



Кравченко Оксана Александровна —

кандидат экономических наук, доцент кафедры «Технология и комплексы горных, строительных и металлургических производств» Шахтинского института (филиала) ФГБОУ ВПО «Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) им. М.И. Платова».

УДК 330.4:620.9

Подчеркивается актуальность разработки экономико-математического инструментария, основанного на системном подходе и позволяющего оценивать согласованность целей энергосбытовых организаций (ЭСО) с целями электроэнергетики при разработке стратегических программ. Рассмотрена имеющаяся методологическая основа в области системных исследований в энергетике, на базе которой выбрана координация как наиболее адекватный метод решения вопросов согласования целей отрасли и ее субъектов.

Предлагаемая структурная модель оценки согласованности целей отрасли с целями ЭСО содержит цели разного уровня: формирование энергоэффективной экономики; цели государственной экономической политики в сфере энергетики; цели электроэнергетики; цели энергосбытовой организации. Ее применение позволит уменьшить противоречия при взаимодействии ЭСО с иными субъектами электроэнергетики.

Ключевые слова

Электроэнергетика, ЕАЭС, согласованность целей, ЭСО.

Актуальность вопроса

Реформирование электроэнергетики России стало частью международной интеграционной политики, важнейшим элементом которой является энергетическая политика Европейского союза [1]. Электрическая Директива ЕС 96/92, замененная впоследствии Директивой 2003/54/ЕС (электроэнергия) [2], стала основой для реформирования электроэнергетики Европейского союза, при этом каждая из стран выбрала свой путь реформирования и развития отрасли [3].

Директива ЕС 96/92 предполагала возможность функционирования вертикально интегрированных компаний с обязательным ведением раздельного финансового учета, что реализовали при реформировании Австрия, Франция, Норвегия, Финляндия. Такой подход в управлении отраслью дал возможность сохранить ее целостность как системы.

В результате реформирования электроэнергетики за рубежом,

например в Германии, Великобритании, США, основанного на дезинтеграции, наблюдаются тенденции к консолидации, диверсификации, глобализации [3, 4].

Выбранное более двадцати лет назад в России направление реформирования электроэнергетики предусматривало разделение Единой энергетической системы, находящейся в ведении государства, на отдельные коммерческие предприятия, реализующие только одну из составляющих процесса электроснабжения: генерацию электроэнергии, ее поставку и продажу^{1, 2}.

Сформированная новая структура отношений субъектов отрасли требует новых подходов к управлению энергетическими предприятиями и их взаимодействию. Управление генерирующими компаниями, сетевыми организациями базируется на солидной научной основе [5, 6], в отличие от управления ЭСО, непродолжительный период

Системный подход к формированию целей при разработке стратегической программы энергосбытовой организации

корреспондента РАН Г.Б. Клейнера [8, 9]

Весомый вклад в формирование системных исследований в электроэнергетике, в том числе принципов и целей, обеспечивающих эффективное функционирование больших систем энергетики, энергетических предприятий, внесли работы ученых Д.Н. Колесникова, Л.А. Мелентьева, Д.А. Поспелова и др. [10–14].

Вопросы управления энергосбытовыми организациями рассматривались в работах ученых В.А. Кимерина, А.А. Травкина, Д.И. Готлиба, М.Г. Тихоновой, С.Н. Хорунжей, Д.В. Вершинина. Особое внимание стратегическому планированию уделялось в работах Э.Р. Сахаутдиновой, Л.Б. Мельник, А.В. Фоминой [15–17]. Формирование целей ЭСО как один из важнейших этапов стратегического управления не нашло должного отражения в указанных выше работах.

Создание экономико-математического инструментария, обеспечивающего выбор целей ЭСО при стратегическом планировании, должно основываться на имеющейся методологии системных исследований в электроэнергетике и учитывать сложившиеся рыночные отношения постреформенного периода.

существования которых (менее десяти лет) не позволил сформировать эмпирическую основу для методологических разработок в области стратегического менеджмента.

