [1-3]:

- резкое падение объемов производства авиационной техники;
- дефицит оборотных средств, необходимых для нормальной деятельности предприятий;
- малый коэффициент загрузки производственного оборудования;
- избыточная инфраструктура предприятий и большое количество непрофильных подразделений;
- низкий уровень организации производства и менеджмента.

Для повышения эффективности менеджмента авиастроительных предприятий необходимо провести соответствующие организационные изменения. Реализация таких проектов корпоративного развития в основном связана с выводом непрофильных активов из состава предприятий, и позволяет [4-7]:

- уменьшить большое количество подразделений и штат сотрудников по вспомогательным направлениям деятельности;

- сконцентрировать ресурсы предприятия на осуществление основной деятельности;

- привлечь инвестиции в создание конкурентоспособной продукции и в дальнейшее развитие предприятия;

- сохранить инфраструктуру и кооперацию, необходимую для выпуска основной продукции.

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

Анализ существующих публикаций в рамках выделенной проблемной области позволяет сделать следующие выводы:

- отечественные авиастроительные предприятия не располагают необходимыми средствами для осуществления сложившихся направлений деятельности;

- для повышения эффективности деятельности авиастроительных предприятий необходимо вывести из их состава непрофильные активы;

- внедрение организационных изменений на авиастроительных предприятиях следует проводить через проекты реструктуризации управления с помощью технологий проектного менеджмента.

В качестве нерешенных частей рассматриваемой проблемной области можно выделить следующее:

- несовершенство существующей методологии управления проектами в части осуществления проектов корпоративного развития;

- отсутствие хорошо структурированного описания деятельности авиастроительного предприятия;

- отсутствие типовых решений по определению непрофильного производства и подразделений авиастроительного предприятия.

Таким образом, разработка метода определения непрофильных активов авиастроительного предприятия для обеспечения эффективного выполнения проектов корпоративного развития представляет собой **актуальную научно-прикладную задачу**.

1. Постановка задачи и основная идея решения

Цель данной статьи состоит в повышении эффективности процесса организационных изменений при выполнении проекта корпоративного развития авиастроительного предприятия.

В рамках программы корпоративного развития отечественного авиастроения для каждого предприятия отрасли необходимо определить и вывести из его состава непрофильные активы. Такое выделение непрофильных активов в сложившихся условиях недостаточного бюджетного финансирования дает возможность повысить эффективность деятельности предприятия в целом, сосредоточить имеющиеся средства и ресурсы на осуществление основной деятельности, которая приносит наибольшую прибыль.

В свою очередь, переход непрофильных подразделений на самостоятельную хозяйственную деятельность способствует поиску новых выгодных заказчиков, снижению производственных и управленческих расходов, дальнейшему совершенствованию процессов. В результате выделенное непрофильное подразделение существенно увеличивает объемы продаж и прибыль, также его успешное развитие может привести к созданию дополнительных рабочих мест.

Выполнение проекта реструктуризации управления предприятием, направленного на вывод из его состава непрофильных активов, предусматривает глубокий анализ всех подразделений предприятия по следующим направлениям:

- стратегическая важность и эффективность деятельности подразделения;
- использование уникальных технологий и оборудования;
- загруженность персонала и оборудования;
- потребность в привлечении инвестиций;
- востребованность выпускаемой подразделением продукции на рынке.

Проведение такого анализа по указанным направлениям позволяет понять, какие подразделения на предприятии ключевые, а какие – непрофильные

и могут быть выведены из структуры предприятия или оставлены для обеспечения основного производства.

Для определения непрофильных активов и разработки рекомендаций по их дальнейшему выводу из состава предприятия необходимо вначале описать существующие на предприятии направления деятельности, функции, организационную структуру и процессы. Хорошо структурированное и формализованное описание деятельности предприятия в виде взаимосвязанных системных моделей подробно рассмотрены в работах [8-10].

