

УДК 303.732.4

МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ ДЕРЕВЬЕВ ЦЕЛЕЙ И ФУНКЦИЙ ДЛЯ КОРПОРАТИВНЫХ ИНТЕГРИРОВАННЫХ СТРУКТУР¹

Лойко Валерий Иванович, д-р техн. наук, проф.

Барановская Татьяна Петровна, д-р экон. наук, проф.

Вострокнутов Александр Евгеньевич, канд. экон. наук, доц.

Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина, Калинин на ул., 13, Краснодар, Россия, 350044; e-mail: loyko9@yandex.ru; bartp_2@mail.ru; f_dop@mail.ru

Цель: основная цель статьи заключается в разработке методики построения дерева целей и функций для корпоративных интегрированных структур и демонстрации ее места и роли в решении задачи по формированию и комплексной оценке организационных структур для объекта исследования. *Обсуждение:* в качестве базового метода для решения поставленной задачи был выбран подход, предложенный Ф.И. Перегудовым. Отличительными особенностями предложенной методики стала адаптация базового метода для корпоративных интегрированных структур, предусматривающая этап построения иерархического графа, описывающего вертикальные связи подчинения элементов корпоративной интегрированной структуры, а также использование принципа прямой и обратной декомпозиции основных элементов дерева целей и функций, учитывающий системообразующие взаимосвязи, что является критически важным для корпоративных интегрированных структур. *Результаты:* в процессе адаптации базового метода были даны рекомендации по идентификации глобальной цели, конечных продуктов, подцелей и функций для каждого уровня системы управления корпоративными интегрированными структурами, составляющие суть методики, предложен типовой состав пространств инициирования целей для управляющей организации. Апробация предложенной методики проводилась на примере двух уровней управления (управляющая организация и продуктовая подсистема) многоотраслевой корпорации «Южная многоотраслевая корпорация (ЮМК)», для которых были разработаны деревья целей и функций.

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проекты № 17-06-00225 А, 17-02-00475-ОГН).

Ключевые слова: методика, цели, функции, корпоративные интегрированные структуры, декомпозиция, организационные структуры.

DOI:

1. Введение

Корпоративные интегрированные структуры один из значимых сегментов современной экономики и несмотря на тот факт, что на сегодняшний день отсутствует соответствующая организационно-правовая форма хозяйствования, организации объединяются в сложные интегрированные структуры с целью повышения своей конкурентоспособности и создания полной технологической цепи производства ценностного предложения. По экспертным оценкам в некоторых отраслях, объем валового внутреннего продукта, приходящегося на корпоративные интегрированные структуры, составляет до 70% [10, 11]. Следовательно, изучение проблем функционирования корпоративных интегрированных структур является актуальным и востребованным.

Одной из ключевых проблем функционирования корпоративных интегрированных структур является проектирование системы управления и разработка организационных структур для каждого уровня управления, а именно, управляющей организации, продуктовой подсистемы и организации, входящей в состав продуктовой подсистемы. Использование существующих методов проектирования и разработки организационных структур [1-7, 12, 14, 15] для этих целей является неадекватным вследствие того, что они учитывают решение задачи для одной конкретной организации, тогда как корпоративные интегрированные структуры являются сложной системой, включающей множество подсистем, каждая из которых является отдельным юридическим лицом и решение задачи в рамках одной организации может вызвать системный конфликт, что негативным образом скажется на всей системе управления. С другой стороны, необходимо учитывать особенности функционирования и уровень развития каждого элемента (организации), входящей в состав корпоративной интегрированной структуры. Все это создает предпосылки для разработки метода проектирования системы управления и ее организационных структур, адаптированного для корпоративных интегрированных структур.

2. Методология исследования

Анализ существующих методологических подходов к разработке организационных структур [8] позволил разработать структуру метода, адаптированного для корпоративных интегрированных структур и учитывающий особенности их формирования и функционирования (рис. 1). Как видно из приведенного рисунка, метод включает 8 этапов, при реализации которых используются методики бизнес-моделирования, структуризации целей, когнитивного моделирования и др.

