

УДК 330.3; 338.2; 338.49

РАЗВИТИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В АСПЕКТЕ СТАНДАРТОВ «ЗЕЛЕННОЙ» ЭКОНОМИКИ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

КРУГЛОВА Инна Александровна, к.э.н., к.ю.н., доцент ¹,

¹ Проректор по научной работе, Автономная некоммерческая организация высшего образования «Международный банковский институт», Санкт-Петербург, Россия

Адрес для корреспонденции: И.А. Круглова, 191011,

Невский пр., 60. Санкт-Петербург, Россия.

Тел. + 7 (812) 494 05 14. Электронная почта: kruglova@ibispb.ru

Аннотация

Статья посвящена анализу текущего положения в сфере энергетического обеспечения безопасности функционирования и устойчивости развития социально-экономических систем в России с учетом императивов развития «зеленой» экономики. Обосновано, что вследствие особенности функционирования сетей и технологии производства благ, предоставляемых высоковольтными энергопередающими сетями, данные блага носят характер опекаемых. Следствием этого является необходимость активного присутствия государства в данной сфере с целью обеспечения модернизации сетевой энергопередающей инфраструктуры, для обеспечения безопасных параметров ее деятельности.

Ключевые слова

«Зеленая» экономика, энергетика, инфраструктура, сеть, экономическая безопасность.

DEVELOPMENT OF ENERGY INFRASTRUCTURE IN THE ASPECT OF STANDARDS OF “GREEN” ECONOMY AND ECONOMIC SECURITY

KRUGLOVA Inna A., PhD Economic Sciences, PhD Legal Sciences¹,

¹ Vice-rector for scientific work of the International Banking Institute,
St. Petersburg, Russia

Address for correspondence: Kruglova Inna A., 191011, St. Petersburg,
Nevsky pr., 60, St. Petersburg, Russia

Tel. + 7 (812) 494 05 14. E-mail address: kruglova@ibispb.ru

Abstract

The article is devoted to the analysis of the current situation in the field of energy security of the functioning and sustainability of the development of socio-economic systems in Russia, taking into account the imperatives of the development of a green economy. It is substantiated that, due to the peculiarities of the functioning of networks and production technology of goods

provided by high-voltage transmission networks, these benefits are in the nature of wardship. The consequence of this is the need for an active state presence in this area in order to ensure the modernization of the network's energy-transferring infrastructure, to ensure the safe parameters of its activities.

Keywords

Green economy, energy, infrastructure, network, economic security.

Введение

Проблематика «зеленого» экономического развития и связанного с ним «зеленого» финансирования, экологического воспитания и образования, повышения энергоэффективности отраслей промышленности и т.д. в настоящее время является весьма актуальной [1]. Это обусловлено объективными закономерностями развития техносферы, которая во все большей степени становится природообразующим фактором, непосредственно влияя не только на хозяйственные процессы, но и на человеческую жизнедеятельность в целом.

В то же время, сегодня Россия сталкивается с вызовами деиндустриализации, которые стали особенно острыми в условиях обострения международной обстановки и активного санкционного давления на Россию со стороны глобальных конкурентов – США и европейских стран [2]. Это существенно обостряет ситуацию с обеспечением национальной экономической безопасности, в силу высокой степени технологической зависимости российской экономики от тех стран, которые реализуют по отношению к ней недружественную политику. По указанным причинам, во многих регионах нашей страны достаточно остро стоит вопрос интенсификации промышленного развития [3-15]. А данное развитие, в свою очередь, остро нуждается в инфраструктуре, прежде всего – транспортной и энергетической.

Цель исследования. Материалы, методы и объекты исследования

Особенностью функционирования инфраструктурных отраслей, приобретающей критическое значение в контексте обеспечения экономической безопасности страны и вызовов «зеленой» экономики, является тот факт, что основной эффект функционирования предприятий данных отраслей воплощается в развитии хозяйствующих субъектов других отраслей экономики, использующих услуги инфраструктуры.

