**Введение**

**УДК 334.76 DOI: 10.14529/em210415**

**ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ИНТЕГРАЦИОННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СЕТЕВЫХ СТРУКТУР**

***Е.В. Пустынникова***

*Ульяновский государственный университет, г. Ульяновск, Россия*

Экономика на современном этапе находится в ситуации перехода от сырьевой к инновационной, что обеспечивает реальную возможность выхода на стадию устойчивого развития. Функционирование экономических субъектов характеризуется применением энергосберегающих технологий, наноэлектроники, систем искусственного интеллекта, гетерогенной сетевой средой с открытым интерфейсом. Экономические системы являются сложными субъектами, включающими подсистемы и элементы, от степени слаженности которых, своевременности реагирования на изменения внешней и внутренней среды, зависит рыночная позиция бизнеса. Следовательно, создание условий для устойчивого развития организаций должно находиться в центре внимания менеджмента.

Целью проведенного исследования является систематизация существующих подходов к управлению сетевыми структурами, теоретическое обоснование направлений их дальнейшего совершенствования. Достижение поставленной цели предусматривает решение следующих задач: систематизировать основные тенденции интеграционных процессов в экономике, выявить детерминанты фор­мирования сетевых структур; определить условия, ограничения, выделить особенности управления сетевыми структурами.

Для решения поставленных задач были использованы: логический, экономический, сравнительный анализы и экономическое моделирование. Предложенный подход к управлению сетевыми структурами применим для создания устойчивых хозяйственных связей и как следствие, высоких результатов при взаимовыгодном сотрудничестве организаций.

**Ключевые слова:** экономические системы, интеграция, сетевые структуры, стратегическое взаимодействие, экономический потенциал, устойчивость, экономические связи, взаимовыгодное партнерство, конкурентоспособность.

Понятие устойчивого развития экономических субъектов неоднозначно. Под устойчивым развитием понимают способность организаций к росту количественных показателей, качественным изменениям в структуре, повышению сложности техники и технологии при изменении внешних условий и факторов деятельности. Устойчивое развитие связывают с приоритетами будущих поколений, качественно новым типом развития и экономического роста. Соответственно, вопросы эффективного управления параметрами деятельности организации и грамотного распределения ресурсов являются актуальными для оптимизации процессов в любой организации [6].

В настоящее время при разработке подходов управления важное значение уделяется интеграции, которая рассматривается как инструмент стратегии развития экономических субъектов, компонент инновационной политики, метод снижения предпринимательских рисков, лоббирования отраслевых интересов, экономии транзакционных издержек.

Координация экономических процессов и географическая концентрация усиливают необходимость системных подходов к управлению, стимулируют внимание на ключевых позициях. Хозяйственная деятельность на условиях интеграционного взаимодействия способствует получению экономического эффекта от взаимовыгодного сотрудничества благодаря диверсификации риска, более эффективного использования ресурсов, в том числе информации и знаний. Взаимосвязь в формате интегрированной системы расширяет потенциал участников за счет быстрого реагирования, концентрации ресурсов, эффекта масштаба, преференций и пр.

**Методика, подходы исследования**

В качестве методологической базы исследования применялись методы логического, общенаучного анализа и моделирование. Теоретической базой исследования послужили научные труды отечественных и зарубежных ученых в области организации интеграционного развития. Теория А. Маршалла [5] о гармоничном развитии общества и социальной среды является базисной для формирования интеграционных форм управления. Виды и классификация интеграции – М. Портер, кластерная теория [10], что составило основу для авторского метода по формированию устойчивого взаимодействия экономических субъектов на основе сетевой формы сотрудничества. На основе теории стратегического управления И. Ансоффа [1] нами актуализирована методика оценки интеграционного развития на примере сетевой структуры.

Вопросы развития организаций на условиях интеграционного взаимодействия являются достаточно актуальными, особенно в условиях нестабильности мезо- и макроэкономического окружения организаций, вызванной коронавирусной инфекцией Сovid-19. Очевидно, что устойчивость связей и взаимовыгодное партнерство являются приоритетными принципами для стратегического развития сетевых структур, что потребовало анализа теоретических аспектов проблемы, включая условия интегрированных форм организации бизнеса как элемента корпоративного управления.

**Степень теоретической проработанности**

Развитие экономических субъектов в условиях интеграции дает субъектам преимущества через доступ к новым технологиям, ресурсам, расширению позиций на рынке, диверсификации риска, получению синергетического эффекта.

