

УДК 332.1

Попова Ксения Андреевна,

аспирант,
кафедра экономики и управления на металлургических и машиностроительных предприятиях,
Институт экономики и управления,
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
г. Екатеринбург, Российская Федерация

Кельчевская Наталья Рэмовна,

д.э.н., профессор, зав. каф. экономики и управления на металлургических и машиностроительных предприятиях,
Институт экономики и управления,
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»
г. Екатеринбург, Российская Федерация

**МЕЖОТРАСЛЕВОЙ КОМПЛЕКС КАК СЛОЖНАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СИСТЕМА:
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ***Аннотация:*

Автором рассматривается межотраслевой комплекс с точки зрения системного подхода как сложная экономическая система. В ходе проведенного исследования автором приводятся основные свойства систем и критерии их сложности применительно к межотраслевому комплексу, представлена упрощенная графическая модель (модель «вход-выход»), а также модель состава системы «межотраслевой комплекс», выполнена классификация межотраслевого комплекса в соответствии с определенными признаками систем, а также сформулировано уточненное определение понятия «межотраслевой комплекс» как системы.

Ключевые слова:

Межотраслевой комплекс, системные свойства межотраслевого комплекса, критерии сложности системы «межотраслевой комплекс», модель «вход-выход» системы, модель состава системы, классификация системы «межотраслевой комплекс»

Изучение и анализ особенностей функционирования сложных экономических объектов в условиях нарастающей неопределенности, динамичности и сложности внешней среды, выступает в качестве одного из приоритетных направлений современных экономических исследований.

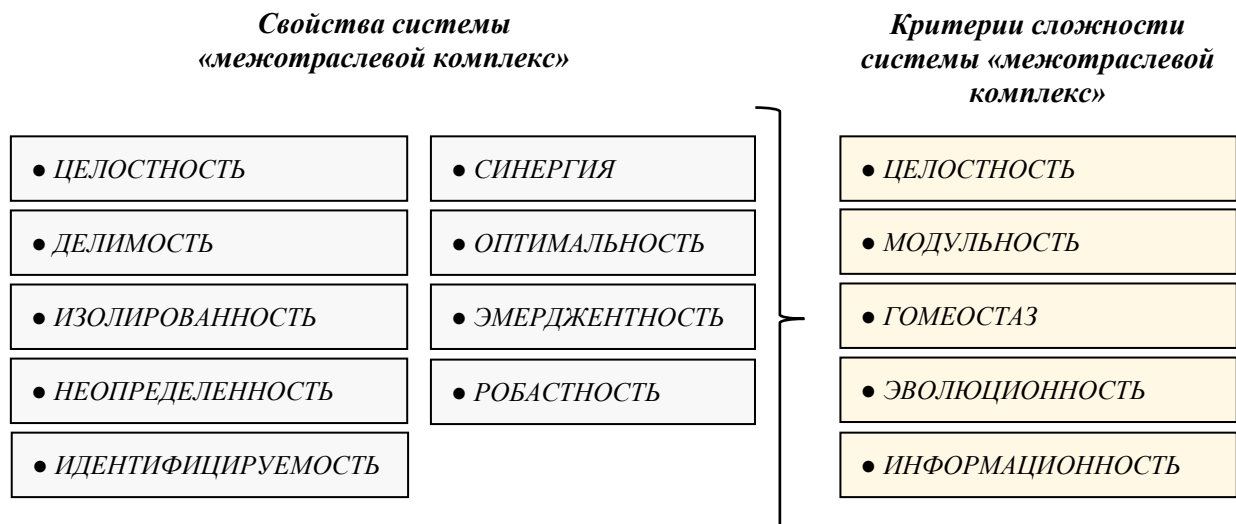
В рамках диссертационной работы автором подготовлен теоретический анализ, представленный в настоящей статье, целью которого является рассмотрение и описание межотраслевого комплекса как сложной экономической системы с точки зрения системного подхода. Достижение поставленной цели позволит сформировать обобщенное представление об изучаемом объекте (межотраслевой комплекс), определить его основные свойства как системы, состав и структуру компонентов, а также выявить наличие связей между ними (компонент) и внешней средой. Следует отметить, что в российской научной и учебно-методической литературе понятие «межотраслевой комплекс» достаточно прочно устоялось, поэтому ниже приведем определение Н. В. Кавкаевой, которое наиболее полно отражает его сущность: *«межотраслевой комплекс - подсистема экономической системы страны, образующая промежуточный уровень между отраслями и народным хозяйством в целом, представляющая собой совокупность близких по профилю деятельности технологически связанных отраслей, образующих единый комплекс»* [1].

