

Научная статья

УДК 65.014

JEL: L20, L22, M10

<https://doi.org/10.18184/2079-4665.2025.16.2.335-356>

Модель взаимосвязи видов организационных структур управления с определяющими факторами и характеризующими параметрами

Владимирова Ирина Геннадьевна¹, Полевая Елена Владимировна²,
Абрамова Наталья Михайловна³

^{1,3} Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации; Москва, Россия

² Российский университет дружбы народов; Москва, Россия

¹ vladimirova-ig@ranepa.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0510-6547>

² polevaya-ev@rudn.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9390-3812>

³ abramova_n@ranepa.ru, <https://orcid.org/0009-0001-2486-7667>

Аннотация

Цель статьи – представить авторскую модель взаимосвязи видов организационных структур управления компаниями, определяющих их факторов и характеризующих их параметров.

Методы. В процессе исследования нашли применение следующие методы научного исследования: системный подход, анализ и синтез, аналогия, индукция, сравнительный анализ. При ранжировании воздействия факторов на изменение структур управления и при разработке модели использовались методы экспертных оценок.

Результаты работы. Выявлены, упорядочены и проранжированы факторы, обуславливающие выбор вида организационной структуры управления и направления ее совершенствования. В ходе систематизации факторы были объединены в 5 групп: 1) общего характера, непосредственно влияющие на изменение структур управления; 2) обусловленные изменениями в производственной структуре компании; 3) связанные с изменением системы управления; 4) хоть и влияющие на изменение структуры, но и сами определяемые ею; 5) обусловленные изменением внешнего бизнес-окружения. Для обоснования выбора и совершенствования организационных структур управления компаниями разработана нейросетевая модель взаимосвязи видов организационных структур с определяющими их факторами и характеризующими параметрами.

Выводы. Исследование позволило выявить достаточно полный комплекс определяющих организационные структуры управления факторов и характеризующих их параметров. Было установлено, что наиболее существенные из них: размеры, сложность и масштаб деятельности хозяйствующего субъекта; цели, стратегии, принципы его функционирования; вид деятельности и уровень ее специализации. Благодаря представленной модели становится возможным дать детальную характеристику каждому из видов структур управления и определить пути их совершенствования в условиях трансформирующегося бизнес-окружения. Разработанная модель создает условия для принятия менеджерами адекватных решений по модификации отдельных элементов и параметров структуры управления для дальнейшего успешного развития компании.

Ключевые слова: организационная структура управления; факторы, влияющие на структуры управления; адаптация структуры управления; нейросетевая модель; совершенствование структуры управления

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Владимирова И. Г., Полевая Е. В., Абрамова Н. М. Модель взаимосвязи видов организационных структур управления с определяющими факторами и характеризующими параметрами // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2025. Т. 16. № 2. С. 335–356

EDN: <https://elibrary.ru/fdrhce>. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2025.16.2.335-356>

© Владимирова И. Г., Полевая Е. В., Абрамова Н. М., 2025



Original article

The model of the relationship between types of organizational management structures, their determining factors and their characterizing parameters

Irina G. Vladimirova¹, Elena V. Polevaya², Natalia M. Abramova³^{1,3}The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration; Moscow, Russia²Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University); Moscow, Russia¹vladimirova-ig@ranepa.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0510-6547>²polevaya-ev@rudn.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9390-3812>³abramova_n@ranepa.ru, <https://orcid.org/0009-0001-2486-7667>

Abstract

Purpose: is to present the author's model of the relationship between types of organizational structures of companies management, their determining factors and characterizing their parameters.

Methods: the research methods used were systematic, analytical, graphical, and inductive. Expert assessment methods were used in the ranking of the impact of factors on the change of management structures and in the development of the model.

Results: factors that determine the choice of the type of organizational management structure and the direction of its improvement have been identified, classified and ranked. Factors were divided into five groups during systematisation: 1) general, directly influencing management structures; 2) caused by changes in production structures; 3) associated with changes in the management system; 4) influencing the change of structure, but generally determined by it; 5) caused by changes in the external business environment. To improve management structures, the neural network model was developed showing how types of management structures are linked, what factors determine them and how they are characterised.

Conclusions and Relevance: the study identified key factors determining management structures. It was found that the most significant of them are: the size, complexity and scale of the business entity's activities; goals, strategies, principles of its functioning; type of activity and the level of its specialization. The model in the article allows characterise each management structure and determine how to improve them in a changing business environment. The developed model creates conditions for managers to make adequate decisions on the modification of individual elements and parameters of the management structure for the further successful development of the company.

Keywords: organizational structure of management, factors influencing management structures, adaptation of the management structure, neural network model, improvement of management structure

Conflict of Interest. The authors declare that there is no conflict of interest.

For citation: Vladimirova I. G., Polevaya E. V., Abramova N. M. The model of the relationship between types of organizational management structures, their determining factors and their characterizing parameters. *MIR (Modernization. Innovation. Research)*. 2025; 16(2):335–356. (In Russ.)

EDN: <https://elibrary.ru/fdrhce>. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2025.16.2.335-356>

© Vladimirova I. G., Polevaya E. V., Abramova N. M., 2025

Введение

Понятие организационной структуры управления является одним из основополагающих в теории менеджмента. Организационные структуры, представляя собой неотъемлемую часть системы управления, имеют первостепенное значение в обеспечении устойчивого функционирования организации. Именно от совокупности звеньев управления (управленческих подразделений и отдельных должностей, выполняющих функции управления), их подчиненности и взаимосвязи зависят перспективы развития бизнеса. Структуры управления, адаптированные к особенностям существующего бизнес-

окружения, способны обеспечивать оптимальное взаимодействие подразделений, выступая фундаментом поддержания организации в конкурентоспособном состоянии. Вовремя осуществляемая трансформация и адаптация структур управления позволяет обеспечить эффективную и сбалансированную деятельность компании.

В теории и на практике существует большое разнообразие видов организационных структур. Разновидность применяемой в компании структуры управления определяется особенностями внешней среды, своеобразностью деятельности, масштабами, спецификой производственной струк-

туры организации, составом звеньев управления, числом сотрудников и активностью коммуникаций между ними и т.п. Несмотря на влияние характерных черт конкретной сферы экономики, хозяйствующие субъекты, функционирующие в одной и той же профессиональной области и осуществляющие схожую деятельность, могут иметь различную структуру управления. Поэтому очень важно понимать, какие факторы обосновывают ее выбор и совершенствование.

Актуальными представляются не только выявление и систематизация влияющих на структуры факторов, но и оценка степени этого влияния на обоснование выбора и направлений совершенствования структур управления, установление их корреляции. Многие из факторов взаимосвязаны между собой, но порой весьма проблематично проследить их связь и выявить иерархию влияния. Даже если трансформация некоторых факторов не оказывает непосредственного воздействия на изменение структуры управления, это может сказаться на других организационных аспектах, которые, в свою очередь, способны напрямую повлиять на структуру управления.

В качестве объекта данного исследования выступил весь спектр разнообразных организационных структур управления хозяйствующими субъектами. Предмет исследования – выбор и повышение адаптивности организационных структур к условиям переменчивого бизнес-пространства.

В статье приведены итоги исследовательского проекта, посвященного разработке модели взаимосвязи видов организационных структур управления с факторами, их определяющими, и параметрами, их характеризующими.

Для обоснованного выбора структур управления и определения направлений их совершенствования в ходе исследования были пошагово решены следующие задачи:

- выявлены, упорядочены, сгруппированы и проанжированы факторы, влияющие на обоснование выбора конкретной организационной структуры управления и ее совершенствования;
- разработана и обучена нейросетевая модель взаимосвязи видов организационных структур управления, определяющих их факторов и характеризующих их параметров;
- систематизированы пути совершенствования организационных структур управления с учетом влияющих на них факторов и параметров.

Данная статья представляет читателю результаты второго этапа авторского исследования проблем совершенствования структур управления с целью повышения их адаптивности в условиях изменяющегося бизнес-пространства. Первый этап заключался в разработке методического подхода к оценке уровня адаптивности организационных структур управления¹. Необходимо подчеркнуть логическую взаимосвязь этапов исследования: анализируется тот же набор из 18-ти видов структур управления, а в процессе разработки нейросетевой модели при определении состава характеризующих ОСУ параметров были использованы, в частности, параметры, отражающие уровень адаптивности структур.

Обзор литературы и исследований

Как известно, в процессе функционирования компании организационные структуры управления подвергаются влиянию всевозможных внутренних и внешних факторов. Можно перечислить множество публикаций, посвященных влиянию различных факторов на структуры управления. Практически все классики в области менеджмента (прежде всего, зарубежные), характеризующие организационные структуры, указывали на наиболее важные влияющие на них факторы. Здесь справедливо назвать такие известные имена, как Акофф Р., Ансофф И., Дафт Р., Друкер П.Ф., Минцберг Г., Питерс Т., Холл Р., Чандлер А. и т.д. Много внимания этому вопросу уделяется и в современной зарубежной и отечественной литературе. Публикации условно можно разделить на две группы: 1) авторы которых рассматривают факторы комплексно, исследуя обширный их круг, 2) где оценивается влияние какого-либо одного или нескольких достаточно важных факторов.