Особую актуальность на современном этапе приобретает разработка экономико-математического инструментария, основанного на системном подходе и позволяющего управлять ЭСО как элементом целенаправленной открытой системы — электроэнергетики (отрасли) и одновременно — как системой: самостоятельным хозяйствующим субъектом, осуществляющим деятельность на оптовом и розничных рынках электроэнергетики³ [7].

Методологический инструментарий российских ученых

Вопросы применения системного подхода при формировании стратегии предприятия неоднократно поднимались в работах доктора экономических наук, профессора, члена-

Разработка структурной модели для оценки согласованности целей энергосбытовой организации с целями электроэнергетики

Применение системного подхода к функционированию больших систем энергетики России в дореформенный период обусловило следующие особенности: проектирование осуществлялось на основе системного подхода; при управлении учитывалось, что энергосистемы являются открытыми, целенаправленными, человеко-машинными системами [11, 12], для которых характерна иерархическая структура целей; функционирование обусловлено обобщенными комплексами свойств — структурные, движения, управляемости; структура больших систем энергетики характеризуется иерархичностью, формируемой на основе производственного и территориального признаков; особое значение придавалось свойствам надежности функционирования и надежности развития больших систем энергетики.

Согласованность целей, задач, принципов электроэнергетики как отрасли, рассматриваемой в качестве иерархической открытой целенаправленной системы, с целями, задачами и прин-

ципами отдельных ее элементов (энергетических предприятий) является одним из ключевых вопросов в контексте оптимального управления отраслью.

Особое внимание вопросам согласованности целей уделено в работе М. Месаровича, Д. Мако, И. Такахага «Теория иерархических многоуровневых систем» [18], где подробно рассмотрены проблемы координации элементов иерархической структуры.

При рассмотрении электроэнергетики как двухуровневой системы вышестоящий уровень представляет собой совокупность государственных органов управления отраслью, а нижестоящий уровень — совокупность энергетических предприятий, обеспечивающих электроснабжение потребителей (непрерывный процесс генерации, поставки, распределения и потребления электроэнергии).

В двухуровневой системе электроэнергетики в рамках теории координации [17] преобладают цели трех типов, формально описываемые тремя типами задач: глобальной (формирование энергоэффективной экономики государства), зада-

Реформирование электроэнергетики России стало частью международной интеграционной политики, важнейшим элементом которой является энергетическая политика Европейского союза.

чами, решаемыми вышестоящими управляющими системами (отраслевыми органами государственного управления электроэнергетикой), и задачами, решаемыми нижестоящими управляющими системами (энергетическими предприятиями).

Применение для двухуровневых систем постулата совместимости, предложенного в [18] и предусматривающего, что «решаемые на нижнем уровне (локальные) задачи скоординированы относительно решаемой глобальной задачи всякий раз, когда они скоординированы относительно задачи, решаемой на уровне вышестоящего элемента», позволяет скоординировать цели ЭСО с целями отрасли. «Если решаемые данной двухуровневой системой задачи совместимы, то глобальная цель достигается

тогда, когда вышестоящий решающий элемент координирует нижестоящие элементы по отношению к его собственной цели» [18].

В настоящее время наиболее оптимальным методом при решении вопросов согласованности целей электроэнергетики и ее субъектов является координация. Применение принципов координации — прогнозирование взаимодействия, «развязывание» взаимодействий, оценка взаимодействий, основанных на постулате совместимости на макроуровне (вышестоящем уровне), — позволит повысить эффективность управления отраслью в целом, при этом наиболее приоритетное место должно отводиться принципу прогнозирования взаимодействий как наиболее эффективному при сложившихся экономических условиях.



При оценке согласованности целей ЭСО с целями электроэнергетики следует рассматривать систему целей, способствующую формированию энергоэффективной экономики и включающую в себя цели электроэнергетики, цели ЭСО, как это представлено на *рис. 1*.