Несмотря на распространенность и общеупотребительность термина «межотраслевой комплекс», единого перечня российских межотраслевых комплексов и их поэлементного состава не существует или эта группировка носит весьма условный характер, однако в большинстве изученных научных источников, федеральных стратегических и программных документах, нормативно-правовых актах приведена следующая классификация, представленная на рисунке 1.

Системный подход является одним из универсальных общенаучных методов в исследовании сложных объектов, который основывается на изучении и описании объекта как системы. Тем самым он позволяет сформировать обобщенное представление об изучаемом объекте, определить его основные свойства как системы, состав и структуру компонентов (подсистем и элементов), а также выявить наличие связей между ними и внешней средой.

Рисунок 1 – Виды межотраслевых комплексов Российской Федерации ¹⁹

Перед тем как перейти к формализованному описанию системы «межотраслевой комплекс» с точки зрения системного подхода, необходимо определить основные системные свойства исследуемого объекта (межотраслевой комплекс) как системы и критерии его сложности. В рамках статьи автор приводит их в виде краткой схемы, не останавливаясь на подробном описании (рисунок 2).

Рисунок 2 – Основные системные свойства и критерии сложности системы «межотраслевой комплекс»²⁰

Для детального описания системы «межотраслевой комплекс» автором построены графические модели (модель «вход-выход» (модель «черного ящика»), модель состава), которые отражают статическое состояние системы «межотраслевой комплекс».

Модель системы «межотраслевой комплекс», построенная по принципу «черного ящика» (модель «вход-выход»), предполагает выделение внешних связей системы, не раскрывая ее внутреннего содержания, подчеркивает свойства целостности, изолированности и идентифицируемости исследуемого объекта по отношению к внешней среде и его связи с ней, что в свою очередь свидетельствует об открытости рассматриваемой системы, которая в тоже время является частью более общей или нескольких систем (рисунок 3).

Далее представлена модель состава системы «межотраслевой комплекс» на примере российского металлургического комплекса, которая отражает внутреннее содержание модели «черного ящика», не учитывая связи между ее компонентами, что демонстрирует свойство делимости и критерий модульности исследуемого объекта (межотраслевой комплекс) (рисунок 4).

Стоит отметить, что предложенные графические модели носят условный характер, что в полной мере соответствуют целям и задачам диссертационной работы на данном этапе теоретического исследования, однако в дальнейшем по мере необходимости в процессе проведения стратегического анализа внешней среды и

¹⁹ Составлено автором по: [1, 2, 3, 4, 5].

²⁰ Составлено автором по: [6, 7, 8, 9].

разработки методического инструментария функционирования межотраслевого комплекса их перечень будет детализирован с учетом их целесообразности, степени важности и влияния на конечный результат.