Так, исследование совокупности достаточно большого количества факторов, влияющих на структуры управления, прослеживается в трудах Лобаревой Н.В. и Гейман О.Б. [1], Петаева В.И. [2], Терешкиной Н.Е. и Халтуриной О.А. [3], Radic M. с соавторами [4], Gutterman A.S. [5], Bhattacharyya D.K. [6], Yirdaw A.², Антонова В.Г. с соавторами [7], Филина С.А. с соавторами [8], Khoirunnisa N.L., Almahendra R. [9].

В публикациях последних лет достаточно много внимания уделяется влиянию цифровой трансформации на структуры управления. К таким публикациям можно отнести работы Масленникова В.В. и др. [10], Шинкаренко Т.В. и др. [11], Li Z. с соавторами [12], Chew X. и др. [13].

¹ Владимирова И.Г., Полевая Е.В. Методический подход к оценке уровня адаптивности организационных структур управления компаниями // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2023. Т. 14. № 2. С. 242–261. EDN: <https://elibrary.ru/furnmi>. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2023.14.2.242-261>

² Yirdaw A. Managing organizational structure: practical design and application. Independently Published, 2021. 312 p.

Авторами исследуются такие отдельные факторы как влияние технологических особенностей на структуру управления (Попова Л.Ф. [14], Kaya Y. [15], Ben Zammel I., Najjar T. [16]), воздействие внешней среды (Попова Л.Ф. [17]), стратегии (Терешкина Н.Е. и Халтурина О.А. [18]), жизненного цикла развития компании (Гурьянова Э.А. [19]), корпоративной культуры (Koohborfardhaghighi S. и др. [20]).

Также рассматриваются факторы, влияющие на организационные структуры управления разных хозяйствующих субъектов, например, конгломератов (Verma P. с соавторами [21]), малых и средних предприятий (Федюкова Г.Х. с соавторами [22, 23], Marin-Idárraga D.A., Huartado González J.M. [24]).

Следует отметить, что отдельным факторам, определяющим выбор организационных структур управления компанией и направлений их совершенствования, внимание в публикациях уделялось достаточно часто. Однако с учетом изменений, происходящих в экономике в последние годы, требуются конкретизация, дополнение и упорядочение их состава, а также анализ их влияния на объект исследования. В научной литературе в настоящее время отсутствует единая общепринятая точка зрения на классификацию факторов.

Еще большие проблемы наблюдаются с отражением оценки влияния факторов на структуры управления. Практически нет исследований, посвященных взаимосвязи видов структур, оказывающих на них влияние факторов и параметров, характеризующих ОСУ, хотя отдельные параметры структур управления, безусловно, рассматриваются в трудах классиков менеджмента, а также в источниках [7, 8, 10, 25]. Встречаются лишь редкие попытки взаимоувязки отдельных факторов и видов ОСУ. Так, 15 лет назад была предпринята попытка оценить влияние факторов на структуры управления по балльной системе и предположить, что конкретной сумме баллов соответствует определенная структура управления [26]. Но данный подход был весьма субъективен, при этом рассматривалось всего 4 фактора и 5 видов структур. Пятибалльная шкала использовалась и при проведении ранжирования факторов, влияющих на ОСУ при строительстве технически сложных объектов, в одном из последних исследований в этой области [27], где анализировалось всего 5 видов ОСУ.

Материалы и методы

В ходе исследования использовалась совокупность общенаучных методов – системного подхода, индукции, анализа и синтеза, аналогии, графической интерпретации данных, сравнительного анализа.

Для выявления влияющих на ОСУ факторов и характеризующих их параметров использованы методы систематического обзора и анализа акту-

альных научных публикаций и результатов эмпирических исследований. В частности, для выявления и обоснования влияющих на структуры факторов, отраслевого профиля, масштабов компаний, вида деятельности, масштабов международной деятельности, уровня цифровизации и т.п., было проанализировано достаточно большое количество структур управления различных зарубежных и отечественных компаний как в ряде традиционных отраслей (фармацевтической, нефтегазовой, автомобилестроительной и т.п.), так и в высокотехнологичном секторе, что позволило сделать обоснованные выводы об их особенностях.

При проведении ранжирования факторов бизнес-пространства, оказывающих воздействие на структуры управления, в также при разработке и обучении авторской нейросетевой модели применялись методы экспертных оценок. Широкое использование экспертного метода объясняется его простотой, поэтому его достаточно часто применяют в тех случаях, когда исследуются не количественные, а качественные параметры. Однако достоверность результатов, полученных при использовании этого метода, в значительной мере определяется составом и квалификационным уровнем экспертов, подходом к процедуре и последовательности экспертизы, степенью согласованности экспертных мнений. В рамках данного исследования экспертами выступили представители профессорско-преподавательского состава кафедр менеджмента двух российских университетов и руководящего состава производственных компаний. В процессе реализации процедуры экспертной оценки использовался как метод индивидуального экспертного опроса, так и метод мозгового штурма.

Методы экспертных оценок использовались поэтапно: на первом этапе эксперты проранжировали факторы, влияющие на ОСУ, самым простым способом – путем проставления рангов. Другая группа экспертов проранжировала эти факторы, используя более трудоемкий вариант, метод парных сравнений, результаты которого были в дальнейшем уточнены в ходе мозгового штурма. При разработке модели метод экспертизы можно назвать «непосредственной оценкой»: каждая ОСУ оценивалась по 41 фактору и параметру и для характеристики каждого фактора и параметра использовалось от 4-х до 6-ти признаков.

На завершающем этапе была проведена оценка согласованности мнений экспертов на основе расчета коэффициента конкордации, что подтвердило наличие средней степени согласованности их мнений, то есть полученные результаты имеют смысл и могут использоваться в дальнейших исследованиях.

При разработке нейросетевой модели для установления взаимосвязи между видами структур управления, факторами и параметрами, влияющими на их оптимизацию, была разработана программа на языке Python. Модель подверглась обучению, базой для которого послужили результаты экспертного опроса, то есть достаточно большой объем данных (для разработки модели в экспертизе участвовал 31 эксперт, для ее дообучения использовалась информация экспертного опроса 16-ти человек, основную долю из которых составили практики), что позволило ей обнаруживать закономерности и обучаться на их основе.

Эта программа представляет собой пример использования искусственного интеллекта для принятия управленческих решений по адаптации организационных структур к условиям изменяющегося бизнес-пространства. Известно, что искусственный интеллект – это технология, разработанная с целью воспроизведения навыков, присущих человеку, включающая комплекс моделей и методов, позволяющий на основе полученной информации делать определенные выводы. Основная характеристика искусственного интеллекта – способность извлечь знания из набора данных. Таким образом, разработанная модель позволяет комплексно подойти к исследованию структур управления.

Результаты исследования

Выявление и ранжирование факторов, влияющих на организационные структуры управления (ОСУ)

Изучение научной литературы и обобщение основных результатов тематических публикаций позволили выявить основные влияющие на ОСУ факторы, которые были упорядочены и структурированы в виде следующих укрупненных групп:

- факторы общего характера, определяющие выбор и совершенствование структур;
- факторы, обусловленные модификациями в производственной структуре компании;
- факторы, касающиеся изменений в системе управления;
- факторы, хоть и оказывающие влияние на изменение организационной структуры управления, но в целом определяемые ею;
- факторы, сопряженные с изменением внешней среды.

К факторам общего характера, которые непосредственно определяют выбор и совершенствование структур управления, были причислены:

- размеры, сложность и масштаб деятельности компании;
- вид деятельности (производственная, научная, научно-исследовательская, проектная и т.п.);

- отраслевой профиль, особенности отрасли;
- этап жизненного цикла развития компании;
- масштабы международной деятельности и формы ее осуществления;
- количество обслуживаемых географических рынков;
- масштабы цифровой трансформации.

Важным признаком классификации факторов явилась их принадлежность к управляемой или управляющей подсистеме хозяйствующего субъекта.

По существу, базой для построения организационных структур всегда выступает состав производственных подразделений, который, изменяясь, приводит к трансформации управления. В состав лежащих в основе построения организационных структур управления факторов, связанных с изменением производственной структуры компании, вошли:

- уровень специализации деятельности компании (количество направлений деятельности, количество видов выпускаемой продукции);
- степень диверсификации деятельности;
- тип производства, тип технологии;
- тип интеграционных процессов внутри компании;
- темпы обновления продукции и технологии.

