

**Камчатова Екатерина Юрьевна**

д-р экон. наук, ФГБОУ ВО  
«Государственный университет  
управления», г. Москва  
*e-mail: kuzkat@mail.ru*

**Салмина Анастасия Викторовна**

магистр, ФГБОУ ВО  
«Государственный университет  
управления», г. Москва  
*e-mail: salmina-anastasia@mail.ru*

**Kamchatova Ekaterina**

Doctor of Economic Sciences,  
State university of management,  
Moscow  
*e-mail: kuzkat@mail.ru*

**Salmina Anastasia**

Graduate student, State University  
of Management», Moscow,  
*e-mail: salmina-anastasia@mail.ru*

**АНАЛИЗ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОГРАММ  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ**

**Аннотация.** В статье проводится анализ инвестиционных программ энергетических компаний. Рассмотрена инвестиционная программа развития, которая представляет собой совокупность инвестиционных проектов и мероприятий, направленных на повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности компаний. Представлен анализ инвестиционных программ развития крупнейших российских энергетических компаний, таких как: ПАО «РусГидро», Государственная корпорация «Росатом», ПАО «ФСК ЕЭС», которые являются лидирующими игроками на энергетических рынках электроэнергии и мощности.

**Ключевые слова:** анализа финансово-хозяйственной деятельности, инвестиционная программа, параметры анализа, принципы анализа, финансирование инвестиционных программ, энергетическая компания.

**ANALYSIS OF INVESTMENT PROGRAMS OF ENERGY  
COMPANIES**

**Abstract.** The aim of the study is to analyze the investment programs of energy companies. The subject of the research is the investment development program, which is a set of investment projects and activities aimed at improving the efficiency of production and economic activity of companies. The article presents the analysis of investment programs of development of the largest Russian energy companies, such as: PJSC RusHydro, state Corporation Rosatom, PJSC FGC UES, which are the leading players in the energy markets of electricity and power.

**Keywords:** analyst of financial and economic activity, investment program, analysis parameters, principles of analysis, financing of investment programs, Energy Company.

Повышение операционной эффективности, реализация дополнительных источников прибыли и увеличение акционерной стоимости энергетических компаний позволяют им усиливать лидирующее положение на рынке. Для того чтобы достичь этих целей работающим в России электроэнергетическим компаниям следует уделять пристальное внимание анализу их инвестиционных программ. Главная цель анализа – своевременно выявлять и устранять недостатки в деятельности и находить резервы для повышения эффективности программы, и как следствие увеличение доходов компании.

Результаты анализа необходимы, прежде всего, собственникам, кредиторам, инвесторам, поставщикам, менеджерам и налоговым службам.

Уровень анализа инвестиционной программы зависит от ее масштаба: чем масштабнее проекты, тем большее внимание необходимо уделять ее анализу и проработку проектов. С этой точки зрения инвестиционные проекты могут быть представлены тремя категориями:

- масштабные инвестиционные проекты – проекты, требующие составления подробного бизнес-плана вне зависимости от того, будет ли привлекаться финансирование со стороны или нет. Уровень инвестиций для них составляет от 50 до 300 тыс. долл. США;
- небольшие инвестиционные проекты – проекты, обосновываемые упрощенными документами, которые не выносятся на рассмотрение руководства компании как отдельные проекты (обсуждаются в составе пакетов проектов). К ним можно отнести, например, изменение в логистических схемах;
- инвестиционные мероприятия – проекты, у которых нет доходной части, хотя косвенно они влияют на доходы компании. Их экономический анализ не может выполняться в отрыве от общей деятельности компании [5].

Проведение анализа основано на следующих принципах:

- обеспеченность объемов и источников финансирования инвестиционной программы (далее – ИПР) денежными средствами;

- соответствие темпов индексации затрат и роста тарифов на регулируемые виды деятельности параметрам сценарных условий прогноза социально-экономического развития Российской Федерации (далее – РФ);
- обеспечение финансовой устойчивости субъекта электроэнергетики;
- приоритет в финансировании ИПР за счет прибыли от технологического присоединения и амортизации.

С целью выявления возможностей реализации инвестиционной программы проводится анализ финансово-хозяйственной деятельности компании по следующим параметрам:

- параметры бюджетов доходов и расходов: выручка от реализации энергетической продукции, чистая прибыль;
- параметры бюджетов движения денежных средств: поступления денежных средств, платежи, сальдо по видам деятельности;
- параметры бухгалтерского баланса: дебиторская задолженность, кредиторская задолженность, остатки денежных средств.

По результатам анализа финансово-хозяйственной деятельности и рассмотрения финансовых планов инвестиционных программ делаются выводы по следующим направлениям:

- устойчивость финансово-экономического состояния компании (кризисная, удовлетворительная, устойчивая), которая зависит от сбалансированности по экономической и финансовой деятельности;
- степень обеспеченности инвестиционных программ источниками финансирования: на минимальном уровне; без развития; обеспечены, с учетом дальнейшего развития;

– факторы, влияющие на финансово-экономическую устойчивость программы:

а) внешние:

- ограничение роста тарифов на услуги по передаче электроэнергии;
- рост ставок по кредитам;
- несбалансированная тарифная политика;
- снижение полезного отпуска энергетической продукции;

б) внутренние:

- отсутствие согласованной позиции с региональными органами власти;
- низкий уровень сбора платежей и рост кредиторской задолженности;
- недостаточно эффективная система внутреннего контроля и аудита.