Другой особенностью, относящейся к организации производства в данных инфраструктурных отраслях является их значительная склонность к формированию естественной монополии и наличие пространственной инфраструктурной (передающей) сети. Данная составляющая (материальная пространственная передающая сеть) при соблюдении ряда условий способна сформировать естественную монополию и, как правило, в большинстве регионов России по многим

видам деятельности фактически выступает в качестве таковой. В качестве примеров монополизации следует привести монополию высоковольтных передающих сетей в электроэнергетической сфере и монополию на сетевую путевую инфраструктуру на железнодорожном транспорте.

Предметом нашего анализа в данной статье является энергетическая инфраструктура. Соображения обеспечения экономической безопасности развития территориальных хозяйствующих систем предполагают необходимость корреляции темпов развития территорий, включая хозяйствующие субъекты и домохозяйства, расположенные на территории, и инфраструктурного энергетического обеспечения – энергопередающих сетей высокого напряжения, распределяющих сетей, местных генерирующих и трансформирующих мощностей.

Результаты исследования

Необходимость анализа энергетической составляющей экономической безопасности развития территориальных социально-экономических систем предполагает отраслевых особенностей, приведенных на рисунке 1.

Экономическая безопасность в своей энергетической составляющей будет иметь два аспекта.

Тактический: обеспечения достаточных мощностей (генерирующих, передающих, трансформирующих и распределяющих) для бесперебойного снабжения уже существующих потребителей с учетом уже имеющегося уровня энергопотребления. Данный аспект включает в себя: бесперебойное электроснабжение предприятий, организаций и иных потребителей с непрерывным циклом производственного процесса, бесперебойное энергоснабжение социально-значимых потребителей, которые также заинтересованы в бесперебойном энергоснабжении (больницы, оборонные комплексы), обеспечение устойчивого характера энергоснабжения стратегических и социально значимых потребителей в случае чрезвычайных ситуаций.

Стратегический: обеспечение перспектив энергетической безопасности – создание резервов мощностей (генерирующих, передающих, трансформирующих и распределяющих) для формирования потенциала подключения новых потребителей и развития мощностей имеющихся потребителей в целях повышения качества жизни населения, что, в свою очередь, неизбежно приведет к росту потребления домохозяйств, а также, расширения хозяйственной деятельности предприятий, главным образом, промышленно-производственного сектора экономики. Данный аспект включает в себя: способность обеспечивать текущее функционирование и развитие производственных комплексов, социальных объектов и домохозяйств уже подключенных к сети, способность обеспечивать текущее функционирование и развитие производственных комплексов, социальных объектов и домохозяйств, планируемых к подключению

к сети, обеспечение устойчивого характера энергоснабжения стратегических и социально значимых потребителей в случае чрезвычайных ситуаций.