Совокупность факторов, связанных с трансформацией системы управления, влияющих на организационные структуры, представлена следующими позициями:

- цели, стратегии, принципы функционирования организации;
- состав, содержание и объем функций управления, задачи функционирования;
- отношение руководящего состава к соотношению между централизацией и децентрализацией, определяющее уровень централизации;
- фокус ориентации на функции управления либо на бизнес-процессы.

В группу факторов, хоть и влияющих на изменение ОСУ, но в целом определяемых ею, вошли:

- технология управления;
- персонал;
- организация труда;
- тип организационной культуры;
- стиль и методы руководства.

В условиях неопределенности организационных границ и расширения понятия хозяйствующего субъекта путем введения терминов бизнес-системы и бизнес-экосистемы в данной статье мы используем термин «бизнес-пространство», понимая под ним все условия и факторы, воздействующие на функционирование хозяйствующего субъекта

и требующие соответствующего реагирования, и его трехуровневую модель: макро-, мезо- и микро-уровень бизнес-пространства.

В качестве факторов, связанных с изменением макро-бизнес-пространства, были рассмотрены динамика внешнего окружения и уровень глобализационных процессов в мировой экономике. Вли-

яние мезоуровня бизнес-пространства отражено в факторе повышения интенсивности конкуренции.

Авторский вариант систематизации факторов, влияющих на выбор и оптимизацию ОСУ, отражен на рис. 1. Более подробно факторы и характеристика их влияния на структуры управления представлены в табл. 1.



Разработано авторами

Рис. 1. Композиция факторов, влияющих на организационные структуры управления

Developed by the authors

Fig. 1. Composition of factors influencing organizational management structures

Из табл. 1 видно, что влияние факторов на ОСУ может быть разным: одни из них диктуют выбор вида организационной структуры, другие требуют ее совершенствования. Например, переход компании на новый этап жизненного цикла вызывает необходимость изменения вида ОСУ, а корректировка функций чаще всего приводит к появлению новых подразделений или их ликвидации.

Безусловно, изменение структур управления связано с воздействием как внутренних, так и внешних факторов. Сложность заключается в том, что, учитывая размытость границ организаций и широкое распространение различных форм межфирменной интеграции, жесткое противопоставление внутренней и внешней среды компании представляется недостаточно корректным. Кроме

того, многие из факторов настолько взаимообусловлены, что весьма проблематично, а иногда и практически невозможно четко разграничить их воздействие. С нашей точки зрения, внешние факторы, как правило, определяют внутренние, что наглядно отражено на рис. 1. То есть существует определенная иерархия факторов, причем не только с точки зрения их значимости, но, скорее, с точки зрения взаимовлияния. Факторы макроуровня оказывают воздействие на мезоуровень, который, в свою очередь, оказывает влияние на микроуровень бизнес-пространства, и уже эти факторы определяют особенности используемых структур управления. Несмотря на то, что далее при ранжировании изменение внешнего бизнес-пространства рассматривается как единый фактор, необходимо подчеркнуть, что нами со-

Таблица 1
Table 1
Характеристика факторов, влияющих на организационные структуры управления
Characteristics of the factors influencing the organizational structures of management

Группы факторов	Фактор	Влияние на организационные структуры управления
1	2	3
Факторы общего характера	Размеры, сложность и масштаб деятельности компании	При малых размерах компании возможно использование либо линейных структур управления, либо органических (адаптивных) структур. Увеличение масштабов деятельности компании, как правило, приводит к использованию иерархических структур
	Вид деятельности	Для творческих видов деятельности более характерно использование адаптивных структур, наличие горизонтальных связей в иерархических ОСУ
	Отраслевой профиль, особенности отрасли	Компании в быстроразвивающихся отраслях зачастую используют более гибкие структуры управления
	Этап жизненного цикла развития компании	Тип ОСУ меняется в зависимости от этапа жизненного цикла развития компании
	Количество обслуживаемых географических рынков	Определяет сложность используемой структуры управления, тип дивизиональной структуры
	Масштабы международной деятельности и формы ее осуществления	Наличие дочерних предприятий за границей, в том числе производственных и сбытовых, а также размер зарубежных филиалов определяют тип ОСУ и ее особенности
	Развитие и внедрение процессов цифровизации	Цифровизация приводит к использованию адаптивных ОСУ или их элементов, поскольку изменение функций в условиях цифровизации ведет к изменению состава подразделений. Цифровизация способна изменить вертикальные и горизонтальные связи в системе управления
	Уровень специализации деятельности компании	Узкоспециализированным компаниям присущи линейно-функциональные структуры, многопродуктовым – в основном дивизиональные структуры
	Степень диверсификации деятельности компании	Для крупных диверсифицированных компаний характерно использование продуктовых дивизиональных структур или структур, основанных на создании стратегических единиц бизнеса
	Тип производства, тип технологии	При использовании рутинных технологий чаще всего применяются иерархические структуры; технологии, связанные с неопределенностью, требуют адаптивных структур. При массовом и серийном производстве используются преимущественно иерархические структуры; при единичном типе производства – более гибкие структуры
Факторы, связанные с изменением производственной структуры	Тип интеграционных процессов внутри компании	Горизонтальная, вертикальная интеграция и диверсификация определяют тип используемой дивизиональной структуры. В условиях вертикальной интеграции формируются чаще всего дивизионы по продуктовому принципу; в условиях горизонтальной интеграции (когда производится похожая продукция) – очень часто используют дивизионы по региональному принципу; в условиях диверсификации, особенно если создаются конгломераты – дивизионы по продуктовому принципу
	Темпы обновления продукции и технологии	При высоких темпах обновления продукции и технологии рекомендуется использовать адаптивные ОСУ
	Цели, стратегии, принципы функционирования компании	Структура управления следует за стратегией. При изменении стратегии должна меняться ОСУ, однако и структура управления влияет на разработку стратегии развития компании
	Функции управления	Изменение функций приводит к изменению структуры управления (к появлению новых подразделений или их ликвидации)
	Уровень централизации	При высоком уровне централизации зачастую используются линейно-функциональные структуры управления; при децентрализации – разновидности дивизиональной структуры
	Преимущественная ориентация на функции управления либо на бизнес-процессы	При ориентации на функции управления преобладает использование иерархических структур управления; при ориентации на бизнес-процессы – адаптивных структур

Окончание таблицы 1
End of table 1

1	2	3
Факторы, которые хотя и влияют на изменение ОСУ, но сами определяются ею	Кадры, технология управления, организация труда (в том числе навыки и способности персонала)	При большой доле низкоквалифицированных работников обычно используются механистические структуры управления; при высоких навыках и способностях персонала – адаптивные структуры
	Стиль и методы руководства	Методы управления зависят от стиля и типа руководства. Предпочтительный стиль управления лидеров и менеджеров организации определяет и тип структуры управления (и наоборот): для авторитарного стиля руководства больше всего подходят иерархические структуры; при демократическом или либеральном стиле возможно использование органических структур
	Тип организационной культуры	Обычно тип организационной культуры определяется применяемой структурой управления, но и сложившаяся в организации культура способна повлиять не только на особенности ОСУ, но и на выбор ее типа
	Динамизм внешней среды, уровень ее неопределенности	Если внешняя среда достаточно стабильна, то компания может с успехом применять иерархические ОСУ. Если внешняя среда динамична, структура должна быть гибкой и адаптивной
Факторы, связанные с изменением макро-бизнес-пространства	Глобализация бизнес-пространства	Глобализация привела к появлению глобально ориентированных продуктовых и региональных структур, структур, основанных на стратегических единицах бизнеса
Факторы, связанные с изменением мезо-бизнес-пространства	Повышение интенсивности конкуренции	Конкуренция способна вызвать появление в ОСУ дополнительных подразделений (например, с целью защиты от враждебных поглощений). В условиях коопетации с конкурентами возникают сетевые структуры управления

Разработано авторами.
Developed by the authors.

вершенно не умаляется значение внешних факторов – априори имеется в виду, что они оказывают существенное влияние на все внутренние факторы.

Значимость отдельных факторов оценивалась с использованием двух методов, экспертных оценок и парного сравнения, результаты которых в дальнейшем были обобщены. В качестве экспертов выступили преподаватели по менеджменту двух российских университетов и менеджеры производственных компаний. При этом проведенное оценивание по одним и тем же факторам, но с использованием разных методов, отличалось составом экспертов.

Результаты ранжирования факторов на основе экспертного опроса (11 экспертов) представлены в табл. 2. Итоговые результаты применения метода парных сравнений (после экспертного опроса 15-ти специалистов и дальнейшего их уточнения в процессе мозгового штурма) отражены в табл. 3.

По итогам проведенной экспертизы факторы, воздействующие на формирование и совершенствование организационных структур, были проранжированы с учетом их значимости и расположились в следующем порядке убывания важности.