На двух этапах предложенного метода (этап 2 и 5) предусматривает-

ся проведение структуризации целей и функций системы управления. Для решения этой задачи в качестве базового выбран метод построения дерева целей и функций [13].

Метод построения дерева целей и функций предусматривает формирование иерархической структуры, содержащей семь уровней. На первом уровне определяется глобальная цель всей системы, которая детализируется на следующем уровне «Конечные продукты» путем определения ценностных предложений, за счет которых планируется реализовать глобальную цель.

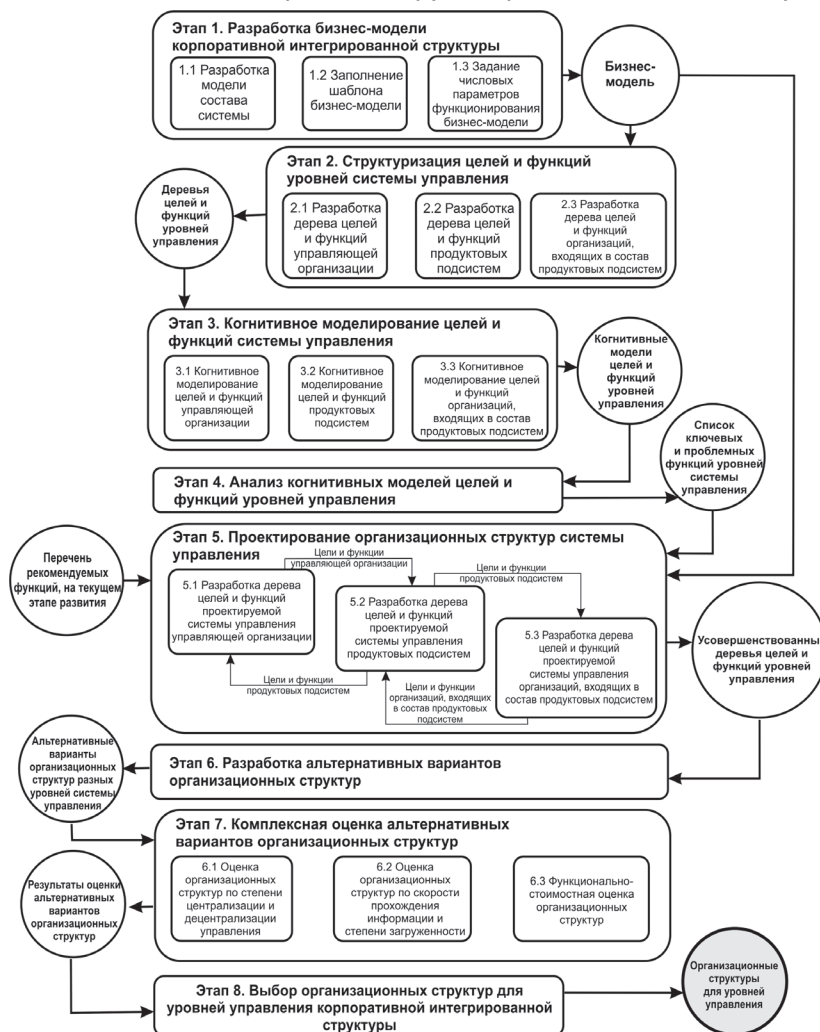


Рис. 1. Структурная схема метода разработки и комплексной оценки организационных структур системы управления корпоративными интегрированными структурами

На третьем уровне определяются подцели, характерные для выделенных конечных продуктов, сгруппированные по четырем пространствам инициирования (вышестоящие системы, собственные подсистемы, внешняя среда и сама система). На следующем уровне прописываются функции, которые используются для достижения поставленных целей. Пятый уровень

соответствует составу системы и характеризует ресурсы, которые необходимы для выполнения функций.

Шестой уровень описывает управленческий цикл и связан с процессами анализа, планирования, организации, координирования, контроля и др. Последний уровень дерева целей и функций отражает процесс делегирования полномочий. Более подробно метод описан в [13], а его реализация представлена в [3].