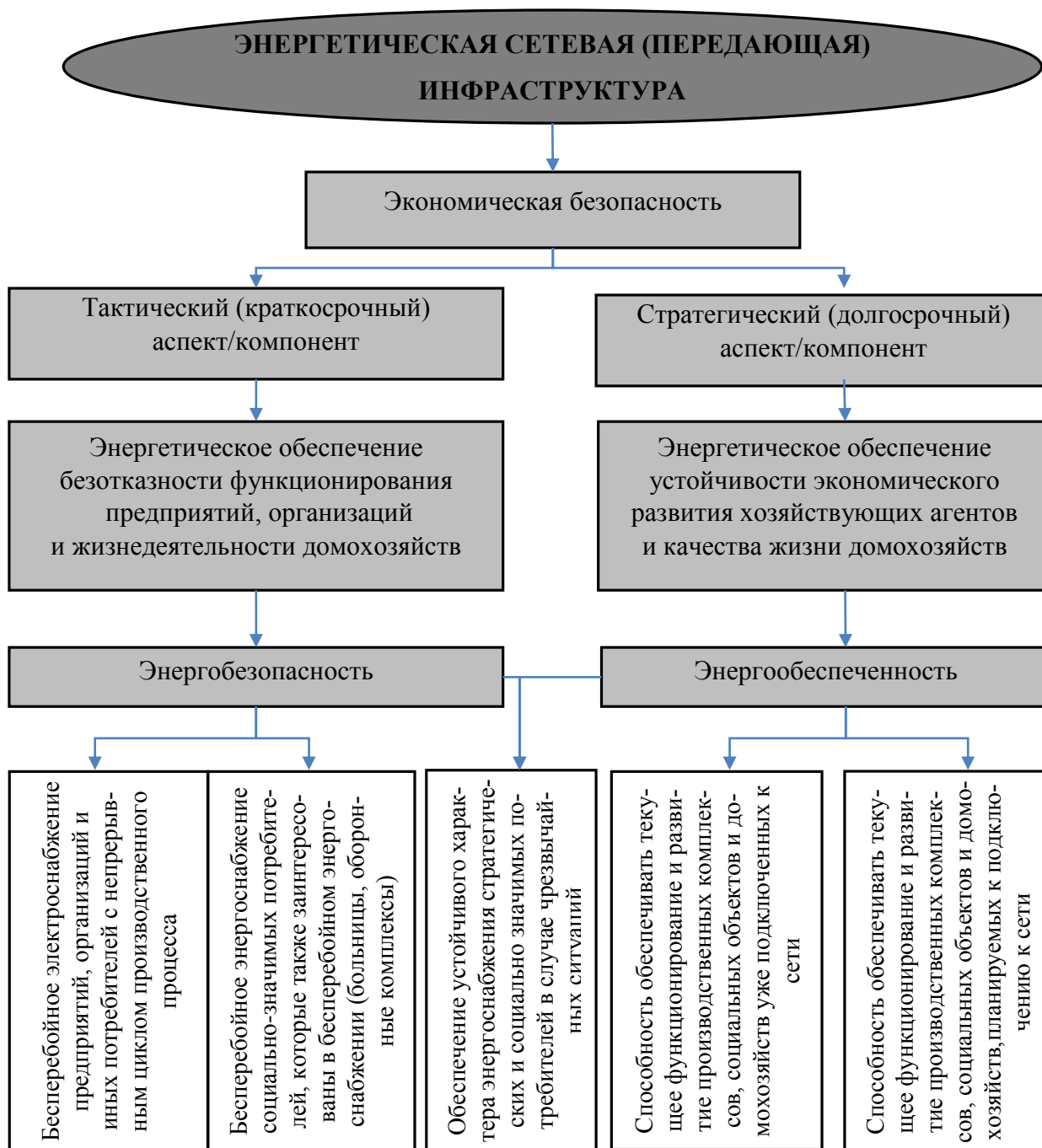


Рисунок 1 – Энергетическая составляющая инфраструктурного обеспечения экономической безопасности развития

Если рассматривать ситуацию, связанную с энергетическим обеспечением экономической безопасности во многих российских регионах, необходимо отметить ряд моментов, оказывающих наиболее значимое влияние на безопасность социально-экономического развития и потенциал реиндустриализации, в настоящее время выступают:

Топология энергопередающих сетей и пространственное расположение генерирующих мощностей, в значительной степени сформированных в советский период отечественной истории развития экономики в настоящее время уже не в полной соответствии хозяйственным потребностям.

Более того, в ряде населенных пунктов топология энергопередающих сетей, что линия высоковольтных передач выступает в качестве некой «монополии», связывающей большинство крупных потребителей данного населенного пункта с соответствующим региональным распределяющим или генерирующим узлом (либо системой подобных узлов).

Это, в свою очередь, формирует сложности с полноценным обеспечением хозяйственного развития данных населенных пунктов, что в предельном выражении, влияет на безопасность траектории развития территории, региона, на следующем уровне, и страны, в конечном итоге.

Неспособность энергосетей передать, трансформировать и распределить достаточные объемы (мощности) электрической энергии, в свою очередь, формирует недостаточный, как правило, потенциал региональных и местных компаний, предоставляющих услуги электроснабжения, обеспечить запросы на надежность функционирования энергосетей, включающую бесперебойность поставок, и достаточный уровень мощностей уже в текущий временной период, а и, тем более, в перспективе на пять и более лет, и количество подключений к сетям.