При использовании формата интеграционного взаимодействия устраняется дублирование, обеспечивается своевременное информирование и принятие управленческих решений, а участники сети получают большие возможности для позиционирования на рынке.

Стратегическое развитие сетевых структур в условиях устойчивых интеграционных взаимодействий реализуется на основе сочетания мер отраслевой и общеэкономической политики, при этом корпоративная политика мобильна и предусматривает разработку мер по диверсификации, модернизации, в то время как общеэкономическая политика осуществляется через государственные программы, в том числе в области инновационного развития. Непрерывное взаимодействие способствует формальному и неформальному обмену знаниями, сотрудничество между организациями с взаимодополняющими активами и профессиональными навыками.

**Рис. 1. Дополнительные преимущества сетевых структур от интеграционного взаимодействия**

Данная статья продолжает исследования автора по проблеме интеграционного развития за период 2008–2021 гг. Ранее предложена методика мониторинга внутренних и внешних критериев конкурентоспособности организаций на основе применения комплексного подхода [12].

Авторская позиция управления сетевыми структурами на условиях интеграции заключается в том, что активизируются инициативы совместного использования технологий, ресурсов и связей, что в свою очередь усиливает эффект, тем самым положительно влияет на формирование синергического эффекта (рис. 1).

Сетевой формат интеграции соответствует как интересам непосредственно участников, ориентированных на усиление конкурентных преимуществ бизнеса, так и интересам субъектов других отраслей, а также экономико-социальным интересам региона. В то же время, при отсутствии согласованности управленческих решений, существует высокая вероятность того, что субъекты сетевой структуры не смогут максимально целенаправленно использовать имеющийся потенциал, сконцентрировать достаточное количество ресурсов. При формировании сетевой структуры для экономических субъектов необходимо пройти следующие этапы интеграции (рис. 2).

Подходы по управлению сетевыми структурами должны соответствовать направлениям и темпам социально-экономического развития, природе потребительских предпочтений, ресурсному потенциалу региона [7]. В целях упрощения доступа к новым технологиям, финансам и рынкам, снижения рисков важным для управления сетевыми структурами является создание условий инновационного развития.

Таким образом, условия развития интеграционных структур предопределяют как перестройку государственного регулирования, так и философию управления бизнесом (рис. 3).

Е. Попов отмечает, что в условиях современных реалий центр взаимодействия и развития сетевых структур видится в их инновационном продвижении, с дальнейшим импульсным развитием по траектории роста, что предполагает внедрение организационно-управленческих инноваций [8]. При этом ученый отмечает, что при развитии информационных технологий актуальность концентрации производства перестает быть острой [9].

Интегрированная политика в условиях современных реалий является неотъемлемой частью развития сетевых структур, в частности, интегрированной системы, при этом к ней должны предъявляться специфические требования и ограничения.

**Рис. 2. Алгоритм интеграционного взаимодействия сетевых структур**

**Рис. 3. Условия интеграционного развития сетевых структур**

В общем случае интегрированная политика содержит несколько структурных составляющих: инвестиционную, налоговую, кредитную, отраслевую, функциональную и другие, позволяющие разработать научно обоснованную стратегию и тактику развития сетевых структур на условиях интеграционного взаимодействия.

Рассмотрим механизм управленческих решений в контексте сетевой интеграции. Этапы ее формирования представлены далее.

*1. Условием повышения экономического потенциала субъектов интегрированной системы является реализация эффективной инвестиционной и инновационной политики, предполагающая* [11]:

* совершенствование существующей законодательной и нормативно-правовой базы, способствующей проведению финансового оздоровления организаций, фискальной, бюджетной политик региона, привлечению отечественных и зарубежных инвестиций;
* стимулирование инвестиционной деятельности за счет предоставления различного рода налоговых льгот, кредита;
* привлечение финансовых средств предприятий, бюджетов, иностранных инвестиций для реализации инвестиционных и инновационных проектов;
* улучшение воспроизводственной структуры капитальных вложений, повышение удельного веса затрат на техническое перевооружение и реконструкцию действующих предприятий;
* развитие прогрессивных форм регионального и межрегионального сотрудничества (научно-техническое, производственное и инвестиционное сотрудничество);
* участие в федеральных инвестиционных, инновационных программах, грантах;
* содействие интеграции науки и образования на рынке медицинских услуг, развитие целости системы подготовки квалифицированных кадров.