Формирование энергоэффективной экономики является составляющей государственной политики Российской Федерации. Президентом и Правительством РФ принят целый ряд правовых актов^{4–8}, регламентирующих основы формирования энергоэффективной экономики России.

Рисунок 1

Структурная модель для оценки согласованности целей энергосбытовой организации с целями электроэнергетики



Цели и основные ориентиры государственной экономической политики в сфере энергетики определены в «Энергетической стратегии России на период до 2030 года», предусматривающей, что реализация базового инновационного сценария позволит обеспечить уровень социально-экономического развития России и благосостояния ее граждан, характерный для развитых постиндустриальных стран, за счет повышения конкурентоспособности отечественной экономики, структурной диверсификации и роста ее эффективности⁷.

«Энергетическая стратегия России на период до 2030 года» определяет главные векторы перспективного развития отраслей топливно-энергетического комплекса:

- переход на путь инновационного и энергоэффективного развития;
- изменение структуры и масштабов производства энергоресурсов;
- создание конкурентной рыночной среды;
- интеграция в мировую энергетическую систему⁷.

В уставах многих энергетических предприятий в настоящее время содержится только одна цель — получение прибыли [4]. Такой подход к целеобразованию энергокомпаний изменится в перспективе и будет базироваться на современных принципах стратегического управления предприятия [19–22].

Каждое из предлагаемых в [22] направлений развития ЭСО — рост стоимости, качество, надежность — содержит составляющие, оказывающие влияние на цели ЭСО; они не слишком тесно взаимосвязаны.

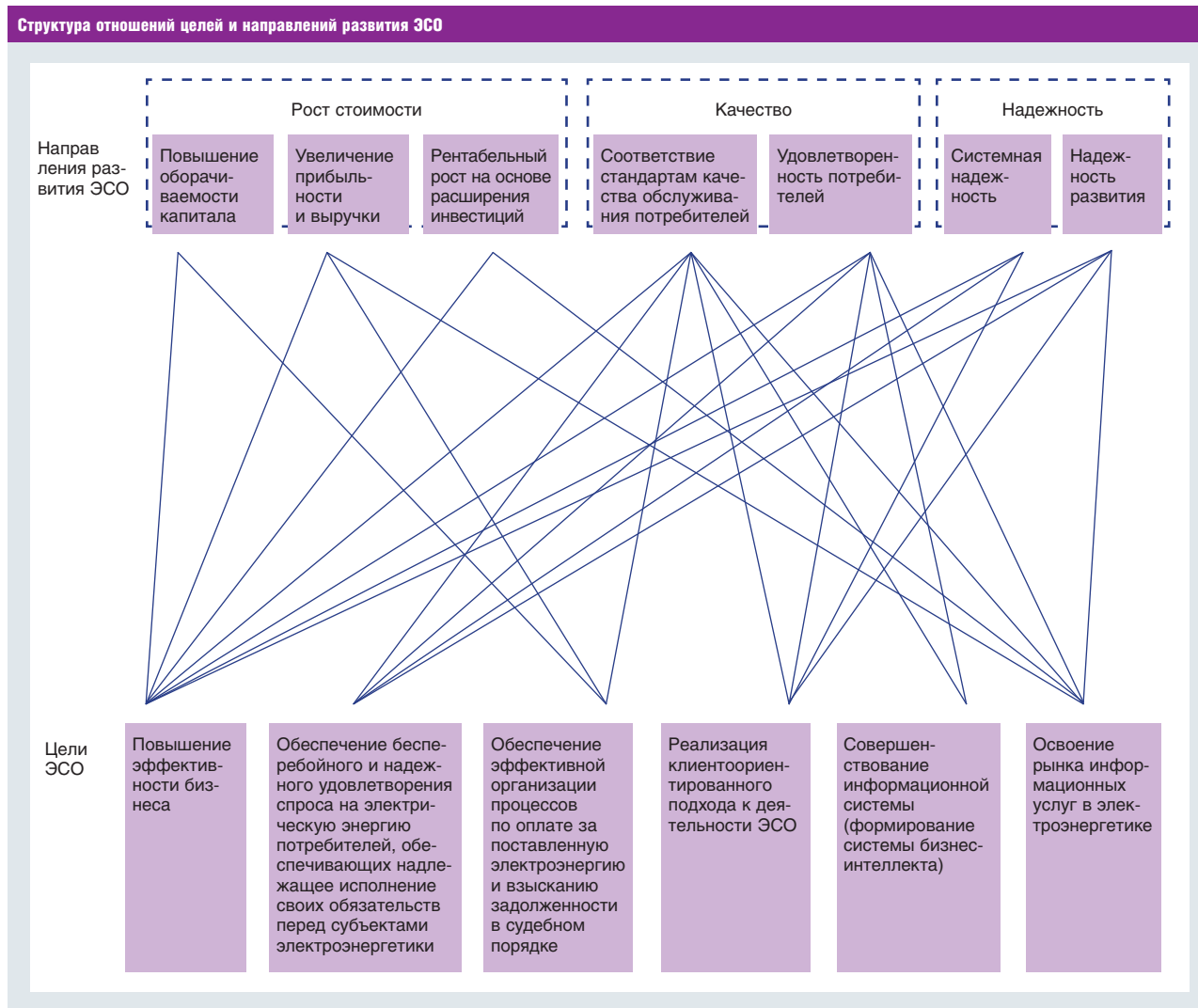
Цели ЭСО как целенаправленной системы необходимо рассматривать в неразрывном единстве. Их можно представить следующим образом:

