

УДК 658

О. В. МАЛЕЕВА, А. В. ЕЛИЗЕВА

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

## МОДЕЛЬ ВЫБОРА КОРПОРАТИВНОЙ СТРУКТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ ПРОДУКЦИИ

*Проведен обзор основных существующих видов корпоративных объединений, выделены их недостатки и преимущества. Рассматривается задача разработки модели выбора корпоративной структуры с учетом возможных целей объединения, видов управления, корпоративной собственности и ответственности, а также факторов внешней среды. Компоненты модели представлены в теоретико-множественном виде, что позволяет определить оптимальные параметры процесса выбора варианта корпоративного объединения. Сформирован критерий оптимальности, что позволяет проводить обоснованный выбор вида корпоративного объединения.*

**Ключевые слова:** корпоративные объединения, модель выбора корпоративной структуры, теоретико-множественное представление, критерий оптимальности.

### Введение

В условиях рыночной экономики одним из наиболее эффективных способов организации деятельности является создание корпорации [1]. На сегодня потенциальные производственные резервы и мощности, квалифицированные кадры, которые сосредоточены в регионах страны, не используются в полном объеме [2]. Поэтому важнейшим фактором развития субъектов рыночной экономики является использование прогрессивных интеграционных процессов путем развития корпоративных форм экономической организации производства.

Необходимость создания корпоративных объединений (КО) вызвана потребностью в обеспечении максимальной эффективности производства, что позволяет [3, 4]:

- снизить затраты производства;
- повысить качество продукции;
- увеличить прибыль, создать условия для реализации достижений научно-технического прогресса в конкретной области;
- уменьшить влияние конкуренции, расширить рынки сбыта.

При этом возникает задача выбора модели корпоративного объединения, что определяет систему управления, реализацию финансовой и сбытовой политики, форму ответственности владельцев, организационную структуру. Организационная структура представляет собой один из основных элементов управления корпоративным объединением, которая характеризуется формой принятия управленческих решений и распределением целей и задач между предприятиями-участниками [5].

### 1. Постановка задачи

При распределенной структуре управления КО основные этапы жизненного цикла (ЖЦ) продукции (проектирование, производство, эксплуатация и утилизация) реализуются территориально-распределенными предприятиями [4]. Эффективность их выполнения зависит от решения задач координации, контроля и управления коммуникациями между подразделениями конкретного предприятия, входящего в состав КО, а также предприятий организационной структуры.

Реализация указанных задач различается в зависимости от вида корпоративной структуры. Отличительные особенности организационных форм корпораций приводят к необходимости разработки модели выбора оптимальной структуры, позволяющей осуществлять управление ЖЦ продукции.

Поэтому **целью** статьи является разработка модели выбора вида корпоративной структуры. Принятие решения о выборе оптимального вида корпоративной структуры является важной задачей, от результата которой зависят такие параметры [6, 7]: структура управления корпоративным объединением, состав участников корпоративного объединения, издержки организации производственного и логистического процессов, форма ответственности и полномочия владельцев.

В статье предложено решение таких задач:

- анализ основных существующих форм корпоративных объединений;
- разработка модели выбора типа корпоративного объединения и теоретико-множественное представление ее компонентов.

## 2. Решение задач исследования

### 2.1. Анализ существующих видов корпоративных объединений

К факторам формирования корпоративных структур относятся [1]: маркетинговые факторы, инвестиционные факторы, сырьевые факторы, возможность повышения стоимости акций, возможность сокращения затрат за счет концентрации ресурсов, возможность совершенствования системы управления.

Целью создания корпораций является разработка общей политики и стратегии, интеграция производства, объединение усилий в области научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР), инвестиций, повышение конкурентоспособности, устойчивое развитие интеграционных связей.