Основная цель данной публикации разработать методику построения дерева целей и функций, основанную на подходе, предложенном Ф.И. Перегудовым, и отличающаяся ее адаптацией для корпоративных интегрированных структур. Апробация результатов будет проведена на примере агропромышленной корпорации «Южная многоотраслевая корпорация», включающая в свой состав более 80 юридических лиц, обеспечивающих полный цикл производства и сбыта колбасных и кондитерских изделий, консервов и прочей продукции.

3. Обсуждение результатов

В работе [9] представлена методика для формирования бизнес-модели корпоративных интегрированных структур, предусматривающая построение графа, отражающего структуру подчинения организаций, входящих в состав корпоративных интегрированных структур. Для каждой вершины графа предлагается формировать бизнес-модель. При этом основные пространства бизнес-модели верхнего уровня связываются с соответствующими пространствами бизнес-модели организации, находящимися на более низких уровнях. Такой подход обеспечит учет всех взаимосвязей, формирующих системные свойства корпоративной интегрированной структуры. Для построения деревьев целей и функций предлагается использовать аналогичный подход.

Так, например, на рис. 2 представлен фрагмент графа, отражающий структуру подчинения организаций, входящих в состав «Южная многоотраслевая корпорация».

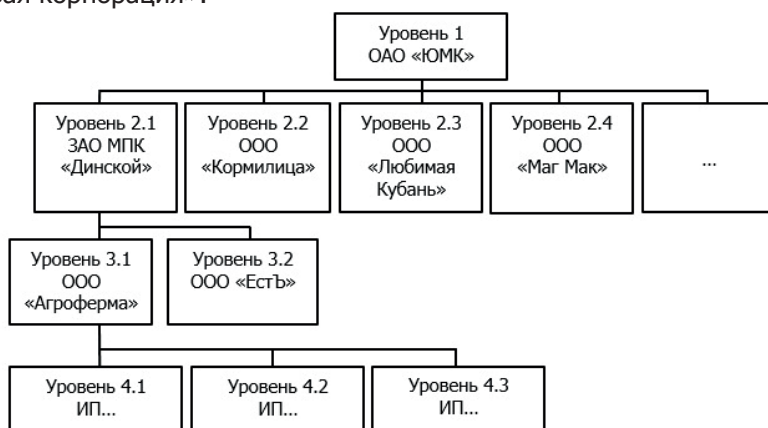


Рис. 2. Фрагмент графа, отражающий структуру подчинения организаций, входящих в состав «Южная многоотраслевая корпорация»

Подобный подход позволяет увидеть не только количество деревьев целей и функций, требующих разработки, но и взаимосвязи между ними. Для сохранения всех системообразующих связей в процессе структуризации целей необходимо придерживаться следующих рекомендаций, обеспечивающих адаптацию метода [13] для корпоративных интегрированных структур:

- разработка деревьев целей и функций начинается для организации, находящейся на первом уровне иерархии;

- для организаций, находящихся на более низких уровнях иерархии, целеполагание осуществляется по принципу декомпозиции сверху вниз;

- выявленная глобальная цель управляющей организации сохраняется для всех организаций, входящих в корпоративную интегрированную структуру, но при этом уточняется в соответствии с миссией для каждого последующего уровня иерархии; так, например, определено, что глобальной целью ОАО «Южная многоотраслевая корпорация (ЮМК)» является расширение рынка товара и услуг Краснодарского края, ЮФО, России за счет производства и сбыта колбасных, кондитерских изделий, консервированной продукции и др. (рисунок 3), тогда глобальной целью ЗАО «Мясоперерабатывающий комплекс «Динской» является «Расширение рынка колбасных изделий Краснодарского края, ЮФО, России»;

- список конечных продуктов для управляющей организации (первый уровень иерархии) представляет собой совокупное ценностное предложение всех продуктовых подсистем, входящих в состав корпоративной интегрированной структуры и соответствует блоку «Ценностное предложение» бизнес-модели; для организаций, находящихся на более низких уровнях иерархии, ценностное предложение уточняется в соответствии с миссией и глобальной целью;