В качестве исходных данных для определения непрофильных активов авиастроительного предприятия будем использовать:

- системные модели и матричные проекции между ними по организации деятельности предприятия, примеры построения которых приведены в работах [9, 10];
- ожидаемые объемы продаж по видам товаров за плановый период;
- сметы затрат на осуществление каждого направления деятельности предприятия за плановый период.

Метод определения непрофильных активов авиастроительного предприятия состоит из следующих этапов (рис. 1).

1. Определение непрофильных направлений деятельности предприятия.
2. Разработка решений по организационным изменениям при отказе от непрофильных направлений деятельности.
3. Определение непрофильных функций (процессов) предприятия.
4. Разработка решений по организационным изменениям при отказе от непрофильных функций (процессов).
5. Определение непрофильных подразделений предприятия.
6. Разработка решений по организационным изменениям при отказе от непрофильных подразделений.
7. Разработка плана мероприятий по реструктуризации управления предприятием, направленных на вывод из его состава непрофильных активов.

Выполнение указанных этапов основано на использовании следующих средств:

- структурно-функциональный анализ предприятия;
- количественное моделирование процессов предприятия;
- стоимостный анализ деятельности предприятия;
- типовые решения по организационному моделированию предприятия.

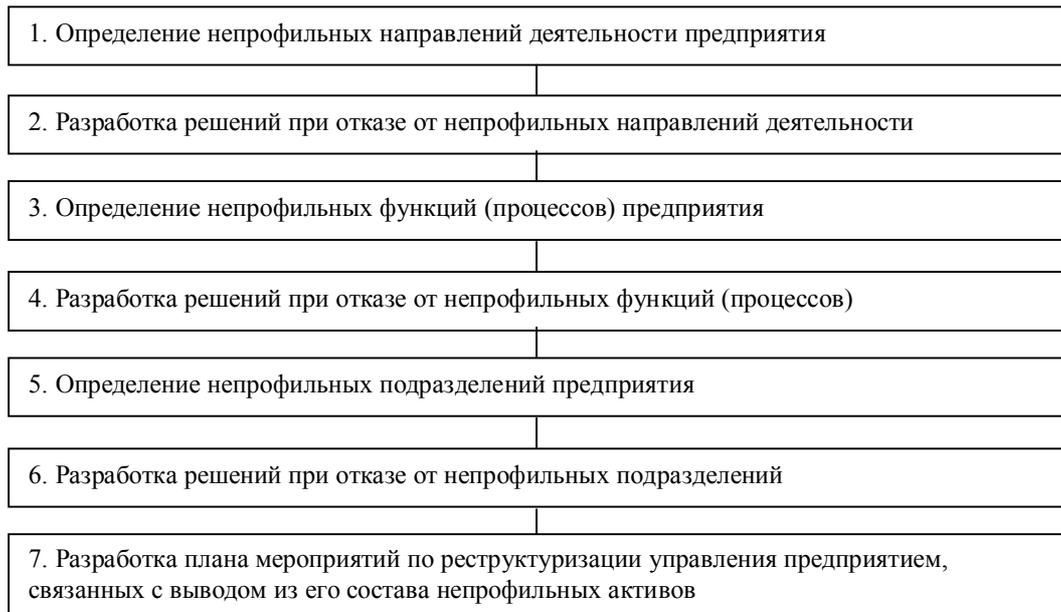


Рис. 1. Этапы метода определения непрофильных активов авиастроительного предприятия

2. Содержание этапов метода определения непрофильных активов предприятия

Применение метода определения непрофильных активов авиастроительного предприятия основано на следующих допущениях:

- есть принятые на предприятии цели и стратегии развития деятельности;
- есть описание существующей на предприятии организации деятельности («как есть»);
- руководители высшего и среднего уровня управления обладают компетенцией, необходимой для самостоятельной работы подразделений.

С учетом принятых допущений рассмотрим более подробно содержание этапов метода определения непрофильных активов авиастроительного предприятия (рис. 1).

Этап 1. Определение непрофильных направлений деятельности предприятия.