- повышение эффективности бизнеса;
- обеспечение бесперебойного и надежного удовлетворения спроса на электрическую энергию потребителей, обеспечивающих надлежащее исполнение своих обязательств перед субъектами электроэнергетики;

- обеспечение эффективной организации процессов по оплате за поставленную электроэнергию и взысканию задолженности в судебном порядке;
- реализация клиентоориентированного подхода к деятельности ЭСО;
- совершенствование информационной системы ЭСО (формирование системы бизнес-интеллекта ЭСО);
- освоение рынка информационных услуг в электроэнергетике [19].

Если оценить приоритетность направлений развития ЭСО так, что их суммарное значение, а следовательно, и суммарное значение их составляющих — повышение оборачиваемости капитала, увеличение прибыльности и выручки, рентабельный рост на основе расширения инвестиций, соответствие стандартам качества обслуживания потребителей, удовлетворенность потребителей, системная надежность, надежность развития — будет равно единице, то можно на их основе с учетом особенностей влияния

Рисунок 2



на цели (рис. 2) определить приоритетность целей как сумму значений влияния приоритетности направлений развития ЭСО.

Актуальность разработки экономико-математического инструментария, основанного на системном подходе и позволяющего управлять энергосбытовой организацией, являющейся подсистемой целенаправленной открытой системы (электроэнергетики как отрасли) и одновременно самостоятельным хозяйствующим субъектом, осуществляющим деятельность на оптовом и розничных рын-

Формирование энергоэффективной экономики является составляющей государственной политики Российской Федерации.

ках электроэнергии, обусловлена изменением структуры отрасли и системой правоотношений в ее управлении.

Структурная модель оценки согласованности целей отрасли с целями ЭСО содержит цели разного уровня: формирование энергоэффективной экономики; цели электроэнергетики; цели энергосбытовой организации.

Применение структурной модели для оценки согласованности целей отрасли с целями ЭСО позволит повысить эффективность функционирования энергосбытовых организаций путем минимизации противоречий в их функционировании как на отраслевом уровне, так и на уровне реализации государственной экономической политики.

55

ПЭС 15123 / 09.10.2015

Примечания

1. Постановление Правительства РФ от 11 июля 2001 г. № 526 «О реформировании электроэнергетики Российской Федерации».