Ситуация существенно усугубляется отсутствием в большинстве энергетических компаний, управляющих распределяющими сетями, трансформирующими и генерирующими мощностями достаточных объемов средств для разработки и реализации программ развития или модернизации указанных технологических систем. Более того, существующая структура отраслевого энергетического рынка предполагает, что основные доходы формируются и концентрируются в секторе сбыта электрической энергии конечной потребителям, фактически «оголяя» в финансовом смысле сектора генерации и передачи энергии – то есть, наиболее «проблемные» в экономическом и технологическом смысле составляющие энергосистемы, одновременно, наиболее склонные к формированию технологически обусловленной естественной монополии (в лучшем случае – олигополии).

Из всего вышесказанного мы делаем вывод, что услуги энергопередающих сетей в большинстве случаев носят характер опекаемого блага, а, следовательно, его производство возможно и общественным сектором и частным сектором (а точнее – структурами – хозяйствующими субъектами, относящимися к государственному, либо частному сектору) экономики при участии государства.

Подобная ситуация характерна для многих видов деятельности, которые осуществляются в условиях, близким к полной монополии (национального, ре-

гионального или, как в случае большинства энергопередающих сетей – локального уровня), либо в условиях ограниченной конкуренции, что зачастую сочетается с высокой общественной, экономической или военно-стратегической значимостью данных видов деятельности и их роли в обеспечении экономической безопасности и устойчивого развития (в подобных условиях, например, функционируют предприятия, связанные с транспортной инфраструктурой, атомными генерирующими мощностями, с энергопередающими сетями).

В этих случаях речь идет о «фиаско рынка» – «market failures». Фиаско (провалы) рынка, как правило, характерны для сфер деятельности, обладающих следующими особенностями:

1. Имеющих значительные внешние эффекты (экстерналии) деятельности экономических субъектов: в настоящее время в качестве основного положительного внешнего эффекта функционирования предприятий инфраструктурных сфер деятельности позиционируется обеспечение устойчивого функционирования и возможностей развития хозяйствующих субъектов всех сфер экономики и повышения качества жизни населения.

2. Имеющих существенную склонность к формированию монополии в рамках локального или регионального (национального) отраслевого рынка или уже находящихся в состоянии монополии, либо тесной олигополии: национальные системы железнодорожного транспорта и электроэнергетики, трубопроводные системы и водоснабжение, системы междугородней связи – те виды деятельности, в основе технологии осуществления производственной деятельности которых лежит материальная пространственная инфраструктурная сеть.

3. Связанных с производством опекаемых благ, в качестве наиболее значимых из которых традиционно рассматриваются блага, непосредственно влияющие на обеспечение экономической безопасности и возможностей для устойчивого развития экономики территории, включая расширение промышленно-производственного сектора, существенного повышения качества жизни населения и иных сфер социально-экономической системы на всех ее уровнях.

Соответственно, необходимо сделать вывод, что в сфере энергопередающей инфраструктуры формируется технологический базис генерации следующих опекаемых благ, непосредственно связанных с обеспечением потенциала безопасности функционирования и развития хозяйствующих субъектов и домохозяйств:

Доставка электрической энергии от места ее генерации или регионального распределительного центра (или системы данных распределительных центров) до местных распределительных сетей и трансформирующих систем (в редких случаях – до крупных промышленных потребителей).

Обеспечение необходимых параметров подобной доставки электроэнергии, обусловленных технологическими параметрами и потребностями потребителей коммерческого сектора экономики, общественного сектора, а также домохозяйства удовлетворения постоянно растущих энергетических потребностей экономики.

При этом очевидно, что назрела ситуация, когда производство подобных благ потребовало не только контроля, но и достаточно активного участия государства для создания достаточного уровня генерации и/или их наличия в целях обеспечения экономической безопасности развития социально-экономической системы страны. Также активизация участия государства в рассмотренных процессах обусловлена необходимостью расширения «зеленого» сектора российской экономики, в становлении которого энергетика играет важную роль – за счет реализации проектов энергосбережения, создания генерирующих мощностей на базе альтернативных источников первичной энергии и др.