Существуют такие виды объединений организаций [1, 2, 5, 7] (табл. 1):

- акционерное общество характеризуется разделением уставного капитала на акции, ответственность участников общества пропорциональна размеру их вкладов;

- консорциум (временное объединение организаций на договорных началах для реализации конкретной задачи, что требует интеграции значительных ресурсов);

- картель (объединение независимых организаций, предполагает координацию маркетинговой деятельности участников и отдельных элементов бизнес-планирования на договорных началах);

- концерн (объединение организаций, имеющих ограниченную самостоятельность, единое ядро собственности и контролирующий орган; обычно включает в себя финансовые организации);

- холдинг (акционерное общество или общество с ограниченной ответственностью, владеющее контрольными пакетами акций этой организации концерна и осуществляющее только функции управления и руководства);

- транснациональные компании или ТНК (международный концерн, который функционирует на нескольких национальных рынках). ТНК размещает производственные силы и рынки сбыта в нескольких странах, что позволяет использовать преимущества экономик различных государств и расширять рынки сбыта;

Таблица 1

Сравнительная характеристика корпоративных объединений

Вид корпоративного объединения	Недостатки	Преимущества
Акционерное общество (АО)	Возможный конфликт интересов акционеров, которые заинтересованы в увеличении размеров дивидендов	Неограниченный рост акционерного капитала за счет продажи и выпуска акций, привлечения новых акционеров
Консорциум	Временное объединение, которое распадается после выполнения поставленной цели	Располагает значительными ресурсами для реализации поставленной цели
Картель	Представляет собой объединение предприятий одной отрасли, является монополией	Каждое предприятие сохраняет независимость
Концерн	Единый центр собственности, финансовая зависимость предприятий от корпоративного центра	В состав входят предприятия различных отраслей, которые объединяют различные виды ресурсов для реализации этапов жизненного цикла продукта
Холдинг	АО осуществляет только функцию управления	Для этого вида характерны преимущества концерна
Транснациональная компания (ТНК)	Существуют ограничения, связанные с законодательством и налоговой политикой различных государств	Объединяет производственные мощности и рынки сбыта нескольких стран
Промышленно-финансовая группа (ПФГ)	Денежные средства сосредоточены в финансовых организациях	Интеграция промышленных и финансовых организаций

- промышленно-финансовая группа (ПФГ) – объединение юридически самостоятельных, но связанных в финансовом отношении организаций, включает в себя специализированные финансовые институты, которые полностью или частично объединяют свои материальные и нематериальные активы на договорных началах с целью решения общих задач.

Объединение организаций в определенную корпоративную структуру (КС) происходит путем слияния или поглощения [8, 9].

При этом возникают задачи:

- управления коммуникациями;
- ресурсного обеспечения этапов ЖЦ продукции;
- согласования интересов участников корпоративного объединения.

При создании корпоративной структуры необходимо учитывать такие факторы [8, 10, 11]:

- ориентация производственных подразделений на потребителей;
- оптимальное делегирование полномочий и ответственности по уровням управления;
- модернизация управленческих структур путем сокращения центральных офисов;
- реинжиниринг бизнес-процессов на основе широкого применения информационных технологий;
- множество критериев оценки эффективности.

Опыт показывает, что корпоративные структуры, жестко управляемые из центра, как правило, значительно проигрывают распределенным системам в динамических способностях. Создание именно таких структур может привести к утрате

конкурентоспособности вследствие неверной постановки целей, нерационального распределения функций и полномочий, ресурсов управления информации и др. поэтому необходима разработка структуры динамической корпорации [10, 11].

## 2.2. Модель выбора вида корпоративной структуры

Выбор вида КС зависит от целей и влияния факторов внешней среды – экономической и политической ситуации в стране, видов управления и корпоративной собственности (рис. 1).

Предложенная модель предполагает выбор вида корпоративного объединения с учетом таких параметров:

- целей корпоративного объединения;
- видов управления (централизованное и распределенное);
- видов корпоративной собственности и ответственности (индивидуальная, которая может быть представлена управляющей компанией, групповая – советом акционеров);
- возможности поддержки всего ЖЦ продукции или отдельных его этапов;
- особенностей законодательной базы и налоговой политики отдельных регионов страны или различных государств, в которых расположены предприятия-участники корпоративного объединения.