- пространства инициирования целей также должны переходить от управляющей организации в организации, находящиеся на более низких уровнях иерархии;

- для управляющей организации может быть использован типовой перечень пространств инициирования целей; предлагается следующая группировка: вышестоящие системы (федеральное и краевое законодательство, исполнительные органы власти), подведомственные системы (сельское хозяйство, производство, хранение, транспорт, логистика, продажи, маркетинг), внешняя среда (конкуренты, клиенты), сама система (бренд, ассортимент, материально-техническая база, персонал, финансы);

- пространства инициирования целей у организаций, находящихся на более низких уровнях, могут уточняться в соответствии с миссией, конечными продуктами, уровнем развития и другими особенностями организации, однако если это пространство оказывает значительное влияние на достижение глобальной цели, оно должно быть включено в состав соответствующих пространств вышестоящей организации;

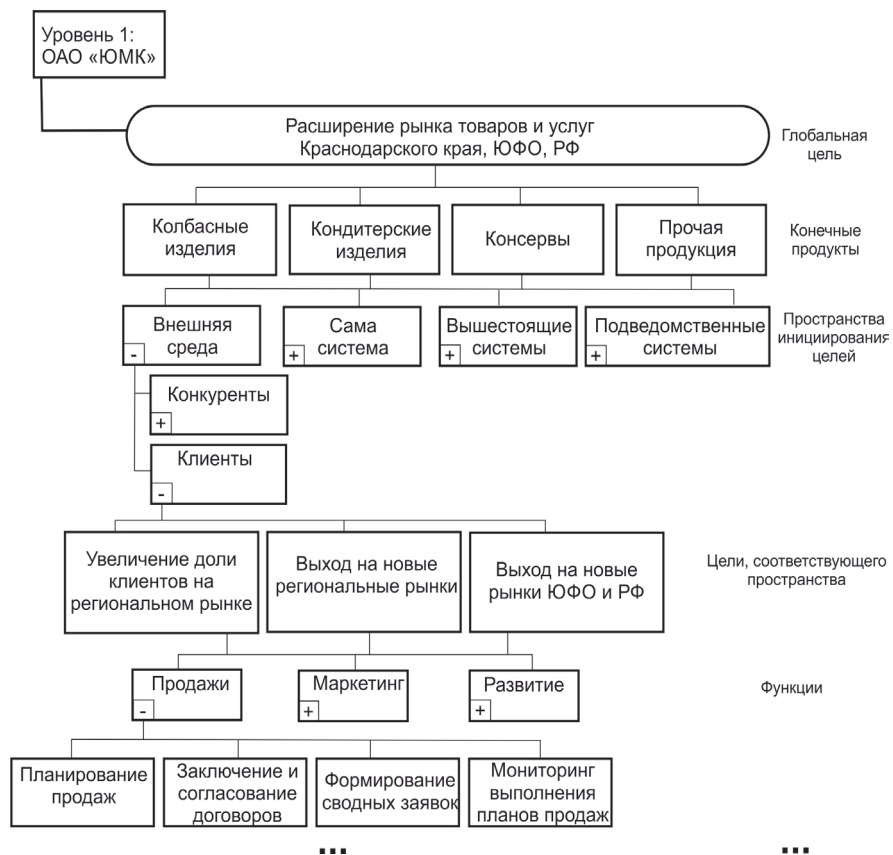


Рис. 3. Фрагмент дерева целей и функций управляющей организации (ОАО «Южная многоотраслевая корпорация»)

– структура целей, соответствующих пространств, определенных на уровне управляющей организации, должна использоваться в организациях, находящихся на более низких уровнях иерархии, особенно в тех продуктовых подсистемах, которые имеют наибольший удельный вес в производстве ценностного предложения; отличительным моментом для каждой продуктовой подсистемы может стать объемное значение для каждой цели;

– состав функций должен обеспечивать достижение целей; структура функций должна сохраняться от управляющей организации для каждого последующего уровня иерархии и уточняться в соответствии с целями и уровнем развития;

– для составления последующих уровней деревьев целей и функций рекомендуется использовать метод функционально-структурного моделирования (стандарт IDEF0), позволяющий провести детальный анализ структуры функций, их взаимосвязей, выявить пересекающиеся и дублирующие функции и др.