Рисунок 3 – Упрощенная модель системы «межотраслевой комплекс»²¹

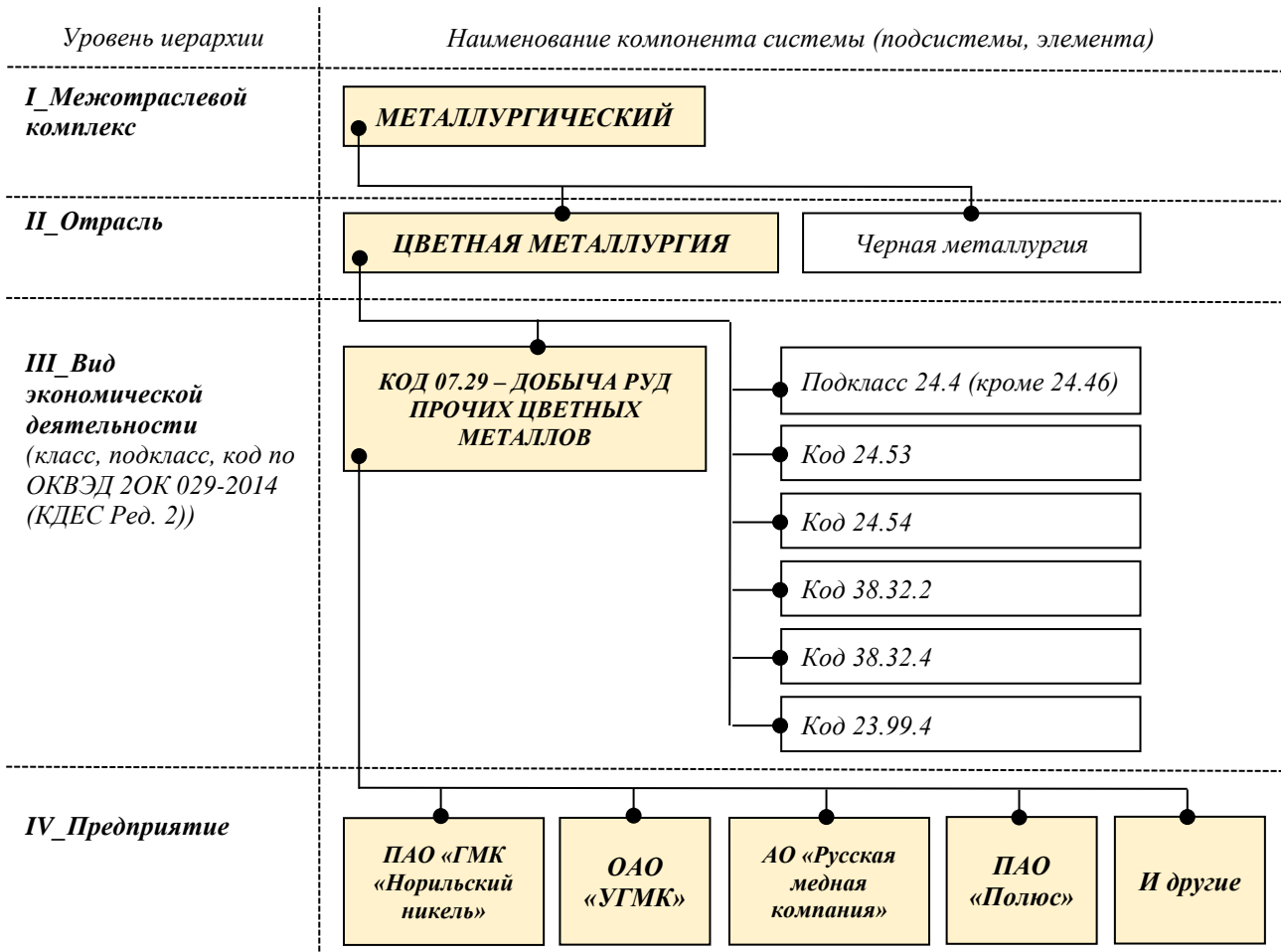


Рисунок 4 – Модель состава системы «межотраслевой комплекс»²²

²¹ Составлено автором по: [6, 7, 10].

²² Составлено автором по: [1, 2, 3, 4, 11, 12].

Принимая во внимание приведенные выше основные системные свойства и критерии сложности, а также с учетом графического описания системы «межотраслевой комплекс» выполнена классификация межотраслевого комплекса как системы в соответствии с наиболее значимыми для исследуемого объекта признаками систем, приведенными в научной и учебно-методической литературе. В рамках настоящей статьи автор приводит их в виде краткой таблицы, не останавливаясь на подробном описании (табл. 1).

Таблица 1 – Классификация системы «межотраслевой комплекс»²³

Классификационный признак	Тип системы «межотраслевой комплекс»
Содержание, происхождение (реальная (естественная и искусственная), абстрактная)	Реальная искусственная
Сфера, область (биологическая, техническая, социальная, экономическая и другие)	Экономическая
Степень взаимодействия с внешней средой (открытая, закрытая)	Открытая
Степень сложности (простая, сложная, очень сложная (большая))	Очень сложная (большая)
Характер поведения (детерминированная, вероятностная)	Вероятностная
Степень изменчивости свойств (статическая, динамическая)	Динамическая
Характер состояния (степень сбалансированности внутренних параметров) (равновесная, неравновесная)	Неравновесная
Характер связи внутренних параметров (линейная, нелинейная)	Нелинейная
Продолжительность функционирования (кратковременная, дискретная, долговременная)	Дискретная
Степень организованности (хорошо организованная, плохо организованная самоорганизующаяся)	Самоорганизующаяся

Стоит отметить, что данный классификационный перечень не конечен и сформирован в соответствии с критерием достаточности в рамках настоящего теоретического исследования.

Таким образом, по результатам проведенного анализа можно дополнить определение понятия «межотраслевой комплекс» Н. В. Кавкаевой, приведенное выше, с точки зрения системного подхода.

Межотраслевой комплекс – это открытая сложная (большая) самоорганизующаяся экономическая система, включающая множество структурных компонентов (подсистем и элементов), а также многообразие и неоднородность связей и отношений между ними и внешней средой, что обуславливает ее многоуровневость, иерархичность, сложноструктурированность и крупномасштабность, характеризующаяся (система) разнообразием выполняемых функций, вероятностным, динамичным, неравновесным и нелинейным характером ее поведения (функционирования).