Работа по привлечению инвестиций в экономику сетевой структуры должна быть ориентирована на разработку наукоемких и освоение передовых техно­логий, особенно в векторных направлениях развития экономики.

*2. Стратегической целью экономической политики государства на данном этапе развития является обеспечение национальной и экономической безопасности государства. Основной задачей достижения этой цели является формирование сбалансированной внутренней и внешней политики, содействие взаимовыгодному партнёрству и передовых форм интеграции.*

Точками роста экономики являются предприятия базовых отраслей: электроэнергетики, химической отрасли, машиностроения, и отрасли строительных материалов. Стратегическое развитие данных отраслей обусловлено следующими факторами:

* уровнем развития научно-производственной базы;
* наличием природных ресурсов;
* расположением вблизи добычи ресурсов, транспортных узлов и концентрацией населения.

Одно из приоритетных направлений улучшения экономического положения субъектов региона заключается в обеспечении устойчивости экономических связей в контексте межкорпоративного и межотраслевого сотрудничества, при этом важное значение отводится принципам управления: концентрации, специализации, кооперирования.

В целях обеспечения устойчивого развития промышленных предприятий в публикации Журавлева В.В., Варковой Н.Ю., Журавлева В.Н. рекомендуется применение комплексного подхода к управлению, суть которого сводится к разработке стратегического управления компанией на основе систематизации аналитических данных, интегративно-синергетического и контрольно-адаптаци­онного управления [4]. Мы поддерживаем данную позицию и считаем, что управление сетевыми структурами должно базироваться на комплексе действий по разработке и реализации стратегического плана экономического развития отрасли и региона, в том числе учитывать ряд условий:

* оценку экономической безопасности предприятий;
* оценку внешней среды (мезо- и макросреды);
* анализ стратегических альтернатив;
* выбор и реализацию оптимальной стратегии развития;
* мониторинг результатов стратегии.

Очевидно, что при управлении сетевой структурой уделяется достаточно большое значение оценке результатов, что также предусматривает особое требование к методике оценки эффективности сетевых структур.

Методика оценки эффективности сетевых структур [2, 3]

Суть задачи оценки эффекта от интеграционного взаимодействия сетевых структур заключается в согласовании интересов между участниками сети, что позволяет создать устойчивость взаимосвязей. Область согласования охватывает приоритетные направления взаимодействия, в данном случае: ресурсы, охват рынка и финансовый результат.

Интеграционное взаимодействие включает участие организаций, количество которых равно k = 1,2,3... Состояние сети определяется значением вектора управления uk. k-ми субъектами, входящих в Nk-ю сеть, при этом вектор управления учитывает несколько интересов I сотрудничества, то есть включает несколько параметров if(iF; iM; iU; iZ), где F – уровень прибыли, M – уровень транзакционных издержек, U –диапазон спроса; Z –уровень прямых издержек.

Вектор управления принадлежит допустимой области получения эффекта:

U= {}. (1)

Для сетевой структуры определим вектор управления, максимизирующий векторный критерий в соответствии с ограничениями [9]:

 (2)

Расчет частных критериев эффективности:

, (3)

где  – уровень спроса,эффект масштаба в сетевой структуре

 – уровень спроса,эффект масштаба в «локальных» предприятиях

, (4)

где  – переменные издержки предприятий в формате сетевой структуры;  - переменные издержки в «локальных» предприятиях.

 (5)

где  – прибыль интегрированных предприятий в сетевой структуре;  – прибыль «локальных» предприятий.

, (6)

где  – транзакционные издержки предприятий, интегрированных в сетевую структуру;  – транзакционные издержки «локальных» предприятий.

В качестве критериев эффективности согласования взаимодействий выступает дополнительная прибыль субъектов сетевых структур, полученная в результате более устойчивого сотрудничества.

Комплексный критерий эффективности сетевых взаимодействий имеет вид:

∆Uсовокупный= . (7)

Очевидно, что в соответствии с предложенным описанием оценки возможного преимущества экономических субъектов от интеграционного взаимодействия демонстрируется повышение их эффективности, при этом комплексный показатель эффективности вполне соответствует требованиям современных реалий. Смородинская Н.В., Малыгин В.Е., Катуков Д.Д. считают, что развитие и расширение сетевых структур повлияет на изменение международных стандартов и норм во всех секторах экономики [13].