Таким образом, можно получить структуру целей и функций для каждого уровня управления корпоративной интегрированной структурой и со-

хранить все системообразующие связи. Однако следует заметить, что разработанные деревья целей и функций могут существовать в двух состояниях: «AS-IS (как есть)», т.е. характеризовать существующую систему управления (этап 2, рис. 1) и «TO-BE (как будет)» – предлагаемая структура (этап 5, рис. 1).

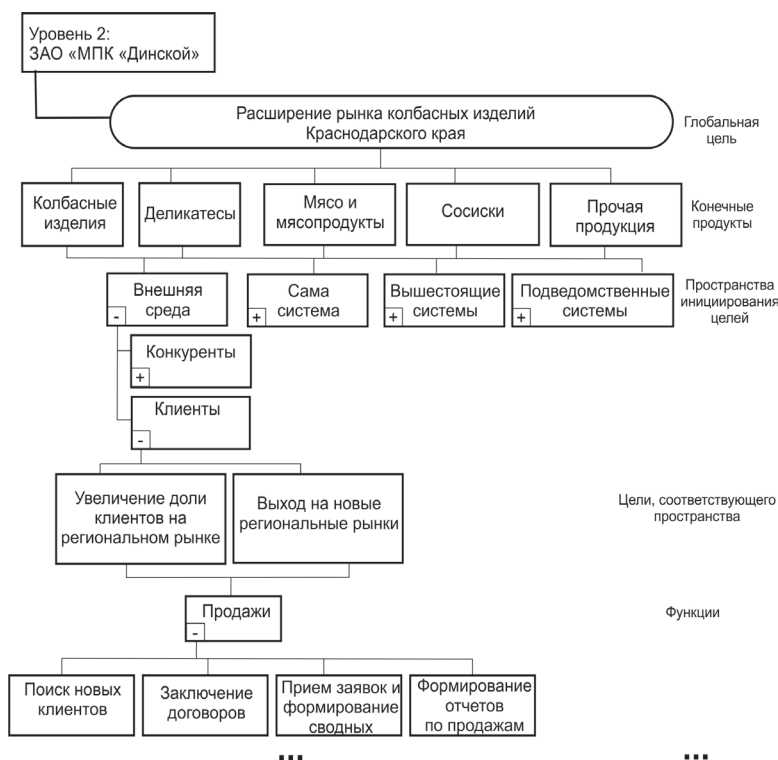


Рис. 4. Фрагмент дерева целей и функций ЗАО «Мясоперерабатывающий комплекс «Динской», являющееся одной из продуктовых подсистем исследуемой корпорации

Следовательно, модель «AS-IS» может составляться с пренебрежением некоторых рекомендаций ввиду того, что ее основная цель – описать реальную ситуацию, что и видно из рис. 4. Тогда как разработка модели «TO-BE» должна проводиться с учетом вышеописанных рекомендаций.

Так, например, сравнивая деревья целей и функций, приведенные на рис. 3 и 4, можно увидеть, что в продуктовой подсистеме (ЗАО «Мясоперерабатывающий комплекс «Динской») не полностью реализуется глобальная цель всей корпорации, что также видно из приведенных подцелей. Подобные несоответствия являются предметом дальнейшего совершенствования системы управления.

4. Заключение

Таким образом, метод построения целей и функций, предложенный Ф.И. Перегудовым, был адаптирован для корпоративных интегрированных структур. Отличительными особенностями предложенной методики стал этап построения иерархического графа, который описывает вертикальные

связи подчинения элементов (организаций) корпоративной интегрированной структуры, а также использование принципа прямой и обратной декомпозиции основных элементов дерева целей и функций, учитывающий системообразующие взаимосвязи, что является критически важным для таких сложных систем, как корпоративные интегрированные структуры.