Выводы

Таким образом, проведенный анализ позволяет сделать вывод, что «зеленое» экономическое развитие, формирование эффективной системы энергетической инфраструктур, а также обеспечения экономической безопасности России и ее регионов – тесно связанные между собой процессы. В этой связи, в указанной сфере необходимо проведение комплексной, увязанной по целям, ресурсам и ответственным исполнителям государственной политики. Поэтому назрела необходимость институциональных преобразований в этой сфере, обоснование механизмов проведения которых – тема отдельного исследования.

Список источников

1. Зеленая экономика и зеленые финансы / Б.Н. Порфирьев, М.В. Сигова, И.К. Ключников и др.; Международный банковский институт. – СПб., 2018. – 327 с.
2. **Бодрунов С.Д.** Императивы, возможности и проблемы реиндустриализации / С.Д. Бодрунов // Экономическое возрождение России. – 2013. – № 1 (35). – С. 4-12.
3. **Вертакова Ю.В.** Оценка влияния конкурентной среды на эффективность стратегического управления развитием малого предприятия: методология и практика / Ю.В. Вертакова, Е.Д. Леонтьев, В.А. Плотников // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2015. – № 2 (15). – С. 30-36.
4. **Власова М.С.** Экономическая безопасность России: технологический аспект / М.С. Власова, И.А. Круглова, О.С. Степченкова // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2017. – № 3 (105). – С. 46-51.

5. Государство и рынок в оптимизации структурных характеристик экономического роста. Коллективная монография / Отв. ред.: Миропольский Д.Ю., Харламов А.В. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2004. – 475 с.
6. **Давыдовский Ф.Н.** Монополия и конкуренция в электроэнергетике: альтернативы развития и проблема эффективности / Ф.Н. Давыдовский // Экономика, предпринимательство и право. – 2011. – Том 1. – № 6. – С. 30-44.
7. **Дробот Е.В.** Особенности государственного управления развитием стратегических отраслей в условиях экономических санкций: институциональный и системный аспект / Е.В. Дробот, И.Н. Макаров, А.А. Иванова // Российское предпринимательство. – 2017. – Том 18. – № 19. – С. 2769-2786.
8. **Затевахина А.В.** Институализация системного управления развитием региональной экономики / А.В. Затевахина, И.Н. Макаров // Журнал правовых и экономических исследований. – 2015. – № 4. – С. 119-123.
9. **Копеин В.В.** Экономическая безопасность и энергетика: поиск оптимальности / В.В. Копеин // Российское предпринимательство. – 2015. – Том 16. – № 2. – С. 309-320.
10. **Костинбой А.С.** Региональная энергетическая политика: основные виды и направления / А.С. Костинбой // Российское предпринимательство. – 2016. – Том 17. – № 6. – С. 763–774.
11. **Макаров И.Н.** Теоретико-методологические основы оценки эффективности ГЧП в развитии национальной энергетики и промышленности / И.Н. Макаров // Российское предпринимательство. – 2013. – № 12 (234). – С. 68 – 77.
12. **Сигов В.И.** Обеспечение экономической безопасности России в условиях падения мировых цен на энергоресурсы / В.И. Сигов, А.А. Николаев // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2016. – № 2 (98). – С. 31-35.
13. **Сигова М.В.** Формирование индикативных методов обеспечения экономической безопасности регионального развития / И.Н. Макаров, П.В. Назаров, М.В. Сигова // Журнал правовых и экономических исследований. – 2016. – № 1 (24). – С. 195-199.
14. **Сорокин А.Н.** Специфика предприятий энергетической отрасли как объекта инвестиций / А.Н. Сорокин // Российское предпринимательство. – 2011. – Том 12. – № 11. – С. 102-107.
15. **Харламова А.А.** Возникновение новых угроз экономической безопасности России / А.А. Харламова // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. – 2017. – № 1 (31). – С. 36-39.

References

1. Zelenaya ekonomika i zelenyye finansy / B.N. Porfir'yev, M.V. Sigova, I.K. Klyuchnikov i dr.; Mezhdunarodnyy bankovskiy institut. – SPb., 2018. – 327 s.
2. **Bodrunov S.D.** Imperativy, vozmozhnosti i problemy reindustrializatsii / S.D. Bodrunov // Ekonomicheskoye vozrozhdeniye Rossii. – 2013. – № 1 (35). – S. 4-12.