2. Распоряжение Правительства РФ от 27 июня 2003 г. «О плане мероприятий по реформированию электроэнергетики».

3. Постановление Правительства РФ от 4 мая 2012 г. № 442 «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии».

4. Указ Президента РФ от 4 июня 2008 г. № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики».

5. Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

6. Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. № 321 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации „Энергоэффективность и развитие энергетики“».

7. Распоряжение Правительства РФ от 13 ноября 2009 г. № 1715-р «Об утверждении энергетической стратегии России на период до 2030 года».

8. Распоряжение Правительства РФ от 17 ноября 2008 г. № 1662-р «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года».

Источники

1. Энергетическая стратегия и политика Евросоюза до 2020 года / Пер. П.С. Архиповой. М.: Энергия, 2011. 96 с.

2. Директивы по газу и электроэнергии Европейского союза [Электронный ресурс] // European Public Service Union. URL: http://www.epsu.org/IMG/pdf/EU_gas_electricity_Directives_SThomas_final_RU2.pdf.

3. Зарубежный опыт реформирования электроэнергетики [Элек-

тронный ресурс] // Московский либертариум. URL: http://www.libertarium.ru/l_energy_kr_04.

4. Кравченко О.А. О применении системных принципов при реформировании некоторых направлений электроэнергетики // Кибернетика энергетических систем: Материалы XXXI сессии семинара «Электроснабжение промышленных предприятий», Новочеркасск, 28–29 октября 2009 г. // Известия вузов. Электромеханика. Новочеркасск, 2009. С. 94–97.

5. Кушнарев Ф.А., Свешников В.И., Ермаков В.Ф., Кириевская Т.А. Качество продукции в электроэнергетике: Учеб. пособие. М.: Энергоатомиздат, 2007. 176 с.

6. Кушнарев Ф.А., Свешников В.И., Коваленко А.В., Федорченко Г.С. Организация энергетического производства. М.: Энергоатомиздат, 2001. 290 с.

7. Кравченко О.А. Об особенностях функционирования энергосбытовых организаций, учитываемых при разработке методологии анализа и моделей стратегического управления // Вестник Южно-Российского государственного технического университета (Новочеркасского политехнического института). 2014. № 6. С. 125–130.

8. Клейнер Г.Б. Системный подход к стратегии предприятия. // Современная конкуренция. 2009. № 1. С. 100–118.

9. Клейнер Г.Б. Стратегия предприятия. М.: Дело, 2008. 568 с.

10. Денисов А.А., Колесников Д.Н. Теория больших систем управления. Л.: Энергоиздат, 1982. 288 с.



11. Мелентьев Л.А. Системные исследования в энергетике. Элементы теории, направления развития. М.: Наука, 1983. 455 с.

12. Мелентьев Л.А. Оптимизация развития и управления больших систем энергетики. М.: Высшая школа, 1982. 319 с.

13. Поспелов Д.А. Большие системы. Ситуационное управление. М.: Советское радио, 1976. 440 с.

14. Поспелов Д.А. Ситуационное управление: теория и практика. М.: Наука. 1986. 288 с.

15. Сахаутдинова Э.Р. Разработка методов и модели поддержки принятия решений для стратегического планирования развития энергосбытовой компании: Автореф. дис. ... канд. экон. наук. М., 2010. 24 с.

16. Мельник Л.Б. Стратегии энергосбытовых компаний в условиях перехода к конкурентному рынку электроэнергии: Автореф. дис. ... канд. экон. наук. М., 2008. 24 с.

17. Фомина А.В. Методология инновационного стратегического управления в энергетических компаниях: Автореф. дис. ... докт. экон. наук. СПб., 2009. 44 с.

18. Месарович М.Д., Мако Д., Такахара И. Теория иерархических многоуровневых систем. М.: Мир, 1973. 344 с.

19. Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента / Пер. с англ. М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2013. 672 с.