Таким образом, на основе полученных данных автором будут обозначены границы, дальнейшего исследования, сформулированы требования и рекомендация при выборе методов анализа и моделирования с учетом системных свойств и признаков сложных систем, результатом которого (моделирования) станет разработанный методический инструментарий функционирования межотраслевого комплекса.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Кавкаева Н. В. Основы экономики и технологии важнейших отраслей хозяйства : учеб. пособие / Н. В. Кавкаева. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 236 с. – ISBN 978-5-4475-5223-7.
2. Алексейчева Е. Ю. Экономическая география и регионалистика : учебник / Е. Ю. Алексейчева, Д. А. Еделев, М. Д. Магомедов. – Москва : Дашков и Ко, 2012. – 376 с. – ISBN 978-5-394-01244-0.
3. Размещение производительных сил : учебник / В. А. Прихвоцев [и др.] ; под ред. В. А. Похвоцева. – Москва : Перо, 2014. – 315 с. – ISBN 978-5-00086-033-5.
4. Региональная экономика : учебник / Г. Б. Поляк, В. А. Тупчиенко, Н. А. Барменкова [и др.] ; под ред. Г. Б. Полякова. – Москва : Юнити-Дана, 2017. – 464 с. – ISBN 978-5-238-02348-9.
5. Экономическая география России : учебник / Т. Г. Морозова [и др.] ; под ред. Т. Г. Морозовой. – Москва : Юнити-Дана, 2017. – 479 с. – ISBN 978-5-238-01162-2.
6. Вдовин В. М. Теория систем и системный анализ : учебник / В. М. Вдовин, Л. Е. Суркова, В. А. Валентинов. – Москва : Дашков и Ко, 2013. – 643 с. – ISBN 978-5-394-02139-8.

²³ Составлено автором по: [6, 7, 13].

7. Глухих И. Н. Теория систем и системный анализ : учеб. пособие / И. Н. Глухих. – Тюмень : Изд-во Тюменского гос. ун-та, 2008. – 159 с. – ISBN 978-5-88081-985-0.
8. Попов В. П. Теория анализ систем : учебник / В. П. Попов, И. В. Крайнюченко. – Пятигорск : Изд-во ПГГТУ, 2012. – 235 с. – ISBN 978-5-902050-69-8.
9. Рыжов В. А. Сетевые центры – управление сложностью / В. А. Рыжов // АНО «Центр междисциплинарных исследований им. С. П. Курдюмова «Сретенский Клуб» [сайт] – URL: <https://spkurdyumov.ru/networks/setecentrizm-upravlenie-slozhnostyu/>.
10. Иконников О. А. Теория систем и системный анализ : учеб. пособие / О. А. Иконников. – Красноярск : Сиб. гос. аэрокосмич. ун-т, 2017. – 110 с. – ISBN 978-5-4475-5223-7.
11. Об утверждении Стратегии развития черной металлургии России на 2014-2020 годы и на перспективу до 2030 года Стратегии развития цветной металлургии России на 2014-2020 годы и на перспективу до 2030 года: приказ Минпромторга России от 05.05.2014 № 839 / КонсультантПлюс: [сайт]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_165502.
12. О принятии и введении в действие Общероссийского классификатора видов экономической деятельности (ОКВЭД2) ОК 029-2014 (КДЕС Ред.2) и Общероссийского классификатора продукции по видам экономической деятельности (ОКПД2) ОК 034-2014 (КПЕС 2008): приказ Росстандарта от 31.01.2014 № 14-1ст (ред. от 26.07.2022) / КонсультантПлюс: [сайт]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_163320.
13. Чернышов В. Н. Теория систем и системный анализ : учеб. пособие / В. Н. Чернышов, А. В. Чернышов. – Тамбов : Изд-во ТГТУ, 2008. – 96 с. – ISBN 978-5-8265-0766-7.

Popova Ksenia A.,

postgraduate student,
Department of Economics and Management at Metallurgical and Machine-Building Enterprises,
Graduate School of Economics and Management,
Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin,
Yekaterinburg, Russia

Kelchevskaya Natalia R.,

doctor of economic sciences, professor,
Head of the Department of Economics and Management at metallurgical and machine-building enterprises,
Institute of Economics and Management,
Graduate School of Economics and Management,
Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin
Yekaterinburg, Russia

INTERSECTORAL COMPLEX AS A COMPLEX ECONOMIC SYSTEM: THEORETICAL ASPECTS OF THE STUDY

Abstract:

The author considers the concept of «intersectoral complex» from the point of view of a systematic approach as a complex economic system. In the course of the study, the author presents the main properties of systems and criteria for their complexity in relation to the intersectoral complex, presents a simplified graphical model (input-output model), as well as a model of the composition of the system «intersectoral complex», classifies the intersectoral complex in accordance with certain characteristics of the systems, and also formulates a refined definition of the concept «intersectoral complex» as systems.

Keywords:

Intersectoral complex, system properties of intersectoral complex, criteria of complexity of the system «intersectoral complex», the model «input-output» of the system, the model of the system composition, classification of the system «intersectoral complex»