В качестве исходных данных для выполнения этого этапа будем использовать:

- модель направлений деятельности, которая описывает состав деятельности, необходимой для достижения целей предприятия;
- матричную проекцию между целевой моделью и моделью направлений деятельности, которая устанавливает соответствие деятельности целям предприятия;
- ожидаемый доход от продаж товаров или оказания услуг по направлениям деятельности предприятия за плановый период.

При определении непрофильных активов авиа-

строительного предприятия из анализа исключаем направление деятельности - управление предприятием, которое должно быть всегда, и рассматриваем только: проектирование самолетов; производство самолетов; проектную деятельность предприятия.

Вначале выполнения этапа следует выделить уровень декомпозиции рассматриваемой модели направлений деятельности, а также матричной проекции между целевой моделью и моделью направлений деятельности предприятия. Выбор такого уровня декомпозиции моделей зависит от необходимой точности проведения анализа и разработки решений по организационным изменениям. Для проведения быстрого анализа рекомендуем выбирать уровень группы товаров или услуг, а для глубокого анализа – уровень товаров или услуг.

При определении непрофильных направлений деятельности предприятия будем использовать следующее правило:

$$\min_i \{PV_i\}, \tag{1}$$

где PV_i - ожидаемый доход от продаж товаров или оказания услуг по i -му направлению деятельности предприятия за плановый период.

С помощью матричной проекции между целевой моделью и моделью направления деятельности $P(ND^m, Zel^m)$ для выделенного m -го уровня декомпозиции, в которой по i -м строкам указаны деятельности, а по j -м столбцам цели, выявляем направления деятельности, участвующие в достижении только одной цели предприятия:

$$\sum_{j=1}^k p_{ij} = 1, \quad (2)$$

где $p_{ij} = 1$ - означает необходимость i -й деятельности для достижения целей предприятия.

Среди выявленных на основе (2) i -х направлений деятельности последовательным перебором с помощью правила (1) определяем непрофильное, учитывая при этом возможность вывода такого направления из деятельности предприятия.

Этап 2. Разработка решений по организационным изменениям при отказе от непрофильных направлений деятельности.

Если руководством предприятия для выявленных непрофильных направлений деятельности принято решение об их выводе, то необходимо внести соответствующие изменения в системные модели и матричные проекции между ними по организации деятельности предприятия.

В этом случае в модели направления деятельности убираем непрофильные, с помощью матричной проекции между моделью направления деятельности и функциональной моделью выявляем лишние функции, не участвующих в осуществлении деятельности предприятия.

Затем в функциональной модели предприятия убираем лишние функции, с помощью матричной проекции между функциональной моделью и моделью организационной структуры выявляем лишние подразделения, не участвующих в выполнении функций предприятия. С помощью матричной проекции между функциональной и процессной моделями выявляем лишние процессы, не участвующих в реализации функций предприятия.

Далее в модели организационной структуры убираем лишние подразделения, а в процессной модели лишние процессы. С учетом удаления ненужных направлений деятельности, функций, процессов, подразделений вносим соответствующие изменения в матричные проекции между моделями по организации деятельности предприятия.

Этап 3. Определение непрофильных функций (процессов) предприятия.

В качестве исходных данных для выполнения этого этапа будем использовать:

- функциональную модель, которая описывает состав функций, необходимых для реализации направлений деятельности предприятия;

- процессную модель, которая описывает последовательность выполнения операций для осуществления функций предприятия;

- матричную проекцию между моделью направлений деятельности и функциональной моделью, которая устанавливает соответствие функций

направлениям деятельности предприятия;

- матричную проекцию между функциональной и процессной моделями, которая устанавливает соответствие процессов функциям предприятия;

- трудоемкость выполнения функций предприятия за плановый период;

- затраты на выполнение операций процессов предприятия за плановый период.

При определении непрофильных активов авиационного предприятия из анализа исключаем функции (процессы) менеджмента, которые должны быть всегда, и рассматриваем только основные и вспомогательные функции (процессы) предприятия. Для проведения более подробного исследования, кроме функциональной модели и матричной проекции «Направления деятельности – Функции», следует использовать процессную модель и матричную проекцию «Функции – Процессы». Выбор уровня декомпозиции рассматриваемых моделей и соответствующих матричных проекций будет зависеть от необходимой точности проведения анализа и разработки решений по организационным изменениям.