20. Парахина В.Н. Стратегический менеджмент: Учеб. / В.Н. Парахина, Л.С. Максименко, С.В. Панасенко. М.: КНОРУС, 2012. 496 с.

21. Кравченко О.А. Особенности формирования дерева целей энергокомпаний // Кибернетика энергетических систем: Материалы XXXIV сессии семинара «Диагностика энергооборудования», Новочеркасск, 25–27 сентября 2012 г. // Известия вузов. Электромеханика. Новочеркасск, 2013. С. 154–156.

22. Кравченко О.А. Об особенностях выбора направления развития энергосбытовой организации: Материалы XIII Международной научно-практической конференции «Экономика, социология, право: новые вызовы и перспективы». М., 2013. С. 41–43.



The System Approach to Forming Objectives in the Development of Power Sales Organization's Strategic Program

Kravchenko Oksana Aleksandrovna

Shakhty Institute (branch) of the Platov South-Russian State Polytechnic University (NPI)

The article emphasizes the relevance of developing economic and mathematical tools based on a systemic approach and allowing to evaluate the objectives consistency of energy sales organizations (ESO) with the objectives of electric power industry in the process of strategic programs development. The paper considers the available methodological basis in the field of systemic research in the energy sector, on the basis of which co-ordination was selected as the most appropriate method for addressing questions of coordinating industry objectives with those of its subjects. The proposed structural model for assessing consistency of industry goals with the ESO's goals comprises objectives of different levels: formation of energy-efficient economy; objectives of the state economic policy in the energy sector; electric power industry objectives; goals of a power sales organization. Its application will reduce contradictions in the ESO's interaction with other subjects of electric power industry.

Keywords

Electric power industry, EAEU, objectives consistency, ESO.