В процессе адаптации базового метода были даны рекомендации по идентификации глобальной цели, конечных продуктов, подцелей и функций для каждого уровня системы управления корпоративными интегрированными структурами, составляющие суть методики, а также предложен типовой состав пространств инициирования целей для управляющей организации. Апробация предложенной методики проводилась на примере двух уровней управления (управляющая организация и продуктовая подсистема) многоотраслевой корпорации «Южная многоотраслевая корпорация (ЮМК)», для которых были разработаны деревья целей и функций.

Кроме того, хотелось бы остановиться на некоторых недостатках предложенной методики, которые станут предметом дальнейшего исследования и совершенствования:

- процесс целеполагания должен оперировать численными (объемными) значениями показателей, характеризующими глобальную цель, подцели;
- описание конечных продуктов должно проводиться с указанием объемов производства как в натуральных, так и денежных выражениях, а также с определением удельного веса конечного продукта в структуре ценностного предложения;
- проектирование структуры функций должно выполняться с учетом сведений о трудоемкости и затрат на их выполнение;
- на каждом уровне управления корпоративной интегрированной структурой должна быть возможность задания целевых показателей и выполняться проверка их адекватности;
- процесс формирования деревьев целей и функций для корпоративных интегрированных структур является трудоемким, а дополненная численными (объемными) показателями методика еще более усложняет ее реализацию, что создает предпосылки разработки соответствующей информационной системы.

Список источников

1. Алехина О.И. Выбор оптимальной организационной структуры: рыночная, иерархическая структуры и гибридные формы // *Стратегический менеджмент*, 2012, no. 3, с. 212-220.
2. Баутин В.М., Кущева Е.А., Шаталов М.А., Морозов А.Н. Формирование эффективных организационных структур и структур управления крупных предприятий // *Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права*, 2008, no. 3 (27), с. 31-34.
3. Вострокнутов А.Е. Системный анализ организационных структур региональной потребительской кооперации и их оценка с использованием программы

- «Оценка оргструктур» // *Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики*, 2011, no. 2, с. 55-59.
4. Дибихин К.Ю., Вагапова Н.В. Системное управление организационными и технологическими структурами (на примере агропромышленного комплекса) // *Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Информатика. Телекоммуникации. Управление*, 2011, no. 4 (128), с. 61-68.
5. Иванова Е. Особенности трансформации организационной структуры компании в финансовую структуру // *Экономика. Управление. Право*, 2013, no. 2 (38), с. 93-94.
6. Кучкаров З.А. *Теоретические основы и методы проектирования систем организационного управления сложными социально-экономическими структурами*. Диссертация на соискание ученой степени доктора технических наук. ГОУВПО «Северо-Западная академия государственной службы». Санкт-Петербург, 2007.
7. Леонтьева Н.Г. Организационная структура и структура управления организацией // *NovaInfo.Ru*, 2017, no. 58, с. 68-71.
8. Лойко В.И., Барановская Т.П., Воскресенский А.Е. Методологические аспекты разработки и комплексной оценки организационных структур системы управления корпоративными интегрированными структурами // *Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета*, 2017, no. 132, с. 906-925.
9. Лойко В.И., Барановская Т.П., Воскресенский А.Е., Ходус И.Ю. Методика формирования бизнес-модели корпоративных интегрированных структур // *Поиск новой модели социально-экономического развития в условиях глобальных и локальных трансформаций. Сборник статей международной научно-практической конференции*, Москва, 2018, с. 71-75.
10. Макаревич О.А. Актуальные методы управления корпоративными интегрированными структурами // *Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета*, 2016, no. 121, с. 1762-1777.
11. Макаревич О.А. К вопросу управления агропромышленным холдингом // *Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета*, 2014, no. 104, с. 1675-1708.
12. Мильнер Б.З. *Теория организации*: учебник, 7-е изд., перераб. и доп. Москва, ИНФРА-М, 2008.
13. Перегудов Ф.И., Сагатовский В.Н., Ямпольский В.З., Кочнев Л.В. Принципы декомпозиции целей и методика построения дерева целей в системах организационного управления // *Кибернетика и вуз*, Томск, 1974, вып. 8, с. 9-20.
14. Расторгуева С.В. *Управление организационными структурами предприятий в процессе инновационной деятельности*. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. Санкт-Петербургский университет экономики и финансов. Санкт-Петербург, 2004.
15. Фатхутдинов Р.А. *Стратегический менеджмент*: учебник. Москва, Дело, 2005.