При определении непрофильных функций предприятия будем использовать следующее правило:

$$\min_i \{T_i\}, \quad (3)$$

где T_i - трудоемкость выполнения i -й функции предприятия за плановый период.

При определении непрофильных процессов предприятия будем использовать следующее правило:

$$\min_i \{C_i\}, \quad (4)$$

где C_i - стоимость выполнения операций i -го процесса предприятия за плановый период.

С помощью матричной проекции между моделью направления деятельности и функциональной моделью $P(\text{Fun}^m, \text{ND}^m)$ для выделенного m -го уровня декомпозиции, в которой по i -м строкам указаны функции, а по j -м столбцам деятельности, выявляем функции, участвующие в достижении только одной деятельности предприятия аналогично формуле (2).

Среди выявленных аналогично (2) i -х функций последовательным перебором с помощью правила (3) определяем непрофильные, учитывая при этом возможность отказа предприятия от выполнения такой функции.

При определении непрофильных процессов предприятия дополнительно используем матричную проекцию между функциональной и процессной моделями $P(\text{Proc}^m, \text{Fun}^m)$, а также правило (4).

Етап 4. Разработка решений по организационным изменениям при отказе от непрофильных функций (процессов).

Если руководством предприятия принято решение об отказе от непрофильных функций (процессов) или передаче их как услуги сторонних исполнителей, необходимо внести соответствующие изменения в системные модели и матричные проекции между ними по организации деятельности предприятия.

В этом случае в функциональной (процессной) модели убираем непрофильные функции (процессы), с помощью матричной проекции между функциональной (процессной) моделью и моделью организационной структуры выявляем лишние подразделения, не участвующих в выполнении функций (процессов) предприятия.

Далее в модели организационной структуры убираем лишние подразделения. С учетом удаления ненужных функций, процессов, подразделений вносим соответствующие изменения в матричные проекции между моделями по организации деятельности предприятия.

Этап 5. Определение непрофильных подразделений предприятия.

В качестве исходных данных для выполнения этого этапа будем использовать:

- модель организационной структуры, которая описывает состав структурных элементов, необходимых для выполнения функций (процессов) предприятия;

- матричную проекцию между функциональной моделью и моделью организационной структуры, которая устанавливает ответственность структурных элементов за выполнение функций предприятия;

- матричная проекция между процессной моделью и моделью организационной структуры, которая устанавливает ответственность структурных элементов за выполнение процессов предприятия;

- затраты на функционирование подразделений предприятия за плановый период.

При определении непрофильных активов авиационного предприятия из анализа исключаем подразделения управления, которые должны быть всегда, и рассматриваем только подразделения основной и вспомогательной деятельности предприятия. Для проведения более подробного исследования, кроме матричной проекции «Функции - Организационная структура», следует использовать матричную проекцию «Процессы - Организационная структура». Выбор уровня декомпозиции рассматриваемых моделей и соответствующих матричных проекций будет зависеть от необходимой точности проведения анализа и разработки решений по орга-

низационным изменениям.

При определении непрофильных подразделений предприятия будем использовать следующее правило:

$$\min_i \{Z_i\}, \quad (5)$$

где Z_i - затраты на функционирование i -го подразделения предприятия за плановый период.

С помощью матричной проекции между функциональной моделью и моделью организационной структуры $P(OS^m, Fun^m)$ для выделенного m -го уровня декомпозиции, в которой по i -м строкам указаны подразделения, а по j -м столбцам функции, выявляем подразделения, участвующие в достижении только одной функции предприятия аналогично формуле (2).

Среди выявленных аналогично (2) i -х подразделений последовательным перебором с помощью правила (5) определяем непрофильные, учитывая при этом возможность отказа предприятия от существования такого подразделения. Для проведения более подробного исследования можно дополнительно использовать матричную проекцию между процессной моделью и моделью организационной структуры $P(OS^m, Proc^m)$, а также правило (5).