1. Размеры, сложность и масштаб деятельности компании.
2. Цели, стратегии, принципы функционирования компании.
3. Вид деятельности (производственная, научная, проектная и т.п.).
4. Уровень специализации деятельности.
5. Отраслевой профиль, особенности отрасли.
6. Функции управления.
7. Степень диверсификации деятельности компании.
8. Тип производства, тип технологии.
9. Темпы обновления продукции и технологии.
10. Масштабы международной деятельности и формы ее осуществления.
11. Тип интеграционных процессов внутри компании.
12. Внешнее бизнес-пространство.
13. Жизненный цикл развития компании.

Таблица 2

Table 2

Ранжирование факторов, влияющих на структуры управления, по результатам экспертного опроса

Ranking of factors influencing management structures based on the results of the expert survey

Факторы, влияющие на ОСУ	Эксперты											Средняя величина на 1-го эксперта	Сумма баллов	Ранг
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
Размеры, сложность и масштаб деятельности компании	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1,273	14	1
Вид деятельности	14	2	14	2	4	3	9	3	2	3	2	5,273	58	4
Уровень специализации компании	2	3	11	6	2	2	3	2	6	5	4	4,182	46	3
Степень диверсификации деятельности компании	15	14	12	9	3	15	15	15	16	4	5	11,182	123	10
Отраслевой профиль, особенности отрасли	7	6	13	11	5	7	7	7	3	9	8	7,545	83	5
Количество обслуживаемых географических рынков	3	18	17	18	15	14	4	14	12	8	9	12,000	132	13
Тип производства, тип технологии	10	5	19	12	7	4	10	4	10	11	11	9,364	103	6
Тип интеграционных процессов внутри компании	13	12	9	10	13	13	12	12	14	12	10	11,818	130	12
Темпы обновления продукции и технологии	11	11	20	17	10	12	11	11	13	6	6	11,636	128	11
Цели, стратегии, принципы функционирования	5	4	3	1	11	5	2	5	4	2	3	4,091	45	2
Уровень централизации	18	17	8	7	12	17	17	17	15	13	13	14,000	154	17
Функции управления	16	16	4	5	8	16	8	16	8	7	7	10,091	111	8
Преимущественная ориентация на функции управления либо на бизнес-процессы	8	9	18	14	14	8	16	18	16	17	17	14,091	155	18
Развитие и внедрение процессов цифровизации	17	13	5	19	6	18	18	8	9	14	14	12,818	141	14
Кадры, технология управления, организация труда	9	8	15	3	16	9	13	20	17	20	20	13,636	150	16
Стиль и методы руководства	19	19	16	13	17	19	19	9	19	18	18	16,909	186	19
Тип организационной культуры	20	20	7	15	18	20	20	19	20	19	19	17,909	197	20
Масштабы международной деятельности и формы ее осуществления	4	10	6	20	19	10	5	10	7	11	12	10,364	114	9
Внешнее бизнес-пространство	6	7	2	8	20	6	6	6	18	16	15	10,000	110	7
Жизненный цикл развития компании	12	15	10	16	9	11	14	13	11	15	16	12,909	142	15

Разработано авторами.
Developed by the authors.

Таблица 3

Table 3

Ранжирование факторов, влияющих на ОСУ, методом парных сравнений

Ranking of factors affecting OSU by the method of paired comparisons

№ п/п	Факторы, влияющие на ОСУ	Размеры, сложность и масштаб деятельности компании	Вид деятельности	Уровень специализации	Степень диверсификации	Отраслевой профиль, особенности отрасли	Количество обслуживаемых географических рынков	Тип производства, тип технологии	Тип интеграционных процессов внутри компании	Темы обновления продукции и технологии	Цели, стратегии, принципы функционирования	Уровень централизации	Функции управления	Преимущественная ориентация на функции управления либо на бизнес-процессы	Развитие процессов цифровизации	Кадры, технология управления, организация труда	Стиль и методы руководства	Тип организационной культуры	Масштабы международной деятельности	Внешнее бизнес-пространство	Жизненный цикл развития компании	Сумма	Ранг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	Размеры, сложность и масштаб деятельности компании	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	39	1
2	Вид деятельности	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	37	2
3	Уровень специализации	0	0	1	1	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	32	4
4	Степень диверсификации	0	0	1	1	0	2	2	2	1	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	29	5
5	Отраслевой профиль, особенности отрасли	0	0	0	2	1	1	1	2	0	0	2	0	2	0	2	2	2	1	1	1	20	8
6	Количество обслуживаемых географических рынков	0	0	0	0	1	1	1	2	0	0	1	0	2	2	2	2	2	1	0	0	17	12, 13
7	Тип производства, тип технологии	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	2	0	2	2	2	2	2	2	19	9, 10
8	Тип интеграционных процессов внутри компании	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	2	2	2	2	1	2	1	18	11
9	Темы обновления продукции и технологии	0	0	1	1	2	2	2	2	1	0	2	1	1	1	2	2	2	1	2	0	24	7
10	Цели, стратегии, принципы функционирования	0	0	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	35	3
11	Уровень централизации	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	16	14
12	Функции управления	0	0	0	0	1	2	1	2	1	0	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	25	6

Окончание таблицы 3
End of table 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
13	Преимущественная ориентация на функции управления либо на бизнес-процессы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	0	1	0	1	0	7	17
14	Развитие процессов цифровизации	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	2	1	2	2	2	1	1	1	15	15
15	Кадры, технология управления, организация труда	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	20
16	Стиль и методы руководства	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	1	1	0	0	0	6	18
17	Тип организационной культуры	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	4	19
18	Масштабы международной деятельности	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	2	1	2	2	2	1	1	1	17	12, 13
19	Внешнее бизнес-пространство	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	9	16
20	Жизненный цикл развития компании	0	0	0	0	0	1	2	0	1	2	0	1	0	2	1	2	2	1	1	1	19	9, 10

Разработано авторами.
Developed by the author.

14. Количество обслуживаемых географических рынков.
15. Развитие и внедрение процессов цифровизации.
16. Уровень централизации.
17. Преимущественная ориентация на функции управления либо на бизнес-процессы.
18. Кадры, технология управления, организация труда.
19. Стиль и методы руководства.
20. Тип организационной культуры.

Ранжирование факторов позволяет оценить степень их влияния на обоснование выбора и направлений совершенствования структур управления, поэтому их расстановка по признакам значимости и масштабности очень важна для принятия обоснованных управленческих решений. Представленный этап исследования стал основой для дальнейшей разработки модели взаимосвязи видов организационных структур, определяющих факторов и характеризующих их параметров, а также систематизации путей совершенствования ОСУ в зависимости от изменения влияющих на них факторов.

Модель взаимосвязи видов организационных структур управления, определяющих их факторов и характеризующих параметров

Для формирования эффективного механизма совершенствования структур управления предлагается использовать разработанную авторами модель, где комплексно учитывается большинство аспектов, определяющих в современных условиях вид структуры управления и направления ее совершенствования.

В рамках создания модели был проведен экспертный опрос специалистов, где они оценивали влияние определенного количества факторов и параметров на следующие виды структур: 1) линейная; 2) линейно-штабная; 3) линейно-функциональная; 4) дивизиональная региональная; 5) дивизиональная продуктовая; 6) дивизиональная, ориентированная на группы потребителей; 7) дивизиональная, основанная на стратегических единицах бизнеса; 8) проектная; 9) матричная; 10) программно-целевая; 11) многомерная (внутренний рынок); 12) круговая (эдохократическая); 13) флатархия (перламутровые организации); 14) сетевая иерархия (Wirearchies); 15) спиральная организация; 16) холакратия (бирюзовые организации); 17) сетевая; 18) экосистемная.

Исследование позволило выявить достаточно полный перечень факторов, влияющих на структуры управления, и характеризующих их параметров. Причем под факторами понимаются категории, влияющие на ОСУ, а под параметрами – характеристические свойства структур. За основу были приняты факторы, представленные выше, с учетом выявленной в процессе ранжирования их значимости. Наиболее значимые факторы были разукрупнены: например, фактор «раз-

меры, сложность и масштаб деятельности компании» в модели представлен в виде трех составляющих – масштаб компании, количество видов выпускаемой продукции, количество направлений деятельности; фактор «цели, стратегии, принципы функционирования компании» разделен на следующие составные части – характеристика претворяемых в жизнь целей и задач, стратегия, стратегия по Р. Майлзу и К. Сноу, производственная стратегия. Некоторые факторы были несоизмеримыми друг с другом по масштабу, в результате чего наиболее масштабные из них были структурированы.

В качестве параметров рассмотрены характерные свойства структур, проанализированные с точки зрения их адаптивности в предыдущей статье авторов³ и дополненные в рамках данного исследования на основе изучения трудов зарубежных и

российских ученых и эмпирических исследований. Необходимо особо отметить тесную связь между факторами и параметрами, характеризующими ОСУ. В отдельных случаях эти понятия могут совпадать. Так, фактор «отношение руководящего состава к соотношению между централизацией и децентрализацией, определяющее уровень централизации» в то же время является параметром (уровень централизации), характеризующим структуру управления.