References

1. *Energeticheskaya strategiya i politika Evrosoyuza do 2020 goda* [Energy Strategy and Policy of the European Union Until 2020]. Moscow, Energiya, 2011, 96 p.
2. *Direktivy po gazu i elektroenergii Evropeyskogo soyuza* [The European Union Directives on Gas and Electric Energy]. European Public Service Union, available at: http://www.epsu.org/IMG/pdf/EU_gas_electricity_Directives_SThomas_final_RU2.pdf.
3. *Zarubezhnyy opyt reformirovaniya elektroenergetiki* [Foreign Experience in Reforming the Electric Power Industry]. Moskovskiy libertarium, available at: http://www.libertarium.ru/l_energy_kr_04.
4. Kravchenko O.A. O primeneniі sistemnykh printsipov pri reformirovaniі nekotorykh napravleniy elektroenergetiki. Kibernetika energeticheskikh sistem [On Application of Systemic Principles While Reforming Some Areas of the Electric Power Industry. Energy Systems Cybernetics]. Materialy XXXI sessii seminarā «Elektrosnabzhenie promyshlennykh predpriyatiy», Novocherkassk, 28–29 oktyabrya 2009 g. [Materials of XXXI Session of “Power Supply of Industrial Enterprises” Seminar]. *Izvestiya vuzov. Elektromekhanika*, Novocherkassk, 2009, pp. 94–97.
5. Kushnarev F.A., Sveshnikov V.I., Ermakov V.F., Kirievskaya T.A. *Kachestvo produktsii v elektroenergetike* [Products Quality in the Power Industry]. Moscow, Energoatomizdat, 2007, 176 p.
6. Kushnarev F.A., Sveshnikov V.I., Kovalenko A.V., Fedorchenko G.S. *Organizatsiya energeticheskogo proizvodstva* [Organization of Energy Production]. Moscow, Energoatomizdat, 2001, 290 p.
7. Kravchenko O.A. Ob osobennostyakh funktsionirovaniya energosbytovykh organizatsiy, uchiyvaemykh pri razrabotke metodologii analiza i modeley strategicheskogo upravleniya [On Peculiarities of Energy Sales Organizations Functioning to Consider When Developing the Analysis Methodology and Strategic Management Models]. *Vestnik Yuzhno-Rossiyskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta (Novocherkasskogo politekhnicheskogo instituta)*, 2014, no. 6, pp. 125–130.
8. Denisov A.A., Kolesnikov D.N. *Teoriya bol'shikh sistem upravleniya* [The Theory of Large-Scale Control Systems]. Leningrad, Energoizdat, 1982, 288 p.
9. Melent'ev L.A. *Sistemnye issledovaniya v energetike. Elementy teorii, napravleniya razvitiya* [System Research in the Energy Sector. Theory Elements, Development Trends]. Moscow, Nauka, 1983, 455 p.
10. Melent'ev L.A. *Optimizatsiya razvitiya i upravleniya bol'shikh sistem energetiki* [Optimizing Development and Management of Large-Scale Power Engineering Systems]. Moscow, Vysshaya shkola, 1982, 319 p.
11. Pospelov D.A. *Bol'shie sistemy. Situatsionnoe upravlenie* [Large-Scale Systems. Situational Management]. Moscow, Sovetskoe radio, 1976, 440 p.
12. Pospelov D.A. *Situatsionnoe upravlenie: teoriya i praktika* [Situational Management: Theory and Practice]. Moscow, Nauka, 1986, 288 p.
13. Sakhautdinova E.R. *Razrabotka metodov i modeli podderzhki prinyatiya resheniy dlya strategicheskogo planirovaniya razvitiya energosbytovoy kompanii* [Elaboration of Decision Support Methods and Model for Strategic Planning of the Energy Sales Company Development]. Avtoref. dis. ... kand. ekon. nauk, Moscow, 2010, 24 p.
14. Mel'nik L.B. *Strategii energosbytovykh kompaniy v usloviyakh perekhoda k konkurentnomu rynku elektroenergii* [Strategies for Energy Sales Companies During Transition to Competitive Electricity Market]. Avtoref. dis. ... kand. ekon. nauk, Moscow, 2008, 24 p.
15. Fomina A.V. *Metodologiya innovatsionnogo strategicheskogo upravleniya v energeticheskikh kompaniyakh* [Methodology of Innovative Strategic Management in Energy Companies]. Avtoref. dis. ... dokt. ekon. nauk, Saint-Petersburg, 2009, 44 p.
16. Mesarovich M.D., Mako D., Takahara I. *Teoriya ierarhicheskikh mnogourovnevnykh sistem* [The Theory of Hierarchical Multilevel Systems]. Moscow, Mir, 1973, 344 p.
17. Meskon M., Al'bert M., Khedouri F. *Osnovy menedzhmenta* [Fundamentals of Management]. Moscow, OOO “I.D. Vil'yams”, 2013, 672 p.
18. Parakhina V.N. *Strategicheskiiy menedzhment* [Strategic Management]. Uchebnik. V.N. Parakhina, L.S. Maksimenko, S.V. Panasenko. Moscow, KNORUS, 2012, 496 p.
19. Kravchenko O.A. Osobennosti formirovaniya dereva tseley energokompaniy. Kibernetika energeticheskikh sistem [Peculiarities of Forming Tree of Objectives for Energy Companies. Energy Systems Cybernetics]. Materialy XXXIV sessii seminarā “Diagnostika energooborudovaniya”, Novocherkassk, 25–27 sentyabrya 2012 g. [Materials of the XXXIV Session of the Seminar “Diagnosis of Power Equipment”]. *Izvestiya vuzov. Elektromekhanika*, Novocherkassk, 2013, pp. 154–156.
20. Kravchenko O.A. *Ob osobennostyakh vybora napravleniya razvitiya energosbytovoy organizatsii* [On Peculiarities of Selecting Directions of Power Sales Organization Development]. Materialy XIII Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Ekonomika, sotsiologiya, pravo: novye vyzovy i perspektivy» [Proceedings of the XIII International Scientific-Practical Conference “Economics, Sociology, Law: New Challenges and Perspectives”]. Moscow, 2013, pp. 41–43.