**Обсуждение и выводы**

На основе проведенного анализа показано, что сетевое строение экономических процессов в современных условиях усиливает конкурентные позиции не только субъектов, являющихся прямыми участниками сетевого взаимодействия, но и косвенных, например, органов власти, субъектов инфраструктурной сферы [9]; выявлена очевидная связь между особенностью строения сетевых структур и управлением [12]. Предложенный методический подход к управлению сетевыми структурами может быть использован руководителями организаций и органами власти, в том числе и при разработке и реализации стратегического развития организаций.

**Литература**

Ансофф И.Стратегическое управление: [пер. с англ.] / И. Ансофф; [науч. ред. и авт. вступ. ст., с. 11–32, Л.И. Евенко]. – М.: Экономика, 1989. – 519 с.

* + - 1. Бурков В.Н. Механизмы взаимодействия в сетевых структурах / Тр. Междунар. конф. «Современные сложные системы управления». – Липецк: Изд-во ЛГТУ, 2002.

Гераськин М.И. Согласование экономических интересов в корпоративных структурах. – М., 2005.

Журавлев В.В., Варкова Н.Ю., Журавлев Н.В. Совершенствование стратегического управления устойчивым развитием угледобывающих предприятий Якутии /на основе интеграции механизмов принятия решений и эколого-экономи­ческой оценки бизнеса // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». – 2020. – Т. 14, № 2. – С. 145–157. DOI: 10.14529/em200214

Маршалл А. Принципы экономической науки. Кн. 1, 2. – М.: Ген. директор, 2010. – С. 891.

* + - 1. Коровин Г.Б. Сетевые структуры в промышленности региона // Экономика региона. – 2020. – Т. 16, вып. 4. – С. 1132–1146. [DOI: 10.17059/ekon.reg.2020-4-9](https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2020-4-9)
      2. Орешкина Н.С. Формирование показателей качества управления согласованностью воздействий функционалов подсистем на устойчивость развития предприятия // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». – 2019. – Т. 13, № 4. – С. 119–129. DOI: 10.14529/em190413

Попов Е.В. Сетевые экономические взаимодействия. – М.: Изд-во Юрайт, 2019. – 169 с.

Попов Е.В., Семячков К.А., Симонова В.Л. Концепция сетевого потенциала фирмы // Журнал экономической теории. – 2017. – № 1. – С. 93–102.

Портер М. Конкуренция. – М., Вильямс, 2000. – С. 161–355.

Пустынникова Е.В. Процессы эффектив-  
ного управления корпоративными структурами в экономических кластерах (на примере Ульяновской области): дис. … д-ра экон. наук. – Ульяновск, 2012. – С. 298.

Пустынникова Е.В. Методика мониторинга конкурентоспособности медицинских организаций // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и ме-неджмент». – 2021. – Т. 15, № 3. – С. 98–111. DOI: 10.14529/em210310

**Пустынникова Екатерина Васильевна**, д.э.н., профессор, Ульяновский государственный университет (г. Ульяновск), ebrezneva@list.ru

***Поступила в редакцию 24 октября 2021 г.***

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**DOI: 10.14529/em210415**

**FORMATION AND DEVELOPMENT OF INTEGRATION INTERACTION OF NETWORK STRUCTURES**

***E.V. Pustynnikova***

*Ulyanovsk State University, Ulyanovsk, Russian Federation*

In modern conditions the economy is on the path of transition from a raw materials economy to an innovative one, what provides for a real possibility of transition to sustainable development stage. The functioning of economic entities is characterized by the use of energy-saving technologies, nanoelectronics, artificial intelligence systems, and heterogeneous network environment with an open interface. Economic systems are complex entities, including subsystems and elements, and thus the position of a business in the market depends on the degree of their coherence, timely response to changes in the external and internal environment. Therefore, the creation of conditions for the sustainable development of organizations should be the focus of attention for the management.

The purpose of the study is to systematize the existing approaches to managing network structures and give theoretical substantiation of their further improvement. The achievement of this goal provides for the solution of the following tasks: to systematize the main trends of integration processes in the economy, to identify the determinants of the formation of network structures; to determine the conditions and limitations, and to highlight the specific features of the management of network structures.

To solve the tasks set, the following methods have been used: logical, economic, comparative analyses and economic modeling. The proposed approach to managing network structures is recommended for creating stable economic ties and, as consequently, obtaining high results from the mutually beneficial cooperation of organizations.