В результате при построении модели учитывался 41 фактор и параметр. Их перечень, а также их характеристики, используемые для разработки и обучения разработанной модели, приведены в табл. 4. Эти характеристики использовались при проведении экспертного опроса.

Таблица 4

Факторы и параметры, влияющие на выбор и совершенствование структуры управления компанией

Table 4

Factors and parameters affecting selection and improvement of the company's management structure

Факторы, влияющие на ОСУ, и параметры, их характеризующие	Характеристики факторов и параметров
1	2
Количество направлений деятельности (уровень специализации деятельности компании)	только одно
	одно-два
	три и свыше трех
Количество видов выпускаемой продукции	только один продукт (услуга)
	один или несколько видов продукции
	многопродуктовая
Степень диверсификации деятельности	специализированная деятельность
	диверсифицированная деятельность
Количество обслуживаемых географических рынков	только один
	работа на региональных рынках
	работа на нескольких рынках (национальном, международном, глобальном)
Отраслевой профиль	традиционные отрасли
	быстро развивающиеся отрасли
Особенности отрасли	добывающие и традиционные обрабатывающие отрасли
	отрасли, связанные с цифровыми технологиями
Масштабы международной деятельности и формы ее осуществления	отсутствие внешнеэкономической деятельности
	экспортно-импортная деятельность
	наличие дочерних предприятий за границей, в том числе производственных
Характер организационных форм межфирменной интеграции	отсутствие форм интеграции
	концерн
	конгломерат
	стратегический альянс
	экосистема

³ Владимирова И.Г., Полевая Е.В. Методический подход к оценке уровня адаптивности организационных структур управления компаниями // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2023. Т. 14. № 2. С. 242–261. EDN: <https://elibrary.ru/furnmi>. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2023.14.2.242-261>

Продолжение таблицы 4
Continuation of table 4

1	2
Характеристика вида деятельности	любая деятельность на этапе стартапа
	производственная, торговая (посредническая), сфера услуг
	производственная
	научная и научно-производственная, творческая
	проектная
Масштаб компании	крупные компании (свыше 250 чел.)
	средние компании (100–250 чел.)
	малые компании (до 100 чел.)
	микропредприятия (до 15 чел.)
Характеристика разделения труда	отсутствие функциональной специализация
	узкая функциональная специализация, жесткое закрепление функций
	функциональная специализация
	интеграция (прежде всего, горизонтальная), интеллектуальное сотрудничество
Жизненный цикл развития организации	созидательная фаза
	фаза руководства
	фаза делегирования полномочий
	фаза координации
	фаза сотрудничества
Характеристика иерархии управления	жесткая иерархия, уровни управления четко определены
	умеренная иерархия
	гибкие структуры с сохранением нескольких уровней иерархии
	размытость иерархии, количество уровней сокращено
	практическое отсутствие иерархии
Характеристика вертикальных и горизонтальных связей	сильно развитые вертикальные связи, коммуникации по горизонтали почти отсутствуют
	развитые вертикальные связи, для коммуникации и сотрудничества по горизонтали создаются специальные органы
	при развитых вертикальных связях хорошо развитые связи кооперации и координации
	вертикальные связи для всей компании и хорошо развитые горизонтальные связи для отдельных команд (групп)
	отсутствие должностей, руководителей, директоров – все равны, «в одной плоскости»
Производственная стратегия	ориентация на занятие определенной рыночной ниши (монопродуктовая)
	ориентация на выпуск разнообразной продукции в разных группах и категориях товаров, на диверсификацию продукции
	ориентация на присутствие на разных рынках по географическому признаку, выход на новые региональные рынки
	частые обновления продукта (услуги)
Тип производства	массовое, крупносерийное, среднесерийное производство
	мелкосерийное производство
	единичное производство
Тип технологии производства (по Ч. Перроу)	рутинная
	ремесленная, инженерная
	нерутинная
Вид технологий (по Дж.Томпсону)	многозвенные технологии (последовательная взаимозависимость)
	посреднические технологии (объединенная взаимозависимость)
	интенсивная технология (обоюдная взаимозависимость)

Продолжение таблицы 4
Continuation of table 4

1	2
Тип интеграционных процессов внутри компании	вертикальная интеграция
	горизонтальная интеграция
	диверсификация
Темпы обновления продукции и технологии	низкие
	средние
	высокие
Уровень автоматизации системы управления производством	низкий
	средний
	высокий
Характеристика претворяемых в жизнь целей и задач	цели и задачи ясные и простые: задачи имеют четкие границы, работы измеряемы
	цели и задачи сложные: задачи не имеют четких границ, работы измерить сложно
Возможность регламентации выполнения функций	отсутствие функционального разделения труда
	постоянная повторяемость одних и тех же работ, что позволяет их регламентировать
	редкая повторяемость одних и тех же работ, что не позволяет регламентировать выполнение функций
Формализация применяемых правил и процедур, стандартизация	жесткая формализация правил и процедур
	умеренная формализация
	слабая формализация
Уровень централизации	централизованное принятие управленческих решений
	средний уровень централизации
	низкий уровень централизации
	децентрализация управления
Стратегия	стратегия лидерства по издержкам
	стратегия дифференциации
	стратегия развития рынка
	стратегия диверсификации
Стратегия (по Р. Майлзу и К. Сноу)	изыскатели
	анализатор с высокой инновационной активностью
	анализатор с низкой инновационной активностью
	защитники
Характеристика круга обязанностей персонала	узко определенные обязанности, права и ответственность
	широко определенные обязанности, права и ответственность
Характеристика типа отношений персонала внутри компании	формальные отношения официального характера
	сочетание формальных и неформальных отношений
	неформальные отношения личностного характера
Характеристика диапазона управления	узкий (много уровней управления)
	широкий (ограниченное количество уровней управления)
	практически отсутствие уровней управления
Преобладающая ориентация на функции управления или бизнес-процессы	отсутствие функциональной специализация
	преимущественная ориентация на функции управления
	преимущественная ориентация на бизнес-процессы
Уровень цифровизации функций управления и коммуникаций	ограниченное использование цифровых технологий
	активное использование цифровых технологий
	цифровизации в основе деятельности

Окончание таблицы 4

End of table 4

1	2
Квалификация работников	низкая (велика доля низкоквалифицированного персонала)
	средняя
	высокая
Стиль руководства	авторитарный
	координационный, демократический
	либеральный (практическое отсутствие руководства)
Тип руководства	моноцентрический, постоянный
	полицентрический, смена лидеров по ситуациям
Источник власти	должностная позиция
	знание
	должностная позиция и знание
Тип организационной культуры (по Р. Акоффу)	корпоративный
	консультативный
	«партизанский»
	предпринимательский
Организационная культура (по Р. Куину и К. Камерону)	клановая
	бюрократическая
	рыночная
	адхократическая
Характеристика бизнес-системы	инсорсингового типа
	аутсорсингового типа
	виртуальная (большинство функций, прежде всего, производство, на аутсорсинге)
Макро-бизнес-пространство	простое-стабильное
	простое-динамичное
	сложное-стабильное
	сложное-динамичное
Повышение интенсивности конкуренции	защита от конкурентов
	сотрудничество с конкурентами (коопетиция)

Примечание:

при проведении экспертного опроса при оценке влияния факторов и параметров на ОСУ добавлялась характеристика «отсутствует однозначная связь»

Разработано авторами.

Developed by the authors.

В отличие от предыдущих попыток исследователей увязать факторы и параметры с видами структур управления (например, с использованием метода балльных оценок), предлагаемая модель базируется на технологии искусственного интеллекта, являясь нейросетевой. Разработанная модель относится к классу предиктивно-аналитических, то есть позволяющих выявить связи между изменениями параметров в прошлом и определить их поведение в будущем. Она основана на рекуррентных нейронных сетях с долгой краткосрочной памятью (LSTM – Long Short-Term Memory) и представляет собой тип архитектуры нейронных рекуррентных

сетей, отличительной особенностью которых является способность обучения долговременным зависимостям, которые скрыты в структуре массива анализируемых данных. Расчет параметров сети LSTM для нашей модели выполнялся с использованием библиотеки Keras языка программирования Python, специально предназначенной для решения задач глубокого машинного обучения.

Базой для обучения модели послужили результаты экспертного опроса (каждым экспертом были охарактеризованы 18 видов структур управления по 41 фактору и параметру), что позволило модели

обнаруживать закономерности и обучаться на их основе. Опуская технические подробности создания и обучения модели, что не является задачей данного исследования, остановимся на ее практическом применении.

Суть работы модели: при вводе в программу параметров, характеризующих применяемую на практике структуру управления компанией, определяется конкретный вид организационной структуры, подходящий под заданные требования. Как пример использования модели, на рис. 2 приведен

скриншот – по одной из анализируемых компаний были введены все факторы и параметры и в результате был получен рекомендуемый вид ОСУ.