METHODOLOGY TREES OF GOALS AND FUNCTIONS FOR THE CORPORATE INTEGRATED STRUCTURES

Loyko Valery Ivanovich, Dr. Sc. (Techn.), Full Prof.

Baranovskaya Tatiana Petrovna, Dr. Sc. (Econ.), Full Prof.

Vostroknutov Alexander Evgenievich, Cand. Sc. (Econ.), Assoc. Prof.

Kuban State Agrarian University named after Trubilin I.T., Kalinina st., 13, Krasnodar, Russia, 350044; e-mail: loyko9@yandex.ru; bartp_2@mail.ru; f_dop@mail.ru

Purpose: the main goal of the article lies in development of the method of constructing the tree of goals and functions for the corporate integrated structures and to demonstrate its place and role in solving the problems of formation and comprehensive assessment of organizational structures of the research object. *Discussion:* as a basic method for solving the problem, the approach proposed by F. Peregudov was chosen. A distinctive feature of the proposed method was the adaptation of the basic method for corporate integrated structures, which provides for the stage of construction of a hierarchical graph describing the vertical relationships of subordination of elements of the corporate integrated structure, as well as the use of the principle of direct and reverse decomposition of the main elements of the tree of goals and functions, taking into account the system-forming relationships, which is crucial for corporate integrated structures. *Results:* in the process of adaptation of the basic method, recommendations were given on the identification of the global goal, final products, sub-goals and functions for each level of the corporate integrated structures management system, which are the essence of the methodology, a typical composition of the target initiation spaces for the management organization was proposed. Approbation of the proposed method was carried out on the example of two levels of management (management organization and product subsystem) of the diversified Corporation «South diversified Corporation (UMC)», for which trees of goals and functions were developed.

Keywords: methodology, goals, functions, corporate integrated structures, decomposition, organizational structures.

References

1. Alekhina O.I. Vybór optimal'noj organizacionnoj struktury: rynochnaya, ierarhicheskaya struktury i gibridnye formy [The selection of the optimal organizational structure: market, hierarchy and hybrid forms]. *Strategicheskij menedzhment*, 2012, no. 3, pp. 212-220. (In Russ.)
2. Bautin V.M. Formirovanie ehffektivnyh organizacionnyh struktur i struktur upravleniya krupnyh predpriyatij [Formation of effective organizational structures and management structures of large enterprises] / V.M. Bautin, E.A. Kushcheva, M.A. SHatalov, A.N. Morozov. *Vestnik Belgorodskogo universiteta kooperacii, ehkonomiki i prava*, 2008, no. 3, pp. 31-34. (In Russ.)