3. **Vertakova YU.V.** Otsenka vliyaniya konkurentnoy sredy na effektivnost' strategicheskogo upravleniya razvitiyem malogo predpriyatiya: metodologiya i praktika / YU.V. Vertakova, Ye.D. Leont'yev, V.A. Plotnikov // *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment.* – 2015. – № 2 (15). – S. 30-36.
4. **Vlasova M.S.** Ekonomicheskaya bezopasnost' Rossii: tekhnologicheskii aspekt / M.S. Vlasova, I.A. Kruglova, O.S. Stepchenkova // *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta.* – 2017. – № 3 (105). – S. 46-51.
5. Gosudarstvo i rynek v optimizatsii strukturnykh kharakteristik ekonomicheskogo rosta. Kollektivnaya monografiya / Otv. red.: Miropol'skiy D.YU., Kharlamov A.V. – SPb.: Izd-vo SPbGUEF, 2004. – 475 s.
6. **Davydovskiy F.N.** Monopoliya i konkurentsia v elektroenergetike: al'-ternativy razvitiya i problema effektivnosti / F.N. Davydovskiy // *Ekonomika, predprinimatel'stvo i pravo.* – 2011. – Tom 1. – № 6. – S. 30-44.
7. **Drobot Ye.V.** Osobennosti gosudarstvennogo upravleniya razvitiyem strategicheskikh otrasley v usloviyakh ekonomicheskikh sanktsiy: institutsional'nyy i sistemnyy aspekt / Ye.V. Drobot, I.N. Makarov, A.A. Ivanova // *Rossiyskoye predprinimatel'stvo.* – 2017. – Tom 18. – № 19. – S. 2769-2786.
8. **Zatevakhina A.V.** Instiutalizatsiya sistemnogo upravleniya razvitiyem regional'noy ekonomiki / A.V. Zatevakhina, I.N. Makarov // *Zhurnal pravo-vykh i ekonomicheskikh issledovaniy.* – 2015. – № 4. – S. 119-123.
9. **Kopein V.V.** Ekonomicheskaya bezopasnost' i energetika: poisk optimal'-nosti / V.V. Kopein // *Rossiyskoye predprinimatel'stvo.* – 2015. – Tom 16. – № 2. – S. 309-320.
10. **Kostinboy A.S.** Regional'naya energeticheskaya politika: osnovnyye vidy i napravleniya / A.S. Kostinboy // *Rossiyskoye predprinimatel'stvo.* – 2016. – Tom 17. – № 6. – S. 763–774.
11. **Makarov I.N.** Teoretiko-metodologicheskiye osnovy otsenki effektivnosti GCHP v razvitii natsional'noy energetiki i promyshlennosti / I.N. Makarov // *Rossiyskoye predprinimatel'stvo.* – 2013. – № 12 (234). – S. 68 – 77.
12. **Sigov V.I.** Obespecheniye ekonomicheskoy bezopasnosti Rossii v usloviyakh padeniya mirovykh tsen na energoresursy / V.I. Sigov, A.A. Nikolayev // *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta.* – 2016. – № 2 (98). – S. 31-35.
13. **Sigova M.V.** Formirovaniye indikativnykh metodov obespecheniya ekonomicheskoy bezopasnosti regional'nogo razvitiya / I.N. Makarov, P.V. Nazarov, M.V. Sigova // *Zhurnal pravovykh i ekonomicheskikh issledovaniy.* – 2016. – № 1 (24). – S. 195-199.
14. **Sorokin A.N.** Spetsifika predpriyatiy energeticheskoy otrasli kak ob'yekta investitsiy / A.N. Sorokin // *Rossiyskoye predprinimatel'stvo.* – 2011. – Tom 12. – № 11. – S. 102-107.
15. **Kharlamova A.A.** Vozniknoveniye novykh ugroz ekonomicheskoy bezopasnosti Rossii / A.A. Kharlamova // *Teoriya i praktika servisa: ekonomika, sotsial'naya sfera, tekhnologii.* – 2017. – № 1 (31). – S. 36-39.