Благодаря данной модели возможно дать развернутую характеристику каждому виду структуры управления. Но главное, на ее основе легко можно обосновать выбор организационной структуры управления и, путем изменения отдельных параметров, повысить адаптивность структур с целью приспособления к условиям изменяющегося бизнес-пространства.

```
[ ] import sys
import numpy as np
import matplotlib.pyplot as plt

from keras.models import load_model
model = load_model("/content/drive/MyDrive/Colab Notebooks/VLADIMIROVA_osu_model.h5")
print("Loaded model from disk")
#loaded_model.compile(optimizer='adam', loss='mse')
data_for_prediction = [[3,3,2,3,3,3,2,1,5,2,3,4,2,2,2,1,2,3,3,2,3,1,3,2,2,4,2,1,1,2,3,2,3,2,1,3,3,1]]
max_data = [4,4,3,4,3,4,6,5,5,6,5,5,5,4,4,4,4,4,3,3,3,4,5,5,3,3,3,3,4,3,3,3,5,5,4,4,3]
osu_names = ['Линейная', 'Линейно-штабная', 'Линейно-функциональная',
             'Дивизиональная региональная', 'Дивизиональная продуктовая',
             'Дивизиональная, ориентированная на группы потребителей', 'Дивизиональная на основе стратегических единиц бизнеса',
             'Проектная', 'Матричная', 'Программно-целевая', 'Многомерная (внутренний рынок)',
             'Круговая (эдохратическая)', 'Флатархия', 'Сетевые иерархии',
             'Спиральные организации', 'Холакратия', 'Сетевые', 'Экосистемные']

new_data_for_prediction = []
x = [0]*new_data_len
xbasis = 0
for i in range(len(data_for_prediction[0])):
    xpos = xbasis + data_for_prediction[0][i] - 1
    x[xpos] = 1
    xbasis = xbasis+max_data[i]

new_data_for_prediction.append(x)

prediction = model.predict(new_data_for_prediction)
print(prediction)

max_index = np.argmax(prediction)

print("По данным наиболее подходящей структурой является ", osu_names[max_index])
```

Loaded model from disk
1/1 [=====] - 0s 73ms/step
[[[-0.01009192 -0.01781875 0.004017 0.01806469 0.55372214 0.02790946
 0.06139678 -0.01675796 -0.00793914 0.3041528 0.04888006 0.00583291
 -0.03831501 -0.01013652 -0.02332793 0.01070978 0.01433277 -0.01035968]]
По данным наиболее подходящей структурой является Дивизиональная продуктовая

Разработано авторами.

Рис. 2. Пример использования разработанной модели

Developed by the authors

Fig. 2. The example of using the developed model

Использование модели позволяет реализовать следующие задачи управления:

- уточнить тип структуры управления, подходящий под заданные требования;
- установить адекватность ОСУ трансформирующимся условиям окружающей бизнес-среды;
- определить пути совершенствования и адаптации организационной структуры (изменяя определенные параметры можно достичь ее большей адаптируемости);

- обосновать выбор вида ОСУ и направления ее совершенствования;
- оценить и учитывать влияние факторов, на которые компания не может воздействовать;
- прогнозировать и обосновать выбор наиболее эффективной структуры для планируемого компанией направления развития.

Систематизация путей трансформации организационной структуры управления в условиях изменяющейся бизнес-среды

Совершенствование ОСУ можно рассматривать как определенным образом упорядоченный процесс трансформации определяющих ее параметров с целью обеспечения адекватности влияющим на нее факторам. Иными словами, это деятельность по модификации характеристик, свойств, элементов и самой структуры управления в целом для приспособления компании к происходящим в окружающем мире изменениям. Данный процесс включает также изменение функций, соподчиненности и взаимосвязи звеньев управления.

В зависимости от направления развития ОСУ глубина изменений существенно различается: это может быть как повышение адаптивности уже существующих структур, так и проектирование новых, более гибких и адаптивных.

Направления совершенствования организационных структур управления можно систематизировать следующим образом.

1. Выбор нового вида ОСУ: формирование адаптивных или гибридных структур, характеризующихся высоким уровнем гибкости. В результате должна быть сформирована структура, которая будет способствовать успешному функционированию компании и обладать необходимым потенциалом адаптивности в условиях изменяющегося бизнес-пространства. Чем выше гибкость и адаптивность структуры управления, тем меньше времени в дальнейшем потребует для ее совершенствования. Используя гибридные структуры управления на уровне штаб-квартиры компании, целесообразно в ее структурных подразделениях применять адаптивные структуры.
2. Корректировка ОСУ за счет добавления или ликвидации звеньев управления:
 - выделение основных видов деятельности (подразделений), которые имеют стратегическое значение для успешной деятельности компании, и придание им статуса ключевых звеньев структуры управления;
 - определение видов деятельности, которые могут более успешно и эффективно осуществляться сторонними организациями, то есть будут переданы на аутсорсинг;
 - создание новых подразделений, в соответствии с возникновением новых направлений деятельности или новых функций;
 - ликвидация одного или нескольких подразделений в связи с отсутствием необходимости реализации ряда функций или бизнес-процессов;
 - трансформация подразделений (изменение функций, связей, перераспределение сотрудников);
 - изменение статуса подразделения, в частности, придание ему большей самостоятельности, например, статуса стратегической единицы бизнеса.

3. Модификация ОСУ за счет изменения характера и направленности связей между звеньями управления:

- добавление или ликвидация горизонтальных связей (связей координации);
- изменение числа вертикальных связей (что приводит к увеличению или сокращению уровней иерархии), оптимизация системы подчиненности;
- формирование эффективного механизма координации деятельности;
- корректировка стиля руководства и управления;
- определение оптимального уровня централизации и децентрализации управления;
- установление новых и дальнейшее развитие имеющихся коммуникаций с контрагентами.

4. Улучшение функционирования отдельных управленческих подразделений за счет изменения количественного состава и квалификационного уровня персонала, должностных обязанностей и ответственности сотрудников:

- ясное, но при этом гибкое разделение труда, закрепление функций, полномочий и ответственности персонала;
- оптимальное распределение работ, необходимых ресурсов;
- сбалансированность уровня полномочий, ответственности и мотивации работников;
- совершенствование механизма взаимодействия сотрудников;
- перераспределение сотрудников между звеньями управления;
- разработка процедуры перегруппировки сотрудников в случае изменения приоритетности реализуемых направлений деятельности;
- разработка системы материального стимулирования, направленной на повышение эффективности деятельности персонала;
- установление новых квалификационных требований к должностям;
- изменение штатного расписания;
- реализация мер по повышению квалификации персонала;
- наем новых сотрудников в компанию;
- определение и корректировка полномочий сотрудников новых или реформированных звеньев управления.

Выводы

Исследование позволило идентифицировать значительный перечень факторов, влияющих на ОСУ, а также определить характеризующие их параметры.

Факторы были упорядочены и систематизированы в следующие группы: общего характера,

непосредственно определяющие вид структуры управления и направления ее модификации; обусловленные изменениями в составе производственных подразделений компании; связанные с трансформацией системы управления; влияющие на изменение структуры, но в то же время, сами определяемые ею; обусловленные изменением внешнего бизнес-окружения. Результаты ранжирования этих факторов позволили сделать вывод, что наибольшее воздействие на структуры управления оказывают такие из них, как: размеры, сложность и масштаб деятельности компании; цели, стратегии, принципы функционирования компании; вид деятельности; уровень специализации компании; отраслевой профиль, особенности отрасли. Причем влияние это может быть разным: одни факторы диктуют выбор вида организационной структуры, другие требуют ее совершенствования.

Научная новизна и оригинальность представленного в статье комплексного подхода заключается во взаимоувязке факторов, влияющих на ОСУ, параметров, их характеризующих, и вида структуры управления и направлений ее совершенствования.

Такая взаимоувязка осуществляется в рамках авторской нейросетевой модели.

С помощью предложенной модели становится возможным не только дать всестороннюю характеристику каждому виду ОСУ, но и обосновать выбор структуры управления и путем корректировки отдельных параметров повысить адаптивность структур с целью приспособления к условиям изменяющегося бизнес-пространства, что является ее основным преимуществом.

Систематизация путей совершенствования структур управления позволила выделить 4 основных направления: выбор нового вида структуры управления; ее корректировка за счет добавления или ликвидации звеньев управления; оптимизация структуры в результате изменения характера и направленности связей между управленческими подразделениями; улучшение функционирования отдельных звеньев управления. При этом необходимо подчеркнуть, что совершенствование организационных структур управления в каждой конкретной компании безусловно должно представлять собой одну из ключевых, непрерывно реализуемых задач менеджеров высшего звена.