3. Vostroknutov A.E. Sistemnyj analiz organizacionnyh struktur regional'noj potrebitel'skoj kooperacii i ih ocenka s ispol'zovaniem programmy «Ocenka orgstruktur» [System analysis of organizational structures of regional consumer cooperation and their evaluation using the Program «evaluation of organizational structures»]. *Fundamental'nye i prikladnye issledovaniya kooperativnogo sektora ehkonomiki*, 2011, no. 2, pp. 55-59. (In Russ.)
4. Dibihin K.YU. Sistemnoe upravlenie organizacionnymi i tekhnologicheskimi strukturami (na primere agropromyshlennogo kompleksa) [System management of organizational and technological structures (on the example of agro-industrial complex)]/ K.YU. Dibihin, N.V. Vagapova. *Nauchno-tekhnicheskie vedomosti Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo politekhnicheskogo universiteta. Informatika. Telekommunikacii. Upravlenie*, 2011, vol. 4, no. 128, pp. 61-68.
5. Ivanova E. Osobennosti transformacii organizacionnoj struktury kompanii v finansovuyu strukturu [Features of transformation of organizational structure of the company in financial structure]. *EHkonomika. Upravlenie. Pravo*, 2013, no. 2 (38), pp. 93-94. (In Russ.)
6. Kuchkarov Z.A. *Teoreticheskie osnovy i metody proektirovaniya sistem organizacionnogo upravleniya slozhnymi social'no-ehkonomicheskimi strukturami* /dissertaciya na soiskanie uchenoj stepeni doktora tekhnicheskikh nauk [Theoretical bases and methods of design of systems of organizational management of complex socio-economic structures]. GOUVPO «Severo-Zapadnaya akademiya gosudarstvennoj sluzhby». Sankt-Peterburg, 2007 (In Russ.)
7. Leont'eva N.G. Organizacionnaya struktura i struktura upravleniya organizaciej [Organizational and management structure of the organization]. *NovaInfo.Ru*, 2017, Vol. 3, no. 58, pp. 68-71. (In Russ.)
8. Lojko V.I. Metodika formirovaniya biznes-modeli korporativnyh integrirovannyh struktur [Methods of forming business model of integrated corporate structures] /Lojko V.I., Baranovskaya T.P., Vostroknutov A.E., Hodus I.YU. // Poisk novoj modeli social'no-ehkonomicheskogo razvitiya v usloviyah global'nyh i lokal'nyh transformacij. *Sbornik statej mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii*, Moscow, 2018, pp. 71-75. (In Russ.)
9. Lojko V.I. Metodologicheskie aspekty razrabotki i kompleksnoj ocenki organizacionnyh struktur sistemy upravleniya korporativnymi integrirovannymi strukturami [Methodological aspects of the development and comprehensive assessment of organizational structures of management system of integrated corporate structures] / Lojko V.I., Baranovskaya T.P., Vostroknutov A.E. *Politematicheskij setevoj ehlektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*, 2017, no. 132, pp. 906-925. (In Russ.)
10. Makarevich O.A. Aktual'nye metody upravleniya korporativnymi integrirovannymi strukturami [Current methods of management of integrated corporate structures]. *Politematicheskij setevoj ehlektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta* (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [EHlektronnyj resurs]. Krasnodar, KubGAU, 2016, no. 07(121), pp. 1762-1777. Available at: <http://ej.kubagro.ru/2016/07/pdf/109.pdf>. (In Russ.)
11. Makarevich O.A. K voprosu upravleniya agropromyshlennym holdingom [To the question of management of agro-industrial holding]. *Politematicheskij setevoj ehlektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta* (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [EHlektronnyj resurs]. Krasnodar, KubGAU, 2014, no. 10(104), pp. 1675-1708. Available at: <http://ej.kubagro.ru/2014/10/pdf/118.pdf>. (In Russ.)
12. Mil'ner B.Z. *Teoriya organizacii: uchebnik* [The theory of organization: textbook]. Moscow, INFRA-M, 2008. (In Russ.)
13. Peregudov F.I. Principy dekompozicii celej i metodika postroeniya dereva celej v sistemah organizacionnogo upravleniya [Principles decomposition of the goals and methods of constructing the tree of objectives in the systems of organizational management] / F.I. Peregudov, V.N. Sagatovskij, V.Z. Yampol'skij, L.V. Kochnev. *Kibernetika i vuz*, Vyp. 8, Tomsk, 1974. (In Russ.)

14. Rastorgueva S.V. Upravlenie organizacionnymi strukturami predpriyatij v processe innovacionnoj deyatel'nosti [Management of organizational structures of enterprises in the process of innovation]/ avtoreferat dissertacii na soiskanie uchenoj stepeni kandidata ehkonomicheskikh nauk.

Sankt-Peterburgskij universitet ehkonomiki i finansov, Sankt-Peterburg, 2004. (In Russ.)

15. Fathutdinov R.A. *Strategicheskij menedzhment*: uchebnik [Strategic management: textbook]. Moscow, Delo, 2005. (In Russ.)