Этап 6. Разработка решений по организационным изменениям при отказе от непрофильных подразделений.

Если руководством предприятия принято решение о нецелесообразности существования непрофильных подразделений или выведения их из структуры предприятия, необходимо внести соответствующие изменения в системные модели и матричные проекции между ними по организации деятельности предприятия.

В этом случае в модели организационной структуры убираем лишние подразделения. С учетом удаления ненужных подразделений, а также возможного перераспределения ответственности за направления деятельности, функции и процессы, вносим соответствующие изменения в матричные проекции между моделями по организации деятельности предприятия.

Этап 7. Разработка плана мероприятий по реструктуризации управления предприятием, направленных на вывод из его состава непрофильных активов.

В качестве исходных данных для выполнения этого этапа будем использовать:

- системные модели по организации деятельности предприятия («как есть»);

- системные модели по организации деятельности предприятия («как надо»), построенные по ре-

зультатам выполнения предыдущих этапов 1-6.

Вначале выполнения этапа необходимо провести организационный анализ предприятия, основные направления которого подробно рассмотрены в публикации [10].

С учетом принятых решений о ликвидации непрофильных подразделений или выводе их из состава предприятия можно разработать проект корпоративного развития (рис. 2), состоящий из следующих этапов:

1. Учреждение дочерней компании.

Выполнения этого этапа связано с получением необходимых лицензий и сертификатов, открытием банковского счета, переоформлением сотрудников, заключением договора с материнской компанией об аренде объектов недвижимости и оборудования передаваемых дочерней компании.

2. Адаптация дочерней компании к условиям самостоятельной деятельности.

Выполнение этого этапа связано с поиском и привлечением сторонних заказов, оптимизацией затрат на ведение бизнеса. Материнская компания обеспечивает выведенное подразделение гарантированным заказом, поддерживает выход дочерней компании на привлекательные сегменты рынка.

3. Рыночные взаимоотношения с материнской компанией.

Выполнение этого этапа связано с закупкой продукции выведенного подразделения по результатам тендера, проводимого материнской компанией среди нескольких поставщиков. Также дочерняя компания может быть продана ее руководителям или стороннему инвестору.

Заключение

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

Для определения непрофильных активов и разработки рекомендаций по их дальнейшему выводу из состава предприятия необходимо вначале описать существующие на предприятии направления деятельности, функции, организационную структуру и процессы. На основе применения хорошо структурированного и формализованного описания деятельности авиастроительного предприятия разработан метод определения непрофильных активов.

С помощью организационного анализа можно выделить непрофильные направления деятельности, функции (процессы) и подразделения авиастроительного предприятия, предложить соответствующие решения по организационным изменениям.

Применение разработанного метода дает предприятию возможность:

- получить существенную экономию средств, отказавшись от невыгодного непрофильного производства;

- эффективно использовать ресурсы на осуществление основной деятельности в результате выполнения проекта корпоративного развития.

Литература

1. Кривов, Г.А. Возможные трансформативные модели корпоративных производственных структур украинских предприятий наукоемкого машиностроения [Текст] / Г.А. Кривов, К.О. Зворыкин // Технологические системы. – 2003. – № 4. – С. 5-11.
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.

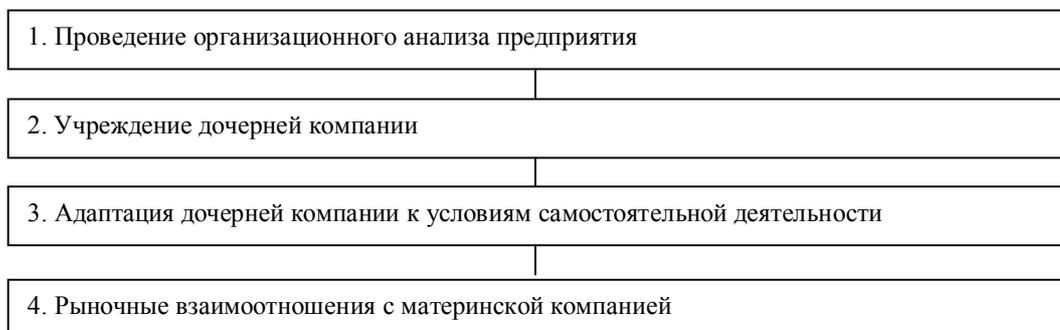


Рис. 2. Этапы проекта корпоративного развития, направленного на вывод непрофильных активов из состава предприятия