**Keywords**: economic systems, integration, network structures, strategic interaction, economic potential, sustainability, economic ties, mutually beneficial partnership, competitiveness.

**References**

1. Ansoff I. *Strategicheskoe upravlenie* [Strategic management]. Trans. from English. Moscow, 1989.   
519 p.

2. Burkov V.N. Mekhanizmy vzaimodeystviya v setevykh strukturakh [Mechanisms of interaction in network structures]. *Sovremennye slozhnye sistemy upravleniya* [Today's sophisticated management systems]. Lipetsk, 2002.

3. Geras'kin M.I. *Soglasovanie ekonomicheskikh interesov v korporativnykh strukturakh* [Coordination of economic interests in corporate structures]. Moscow, 2005.

4. Zhuravlyov V.V., Varkova N.Yu., Zhuravlyov N.V. Improvement of Strategic Management of Sustainable Development of Yakutia Coal Mining Companies on the Basis of Integration of Mechanisms for Decision-Making and Eco-Economic Business Evaluation. Part 1. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Economics and Management*, 2020, vol. 14, no. 2, pp. 145–157. (in Russ.). DOI: 10.14529/em200214

Смородинская Н.В., Малыгин В.Е., Катуков Д.Д. Глобальные стоимостные цепочки. Сетевое устройство и специфика участия национальных экономик // Общественные науки и современность. – 2017. – № 3. – С. 55–68.

5. Marshall A. *Printsipy ekonomicheskoy nauki* [Principles of economic science]. Book 1, 2. Moscow, 2010, p. 891.

6. Korovin G.B. Network structures in the industry of the region. *The economy of the region*, 2020, vol. 16, iss. 4, pp. 1132–1146. (in Russ.) [DOI: 10.17059/ekon.reg.2020-4-9](https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2020-4-9)

7. Oreshkina N.S. Formation of Management Quality Indicators for Managing the Consistency of the Impacts of Subsystems on the Sustainability of Enterprise Development. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Economics and Management*, 2019, vol. 13, no. 4, pp. 119–129. (in Russ.). DOI: 10.14529/em190413

8. Popov E.V. *Setevye ekonomicheskie vzaimodeystviya* [Network economic interactions]. Moscow, 2019. 169 p.

9. Popov E.V., Semyachkov K.A., Simonova V.L. The concept of the network potential of the firm. *Zhurnal ekonomicheskoy teorii* [Journal of Economic Theory], 2017, no. 1, pp. 93–102. (in Russ.)

10. Porter M. *Konkurentsiya* [Competition]. Moscow, 2000, pp. 161–355.

11. Pustynnikova E.V. *Pustynnikova E.V. Protsessy effektivnogo upravleniya korporativnymi strukturami v ekonomicheskikh klasterakh (na primere Ul'yanovskoy oblasti)* [Processes of effective management of corporate structures in economic clusters (on the example of the Ulyanovsk region)]. Dissertation of Doctor of Economic Sciences. Ulyanovsk, 2012, p. 298.

12. Pustynnikova E.V. Methodology for Monitoring the Competitiveness of Medical Organizations. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Economics and Management*, 2021, vol. 15, no. 3, pp. 98–111. (in Russ.). DOI: 10.14529/em210310

13. Smorodinskaya N.V., Malygin V.E., Katukov D.D. Global value chains. The network device and the specifics of the participation of national economies. *Obshchestvennye nauki i sovremennost'* [Social Sciences and modernity], 2017, no. 3, pp. 55–68. (in Russ.)

**Ekaterina V. Pustynnikova**, Doctor of Sciences (Economics), Professor, Ulyanovsk State University,   
Ulyanovsk, [ebrezneva@list.ru](mailto:ebrezneva@list.ru)

***Received October 24, 2021***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Образец цитирования** |  | **FOR CITATION** |
| Пустынникова, Е.В. Формирование и развитие интеграционного взаимодействия сетевых структур /  Е.В. Пустынникова // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». – 2021. – Т. 15, № 4. – С. 148–154. DOI: 10.14529/em210415 |  | Pustynnikova E.V. Formation and Development of Integration Interaction of Network Structures. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Economics and Management*, 2021, vol. 15, no. 4, pp. 148–154. (in Russ.). DOI: 10.14529/em210415 |