Представленные цели (см. рис. 1) реализуются на основных этапах ЖЦ продукции: предпроектные исследования, НИОКР, производство, эксплуатация и утилизация (табл. 2). Такое представление позволяет управлять содержанием и ресурсным обеспече-



Рис. 1. Структурная модель выбора вида корпоративного объединения

Таблиця 2

Связь целей создания корпоративного объединения с этапами жизненного цикла продукции

Цель создания КО	Предпроектные исследования	НИОКР	Производство продукции	Эксплуатация	Утилизация
Объединение ресурсов	+	+	+	+	+
Объединение рынков сбыта				+	+
Повышение конкурентоспособности продукции	+	+	+		
Разработка единой стратегии развития	+	+	+		
Снижение факторов влияния внешней среды	+	+	+		+

нием основных этапов ЖЦ за счет достижения указанных целей, реализуемых различными предприятиями КО.

Представим формализовано модель выбора КО (структуры). Результатом выбора является:

$$Str_i^* \in \{Str_i\}, i = \overline{1, I},$$

где  $Str_i^*$  – оптимальная корпоративная структура;

$Str_i$  –  $i$ -й вид корпоративной структуры.

При этом каждый вид корпоративного объединения характеризуется набором элементов соответствующих множеств:

$$Str_i = (W_{ij}, V_{upr_{in}}, V_{sob_{im}}, Vn_{sr_{ik}}),$$

где  $W_{ij}$  – множество целей создания  $i$ -го КО;

$j$  – элемент множества  $J$  целей создания КО,  $j = \overline{1, J}$ ;

$V_{upr_{in}}$  –  $n$ -й элемент множества видов корпоративного управления  $i$ -го КО,  $n = \overline{1, N}$ ;

$V_{sob_{im}}$  –  $m$ -й элемент множества видов корпоративной собственности  $i$ -го КО,  $m = \overline{1, M}$ ;

$Vn_{sr_{ik}}$  –  $k$ -й элемент множества факторов внешней среды, влияющий на функционирование  $i$ -го КО,  $k = \overline{1, K}$ ;

При создании корпоративного объединения учитываются цели, реализация которых способствует наращиванию капитала, эффективному использованию производственных ресурсов, улучшению качества выпускаемой продукции, повышению инвестиционной привлекательности, оптимизации затрат и прибыли [8]. Множество целей может быть представлено следующим образом:

$$W = \bigcup_{j=1}^J W_j.$$

Цели объединения (см. рис. 1) можно формализовано представить в теоретико-множественном виде. Цель  $W_1$  – объединение ресурсов всех предприятий корпорации имеет вид:

$$W_1 = \bigcup_{p=1}^P \bigcup_{r=1}^R W_{Res_{pr}},$$

где  $W_{Res_{pr}}$  –  $r$ -й вид ресурса  $p$ -го предприятия, входящего в состав КО,  $r = \overline{1, R}$ ,  $p = \overline{1, P}$ .

Цель  $W_2$  – объединение рынков сбыта корпоративной структуры представим следующим образом:

$$W_2 = \bigcup_{p=1}^P \bigcup_{q=1}^Q W_{Rsb_{pq}},$$

где  $W_{Rsb_{pq}}$  –  $q$ -й рынок сбыта  $p$ -го предприятия корпорации,  $q = \overline{1, Q}$ .

Цель  $W_3$  – повышение конкурентоспособности продукции связана с задачами оптимизации:

$$W_3 : Qul \rightarrow \max, Price \rightarrow \min, Techn \rightarrow \max,$$

где  $Qul$  – уровень качества выпускаемой продукции;

$Price$  – цена выпускаемой продукции;

$Techn$  – уровень технологичности выпускаемой продукции.