Список источников

1. Лобарева Н.В., Гейман О.Б. Влияние стратегии организации на выбор организационной структуры управления в современных экономических условиях // Наука и бизнес: пути развития. 2021. № 8(122). С. 95–100. EDN: <https://elibrary.ru/upsszt>
2. Петаев В.И. Факторы, определяющие выбор организационной структуры управления организацией // Экономика и предпринимательство. 2023. № 1(150). С. 1245–1247. EDN: <https://elibrary.ru/hanacw>. <https://doi.org/10.34925/EIP.2023.150.1.253>
3. Терешкина Н.Е., Халтурина О.А. Стратегические факторы, влияющие на формирование организационной структуры управления // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2023. № 12-1. С. 163–168. EDN: <https://elibrary.ru/nflxrm>. <https://doi.org/10.17513/vaael.3150>
4. Radic M., Herrmann P., Haberland P., Riese C.R. Development of a business model resilience framework for managers and strategic decision-makers // Schmalenbachs Zeitschrift für Betriebswirtschaftliche Forschung. 2022. Vol. 74. Iss. 4. P. 575–601. EDN: <https://elibrary.ru/fqqcoh>. <https://doi.org/10.1007/s41471-022-00135-x>
5. Gutterman A.S. Organizational structure: selecting and implementing a structure for your business. 2024. 213 p. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4943490>
6. Bhattacharyya D.K. Organizational structure and design: text and cases. UK: Taylor and Francis Limited, 2024. 302 p. <https://doi.org/10.4324/9781003501701>
7. Антонов В.Г., Румянцева И.А., Кротенко Т.Ю., Казеева О.Г. Методические подходы к формированию адаптивных структур управления // Вестник университета. 2019. № 9. С. 5–12. EDN: <https://elibrary.ru/mwennv>. <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2019-9-5-12>
8. Филин С.А., Генкин Е.В., Балаханова Д.К., Чернова Т.Ф., Петросянц А.А. Совершенствование организационной структуры управления с учетом требований устойчивого развития и повышения инновационности организации // Экономика и управление: проблемы, решения. 2023. Т. 10. № 12(141). С. 27–38. EDN: <https://elibrary.ru/dajfot>. <https://doi.org/10.36871/ek.up.p.r.2023.12.10.004>

9. *Khoirunnisa N.L., Almahendra R.* Micro design in inter-organizational hybrid governance: a study on product adaptation, reverse knowledge transfer and integration mechanism // *Journal of Knowledge Management*. 2021. Vol. 26. Iss. 4. P. 873–894. EDN: <https://elibrary.ru/uofdm1>. <https://doi.org/10.1108/JKM-06-2020-0406>
10. *Масленников В.В., Ляндау Ю.В., Калинина И.А.* Формирование системы цифрового управления организацией // *Вестник РЭУ имени Г.В. Плеханова*. 2019. № 6(108). С. 116–123. EDN: <https://elibrary.ru/knkmz>. <https://doi.org/10.21686/2413-2829-2019-6-116-123>
11. *Шинкаренко Т.В., Смирнов Р.Г., Белошицкий А.В.* Исследование эффективности организационной структуры компании на основе анализа внутренних коммуникаций // *Управленец*. 2020. Т. 11. № 2. С. 27–40. EDN: <https://elibrary.ru/urdorx>. <https://doi.org/10.29141/2218-5003-2020-11-2-3>
12. *Li Z., Gong P., Wang Ya., Qu S.* The impact of digital transformation on enterprise organizational structure // *Highlights in Business, Economics and Management*, 2024. Vol. 41. P. 732–740. EDN: <https://elibrary.ru/ihtoju>. <https://doi.org/10.54097/qt9jer93>
13. *Chew X., Alharbi R., Khaw Kh.W., Alnoor A.* How information technology influences organizational communication: the mediating role of organizational structure // *PSU Research Review*. 2024. Vol. 8. Iss. 3. P. 633–647. EDN: <https://elibrary.ru/byldkz>. <https://doi.org/10.1108/PRR-08-2021-0041>
14. *Попова Л.Ф.* Влияние технологии на строение организационной структуры предприятия // *Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета*. 2012. № 1(40). С. 91–94. EDN: <https://elibrary.ru/pixczb>
15. *Kaya Y.* The importance of the organizational structure to be competitive in VUCA world // In: *Agile Management and VUCA-RR: Opportunities and Threats in Industry 4.0 towards Society 5.0*. Bingley: Emerald Publishing Limited, 2022. P. 207–214. <https://doi.org/10.1108/978-1-80262-325-320220014>
16. *Ben Zammel I., Najar T.* Nexus between technological capital, organizational structure and knowledge sharing in organizational restructuring initiatives // *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*. 2024. Vol. 54. Iss. 4. P. 896–915. EDN: <https://elibrary.ru/lmjexh>. <https://doi.org/10.1108/VJIKMS-09-2021-0191>
17. *Попова Л.Ф.* Оценка влияния факторов внешней среды предприятия на характеристики организационной структуры // *Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология*. 2014. № 2(25). С. 54–63. EDN: <https://elibrary.ru/snefhr>. <https://doi.org/10.15688/jvolsu3.2014.2.6>
18. *Терешкина Н.Е., Халтурина О.А.* Взаимосвязь корпоративной стратегии и организационного дизайна // *Вестник Алтайской академии экономики и права*. 2023. № 11-2. С. 304–308. EDN: <https://elibrary.ru/nkaokw>. <https://doi.org/10.17513/vaael.3092>
19. *Гурьянова Э.А.* Влияние жизненного цикла организации на уровень транзакционных издержек и тип организационной структуры управления // *Вестник экономики, права и социологии*. 2014. № 4. С. 43–45. EDN: <https://elibrary.ru/tetlkb>
20. *Koohborfardhaghighi S., Altmann J., Heshmati A.* The interplay between organizational structure, culture and employees' socio-emotional skills within their social capital // *IZA Discussion Paper №15316*. 2022. 40 p. EDN: <https://elibrary.ru/qrrpup>. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4118218>
21. *Verma P., Sharma R.R.K., Kumar V., Hsu S.Ch., Lai K.K.* Identifying organizational variables to the implementation of horizontal strategy in conglomerates // *Benchmarking: An International Journal*. 2022. Vol. 29. Iss. 5. P. 1703–1733. EDN: <https://elibrary.ru/fldonk>. <https://doi.org/10.1108/BIJ-01-2020-0002>
22. *Федюкова Г.Х.* Организационные структуры управления малых предприятий: проблемы управления и поддержка развития // *Вестник университета*. 2014. № 15. С. 76–83. EDN: <https://elibrary.ru/thlqjx>
23. *Федюкова Г.Х., Лазарев В.Н.* Управление процессом развития организационной структуры малых предприятий // *Региональная экономика: теория и практика*. 2016. № 1(424). С. 89–99. EDN: <https://elibrary.ru/vgiapi>
24. *Marin-Idárraga D.A., Huartado González J.M.* Organizational structure and convergent change: explanatory factors in SMEs // *Journal of Small Business and Enterprise Development*. 2021. Vol. 28. Iss. 6. P. 908–926. EDN: <https://elibrary.ru/qxnwww>. <https://doi.org/10.1108/JSBED-09-2020-0347>
25. *Попова Л.Ф.* Анализ соответствия характеристик организационной структуры предприятия его ситуационным переменным // *Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета*. 2014. № 3(52). С. 55–61. EDN: <https://elibrary.ru/tgzj pz>

26. Орлов Е.А. Что способствует изменению оргструктуры предприятия? Факторы и параметры, влияющие на оптимизацию организационной структуры предприятия в современный период // Российское предпринимательство. 2009. № 10-1. С. 75–81. EDN: <https://elibrary.ru/kzpf1f>

27. Сират Д., Руденко А.А. Анализ основных факторов, влияющих на выбор организационных структур управления при строительстве технически сложных объектов // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. 2024. Т. 26. № 3. С. 219–232. EDN: <https://elibrary.ru/iyhxfm>. <https://doi.org/10.31675/1607-1859-2024-26-3-219-232>

Статья поступила в редакцию 10.01.2025; одобрена после рецензирования 17.04.2025; принята к публикации 21.04.2025

Об авторах:

Владимирова Ирина Геннадьевна, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры международного менеджмента; SPIN-код: 4797-6672, Researcher ID: E-2073-2019, Scopus ID: 58124126200

Полевая Елена Владимировна, ассистент кафедры менеджмента экономического факультета; SPIN-код: 4810-4197, ResearcherID: HLQ-0950-2023

Абрамова Наталья Михайловна, кандидат экономических наук, декан факультета публичной политики и управления; SPIN-код: 3078-4165

Вклад авторов:

Владимирова И. Г. – научное руководство; развитие методологии; проведение критического анализа материалов и формирование выводов; подготовка окончательного варианта текста.

Полевая Е. В. – проведение критического анализа материалов и формирование выводов; сбор данных и доказательств; подготовка начального варианта текста; перевод элементов статьи на английский язык.