4. Локир, К. Управление проектами. Ступени высшего мастерства [Текст] / К. Локир, Дж. Гордон. – М.: Гревцов Паблицер, 2008. – 352 с.

5. Фунтов, В. Управление проектами развития фирмы. Теория и практика. [Текст] / В. Фунтов. – СПб.: Питер, 2009. – 496 с.

6. Бельх, Л.П. Реструктуризация предприятия [Текст] / Л.П. Бельх, М.А. Федотова. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 399 с.

7. Консалтинговая группа «БИГ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bigc.ru>. – 14.05.2013.

8. Илюшко, В.М. Системное моделирование в управлении проектами: монография [Текст] /

В.М. Илюшко, М.А. Латкин. – Харьков: Нац. аэрокосм. ун-т им. Н.Е. Жуковского «ХАИ», 2010. – 220 с.

9. Латкин, М.А. Системное представление управления деятельностью авиастроительного предприятия [Текст] / М.А. Латкин, С.Г. Кривова // Радиоэлектронні і комп'ютерні системи. – 2012. – № 4 (56). – С. 220-225.

10 Латкин, М.А. Организационный анализ и моделирование процессов авиастроительного предприятия [Текст] / М.А. Латкин, С.Г. Кривова // Радиоэлектронні і комп'ютерні системи. – 2013. – № 1(60). – С. 127-132.

Поступила в редакцию: 26.05.2013, рассмотрена на редколлегии 12.06.2013

Рецензент: д-р техн. наук, профессор, заведующий кафедрой финансов В.П. Божко, Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е. Жуковского «ХАИ», г. Харьков.

МЕТОД ВИЗНАЧЕННЯ НЕПРОФІЛЬНИХ АКТИВІВ АВІАБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА

М.О. Латкін, С.Г. Кривова

Розглянуто проблему виведення непрофільних активів в проектах корпоративного розвитку авіабудівного підприємства. На основі використання добре структурованого та формалізованого опису діяльності авіабудівного підприємства розроблено метод визначення непрофільних активів. За допомогою організаційного аналізу можна виділити непрофільні допоміжні виробництва та підрозділи авіабудівного підприємства, розробити відповідні рішення щодо організаційних змін. Це дає підприємству змогу ефективно використовувати ресурси на здійснення основної діяльності в результаті виконання проекту корпоративного розвитку.

Ключові слова: управління проектами, проекти корпоративного розвитку підприємства, організаційний аналіз, непрофільні активи.

METHOD OF DEFINITION OF NOT PROFILE ACTIVES FOR AVIABUILDING ENTERPRISE

M.A. Latkin, S.G. Krivova

The problem of deducing of not profile actives in projects of corporate development of the aviabuilding enterprise is considered. On the basis of application of well structured and formalized description of activity of the aviabuilding enterprise the method of definition of not profile actives is developed. By means of the organizational analysis it is possible to allocate not profile auxiliary manufactures and divisions of the aviabuilding enterprise, to develop corresponding decisions on organizational changes. It gives the chance to the enterprise to use effectively resources on realization of primary activity as a result of performance of the project of corporate development.

Key words: project management, projects of corporate development for the enterprise, organizational analysis, not profile actives.

Латкин Матвей Алексеевич – д-р техн. наук, профессор, профессор кафедры производства радиоэлектронных систем летательных аппаратов, Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е. Жуковского «ХАИ», Харьков, Украина.

Кривова Светлана Георгиевна – соискатель кафедры производства радиоэлектронных систем летательных аппаратов, Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е. Жуковского «ХАИ», Харьков, Украина.