Для формализации цели  $W_4$  – формирования

общей стратегии КО с учетом структурного представления решается задача оптимизации. Так, общая стратегия определяется на основе анализа стратегий предприятий-участников:

$$W_4 : W\_Str^* = \bigcup_{p=1}^P \bigcup_{s=1}^S W\_Str_{ps},$$

где  $W\_Str_{ps}$  – s-я стратегия p-го предприятия КО,  $s = \overline{1, S}$ ;

$W\_Str^*$  – стратегия КО, основанная на стратегиях предприятий-участников.

Критерием оптимальности выбора КО при выделенных параметрах является выполнение следующего условия:

$$Str^* : \sum_{g=1}^G \sum_{p=1}^P (Fin_{gp} + Mtr_{gp}) \rightarrow \min ,$$

где  $Fin_{gp}$  – расход финансовых ресурсов на g-м этапе жизненного цикла продукции для p-го предприятия,  $g = \overline{1, G}$ ;

$Mtr_{gp}$  – расход материально-технических ресурсов на g-м этапе жизненного цикла продукции для p-го предприятия.

Таким образом, реализация цели  $W_4$  предполагает минимизацию объема различных видов ресурсов. При этом финансовые и материально-технические ресурсы являются элементами множества ресурсов предприятий КО:

$$Fin_{gp} \cup Mtr_{gp} \in W\_Res_{pr}.$$

Достижение цели  $W_5$  – снижения влияния факторов внешней среды также определяется задачей минимизации различного вида потерь КО:

$$W_5 : P\_vs \rightarrow \min ,$$

где  $P\_vs$  – потери, связанные с негативным влиянием внешней среды.

Формализованные параметрические модели целей КО в дальнейшем могут быть использованы для проведения имитационного моделирования процессов ресурсного обеспечения, результаты которого определяют задачу синтеза корпоративного объединения определенного вида.

## Заключение

В статье предложена модель выбора оптимального вида корпоративного объединения с учетом выделенного множества параметров, что позволяет обосновать результат, основываясь на выполнении критерия оптимальности. Структуризация целей создания корпоративного объединения в соответствии с этапами жизненного цикла продукции позволит проводить оптимизацию видов и объемов необходимого ресурсного обеспечения. Представление компонентов модели в теоретико-множественном виде позволяет определить оптимальный набор параметров задачи выбора корпоративного объединения. Результат проведения сравнительного анализа существующих типов корпоративных объединений показал, что для поддержки всех этапов жизненного цикла продукта в сложившихся экономических условиях наиболее предпочтительным видом является концерн.

## Литература

1. Исакова, Н. Ю. Интерактивная парадигма объединения предприятий в условиях глобализации экономики и интеграции капитала [Текст] / Н. Ю. Исакова // *Фундаментальные исследования*. – 2013. – № 10. – С. 163 – 167.
2. Сытник, А. В. Сравнительный анализ организационных форм объединения компаний [Электронный ресурс] / А. В. Сытник // *Транспортное дело России*. – 2008. – № 6. – С. 10 – 15. – Режим доступа: [http://www.morvesti.ru/archive/tdr/element.php?IBLOCK\\_ID=66&SECTION\\_ID=1388&ELEMENT\\_ID=3859](http://www.morvesti.ru/archive/tdr/element.php?IBLOCK_ID=66&SECTION_ID=1388&ELEMENT_ID=3859). – 15. 04.2015.
3. Кочетков, Г. Б. Корпорация: американская модель [Текст] / Г. Б. Кочетков, В. Б. Сунян. – СПб. : Питер, 2005. – 320 с.
4. Мишурова, И. В. Корпоративное управление [Текст]: учеб. пособ. / И. В. Мишурова, Е. А. Панфилова. – М. : «Дашков и К», Академцентр, 2012. – 528 с.
5. Gaughan, Patrick A. *Mergers, Acquisitions, and Corporate Restructurings [Text] / Patrick A. Gaughan. – 4th edition. – New York : John Wiley & Sons Inc., 2007. – 639 p.*
6. Иноземцев, В. Цели и структура корпорации как основы ее конкурентоспособности [Электронный ресурс] / В. Иноземцев // *Проблемы теории и практики управления*. – Режим доступа: [http://www.cfin.ru/management/targets\\_as\\_basis.shtml](http://www.cfin.ru/management/targets_as_basis.shtml). – 20.04.2015.
7. Скибицкий, О. М. Организация бизнеса [Электронный ресурс] / О. М. Скибицкий. – Режим доступа: [http://uchebnikonline.com/menedgment/organizatsiya\\_biznesu\\_-\\_skibitskiy\\_om/integrovani\\_korporativni\\_strukturi.htm](http://uchebnikonline.com/menedgment/organizatsiya_biznesu_-_skibitskiy_om/integrovani_korporativni_strukturi.htm). – 25.04.2015.