Абрамова Н. М. – сбор данных и доказательств; проведение критического анализа материалов и формирование выводов; подготовка начального варианта текста.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

References

1. Lobareva N.V., Geyman O.B. The influence of the company strategy on the choice of the organizational management structure in modern economic conditions. *Science and business: ways of development*. 2021; (8(122)):95–100. EDN: <https://elibrary.ru/upsszt> (In Russ.)
2. Petaev V.I. Factors determining the choice of the organizational structure of the organization's management. *Economy and Entrepreneurship*. 2023; (1(150)):1245–1247. EDN: <https://elibrary.ru/hanacw>. <https://doi.org/10.34925/EIP.2023.150.1.253> (In Russ.)
3. Tereshkina N.E., Khalturina O.A. Strategic factors affecting the formation of an organizational management structure. *Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law*. 2023; (12-1):163–168. EDN: <https://elibrary.ru/nflxrm>. <https://doi.org/10.17513/vaael.3150> (In Russ.)
4. Radic M., Herrmann P., Haberland P., Riese C.R. Development of a business model resilience framework for managers and strategic decision-makers. *Schmalenbach Journal of Business Research*. 2022; 74(4):575–601. EDN: <https://elibrary.ru/fqqcoh>. <https://doi.org/10.1007/s41471-022-00135-x> (In Eng.)
5. Gutterman A.S. Organizational structure: selecting and implementing a structure for your business. 2024. 213 p. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4943490> (In Eng.)
6. Bhattacharyya D.K. Organizational structure and design: text and cases. UK: Taylor and Francis Limited, 2024. 302 p. <https://doi.org/10.4324/9781003501701> (In Eng.)
7. Antonov V.G., Rumyantseva I.A., Krotenko T.Yu., Kazeeva O.G. Methodical approaches to the formation of adaptive management structures. *Vestnik Universiteta*. 2019; (9):5–12. EDN: <https://elibrary.ru/mwennv>. <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2019-9-5-12> (In Russ.)
8. Filin S.A., Genkin E.V., Balakhanova D.K., Chernova T.F., Petrosyants A.A. Improvement of the organizational structure of management taking into account the requirements of sustainable development and increasing innovation of the organization. *Economics and Management: Problems, Solutions*. 2023; 10(12(141)):27–38. EDN: <https://elibrary.ru/dqjfot>. <https://doi.org/10.36871/ek.up.p.r.2023.12.10.004> (In Russ.)

9. Khoirunnisa N.L., Almahendra R. Micro design in inter-organizational hybrid governance: a study on product adaptation, reverse knowledge transfer and integration mechanism. *Journal of knowledge management*. 2022; 26(4):873–894. EDN: <https://elibrary.ru/uofdmi>. <https://doi.org/10.1108/JKM-06-2020-0406> (In Eng.)
10. Maslennikov V.V., Lyandau Yu.V., Kalinina I.A. Developing the system of digital management of organization. *Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics*. 2019; (6(108)):116–123. EDN: <https://elibrary.ru/knkkzm>. <https://doi.org/10.21686/2413-2829-2019-6-116-123> (In Russ.)
11. Shinkarenko T.V., Smirnov R.G., Beloshitskiy A.V. Studying the organizational structure effectiveness on the basis of internal communication analysis. *The Manager*. 2020; 11(2):27–40. EDN: <https://elibrary.ru/urdorx>. <https://doi.org/10.29141/2218-5003-2020-11-2-3> (In Russ.)
12. Li Z., Gong P., Wang Ya., Qu S. The impact of digital transformation on enterprise organizational structure. *Highlights in Business, Economics and Management*. 2024; 41:732–740. EDN: <https://elibrary.ru/ihtoju>. <https://doi.org/10.54097/qt9jer93> (In Eng.)
13. Chew X., Alharbi R., Khaw Kh.W., Alnoor A. How information technology influences organizational communication: the mediating role of organizational structure. *PSU Research Review*. 2024; 8(3):633–647. EDN: <https://elibrary.ru/byldkz>. <https://doi.org/10.1108/PRR-08-2021-0041> (In Eng.)
14. Popova L.F. The influence of technology on organizational structure. *Bulletin of the Saratov State Socio-Economic University*. 2012; (1(40)):91–94. EDN: <https://elibrary.ru/pixczb> (In Russ.)
15. Kaya Y. The importance of the organizational structure to be competitive in VUCA world. In: *Agile management and VUCA-RR: opportunities and threats in industry 4.0 towards society 5.0*. Bingley: Emerald Publishing Limited, 2022. P. 207–214. <https://doi.org/10.1108/978-1-80262-325-320220014> (In Eng.)
16. Ben Zammell, Najar T. Nexus between technological capital, organizational structure and knowledge sharing in organizational restructuring initiatives. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*. 2024; 54(4):896–915. EDN: <https://elibrary.ru/lmjexh>. <https://doi.org/10.1108/VJIKMS-09-2021-0191> (In Eng.)
17. Popova L.F. The assessment of influence of enterprise external environment on its organizational structure. *Science Journal of Volgograd State University. Economics. Global economic system*. 2014; (2(25)):54–63. EDN: <https://elibrary.ru/snefhr>. <https://doi.org/10.15688/jvolsu3.2014.2.6> (In Russ.)
18. Tereshkina N.E., Khalturina O.A. The relationship of corporate strategy and organizational design. *Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law*. 2023; (11-2):304–308. EDN: <https://elibrary.ru/nkaokw>. <https://doi.org/10.17513/vaael.3092> (In Russ.)
19. Guryanova E.A. Effect of the organization's life-cycle on the level of transactional expenses and organizational structure of management. *The Review of Economy, the Law and Sociology*. 2014; (4):43–45. EDN: <https://elibrary.ru/tetlkb> (In Russ.)
20. Koohborfardhaghighi S., Altmann J., Heshmati A. The interplay between organizational structure, culture and employees' socio-emotional skills within their social capital. *IZA Discussion Paper №15316*. 2022. 40 p. EDN: <https://elibrary.ru/qrrpup>. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4118218> (In Eng.)
21. Verma P., Sharma R.R.K., Kumar V., Hsu S.C., Lai K.K. Identifying organizational variables to the implementation of horizontal strategy in conglomerates. *Benchmarking: An International Journal*. 2022; 29(5):1703–1733. EDN: <https://elibrary.ru/flndonk>. <https://doi.org/10.1108/BIJ-01-2020-0002> (In Eng.)
22. Fedyukova G.Kh. Organizational structure of small enterprises: the problems of management and support of development. *Vestnik Universiteta*. 2014; (15):76–83. EDN: <https://elibrary.ru/thlqjx>
23. Fedyukova G.Kh., Lazarev V.N. Management of the development of small businesses organizational pattern. *Regional Economics: Theory and Practice*. 2016; (1(424)):89–99. EDN: <https://elibrary.ru/vgiapi>
24. Marin-Idárraga D.A., Huartado González J.M. Organizational structure and convergent change: explanatory factors in SMEs. *Journal of small business and enterprise development*. 2021; 28(6):908–926. EDN: <https://elibrary.ru/qxnwww>. <https://doi.org/10.1108/JSBED-09-2020-0347> (In Eng.)
25. Popova L.F. Analysis of correlation between an organizational structure and situational variables. *Vestnik Saratov state socio-economic university*. 2014; (3(52)):55–61. EDN: <https://elibrary.ru/tgzjzp>

26. Orlov E.A. What contributes to changing the organizational structure of the company? Factors and parameters affecting optimization of the organizational structure of the enterprise in the modern period. *Russian Journal of Entrepreneurship*. 2009; (10-1):75–81. EDN: <https://elibrary.ru/kzpi1>

27. Serat J., Rudenko A.A. Main factors affecting choice of organizational structures of construction management. *Journal of Construction and Architecture*. 2024; 26(3):219–232. EDN: <https://elibrary.ru/iyhxfm>.
<https://doi.org/10.31675/1607-1859-2024-26-3-219-232> (In Russ.)

The article was submitted 10.01.2025; approved after reviewing 17.04.2025; accepted for publication 21.04.2025

About the authors:

Irina G. Vladimirova, Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor of International Management Department; SPIN: 4797-6672, Researcher ID: E-2073-2019, Scopus ID: 58124126200

Elena V. Polevaya, Assistant of Management Department, Faculty of Economics; SPIN: 4810-4197, Researcher ID: HLQ-0950-2023

Natalia M. Abramova, Candidate of Economic Sciences, Dean of the School of Public Policy and Administration; SPIN: 3078-4165

Contribution of the authors:

Vladimirova I. G. – scientific guidance; development of the methodology; critical analysis of the materials and the formation of conclusions; preparation of the final version of the text.

Polevaya E. V. – critical analysis of the materials and the formation of conclusions; collection of data and evidence; preparing the initial version of the text; translating the elements of the article into English.

Abramova N. M. – collection of data and evidence; critical analysis of the materials and the formation of conclusions; preparing the initial version of the text.

All authors have read and approved the final manuscript.