8. Столярова, Е. Вертикальная интеграция компании и теоретические подходы к ее объяснению [Электронный ресурс] / Е. Столярова // Журнал международного права и отношений. – 2007. – № 1. – Режим доступа: <http://evolutio.info/content/view/1118/188>. – 25.04.2015.

9. Петрова, Н. А. Совершенствование корпоративного управления на промышленных предприятиях [Текст] / Н. А. Петрова // Экономика и

управление. – 2009. – № 9 (58). – С. 231 – 235.

10. Амеліна, І. В. Міжнародні економічні відносини [Текст] / І. В. Амеліна, Т. Л. Попова, С. В. Владимиров. – К. : Центр учбової літератури, 2013. – 256 с.

11. Доронин, А. В. Современные особенности управления промышленной корпорацией [Текст] / А. В. Доронин // Вестник Российской академии естественных наук. – 2012. – № 2. – С. 81 – 85.

Поступила в редакцию 15.05.2015, рассмотрена на редколлегии 18.08.2015

## МОДЕЛЬ ВИБОРУ КОРПОРАТИВНОЇ СТРУКТУРИ УПРАВЛІННЯ ЖИТТЄВИМ ЦИКЛОМ ПРОДУКЦІЇ

*О. В. Малеева, А. В. Єлизєва*

Проведено огляд основних існуючих видів корпоративних об'єднань, виділено їх недоліки і переваги. Розглядається задача розроблення моделі вибору корпоративної структури з урахуванням можливих цілей об'єднання, видів управління, корпоративної власності і відповідальності, а також чинників зовнішнього середовища. Компоненти моделі подано в теоретико-множинному виді, що дозволяє визначити оптимальні параметри процесу вибору варіанту корпоративного об'єднання. Сформовано критерій оптимальності, що дозволяє проводити обґрунтований вибір виду корпоративного об'єднання.

**Ключові слова:** корпоративні об'єднання, модель вибору корпоративної структури, теоретико-множинне подання, критерій оптимальності.

## MODEL OF THE CORPORATE STRUCTURE CHOICE OF PRODUCTION LIFE CYCLE MANAGEMENT

*O. V. Mal'yeyeva, A. V. Yelizeva*

The review of the main existing types of corporate associations is carried out, their shortcomings and advantages are allocated. The problem of development of a corporate structure choice model taking into account the possible purposes of association, types of management, corporate property and responsibility, and also environment factors is considered. Components of model are presented in the set-theoretic form that allows to determine optimal parameters of process of a corporate association variant choice. The criterion of an optimality that allows to carry out a reasonable choice of a type of corporate association is created.

**Keywords:** corporate associations, model of a corporate structure choice, set-theoretic representation, criterion of an optimality.

**Малеева Ольга Владимировна** – д-р техн. наук, профессор, профессор кафедры информационных управляющих систем, Национальный аэрокосмический университет им. Н. Е. Жуковского «ХАИ», Харьков, Украина.

**Елизєва Алина Владимировна** – канд. техн. наук, ассистент кафедры информационных управляющих систем, Национальный аэрокосмический университет им. Н. Е. Жуковского «ХАИ», Харьков, Украина, e-mail: [alina.elizeva@mail.ru](mailto:alina.elizeva@mail.ru).