На основе результатов анализа выявляются проблемы, которые могут быть сведены к следующему:

- наличие убытков по основному виду деятельности;
- отсутствие обеспеченного денежными средствами источника выплаты дивидендов;
- отсутствие свободного денежного потока, необходимого для реализации ИПР;
- увеличение долговой нагрузки и кредиторской задолженности в целях обеспечения растущих объемов ИПР в условиях ухудшения финансово-экономического состояния компании.

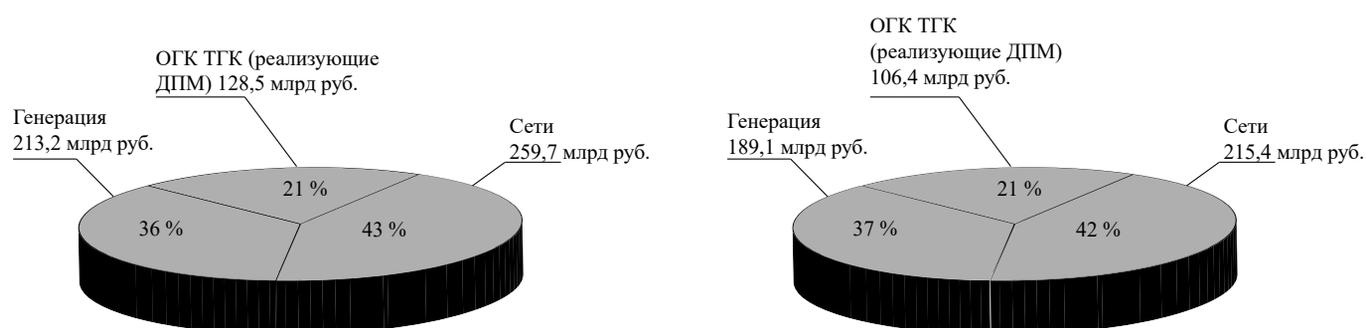
К основным недостаткам, выявленным в ходе анализа реализации мероприятий со стороны субъектов РФ, можно отнести следующие:

- неисполнение сроков ввода объектов в эксплуатацию, предусмотренных условиями соглашений, а также отсутствие ввода в эксплуатацию большей части объектов;
- несоответствие параметров построенных объектов требованиям, установленным условиями соглашений (признаки нецелевого расходования бюджетных средств);
- отсутствие оформленного в установленном порядке землеотвода как на период строительства объектов, так и на период их эксплуатации;
- существенные нарушения установленного порядка получения и оформления разрешительных и приемочных документов по объектам;
- отсутствие организации работ по консервации/переконсервации смонтированного, но не введенного в работу в течение длительного периода оборудования;
- отсутствие проработанных механизмов по организации эксплуатации построенных объектов;
- отсутствие своевременной и полноценной проработки вопросов технологического присоединения строящихся объектов к электрическим сетям [7].

При выявлении проблем с финансированием инвестиционных программ на различных этапах применяют следующие способы воздействия на ИПР:

- необеспеченность источниками финансирования инвестиционной программы ведет к сокращению объема инвестиционной программы;
- недофинансирование инвестиционной программы на этапе ее реализации ведет к применению штрафных санкций со стороны регулятора.

Анализ результатов реализации ИПР энергетических компаний за 2016 г. показал, что объем финансирования инвестиционных программ субъектов электроэнергетики, инвестиционные программы которых утверждены Министерством энергетики РФ (далее – Минэнерго), а также оптовых и территориальных генерирующих компаний, ведущих строительство генерирующих объектов, с использованием которых будет выполняться поставка мощности по договорам о предоставлении мощности (далее – ДПМ), равен 607,4 млрд рублей, что составляет 92 % от плана года (656,8 млрд рублей). Структура финансирования ИПР 2016 г. без учета АО «Системный оператор единой энергетической системы» (АО СО ЕЭС) (6 млрд руб.) представлена на рисунке 1.



Источник: [7]

Рис. 1. Структура финансирования инвестиционных программ энергетических компаний в 2016 г.

Совокупный объем освоения капитальных вложений субъектами электроэнергетики в 2016 г. составил 515,5 млрд руб., структура которого, без учета АО СО ЕЭС (4,6 млрд руб.), также представлена на рисунке 1.

Согласно приказу Минэнерго № 627 от 09.09.2015 г. «Об утверждении схемы и программы развития единой энергетической системы России на 2015–2021 гг.», общий объем инвестиций в период до 2021 г. на всю генерацию составит 988 млрд. рублей, из которых доля АЭС, ТЭС, ГАЭС, ГЭС и МГЭС составит 879 млрд рублей. В 2016 г. освоено 92 % от плана года.

Последние годы российская электроэнергетика испытывает, помимо финансового, глубокий системный кризис, симптомом которого стал огромный (15–20 ГВт) профицит мощности в энергосистеме. Вследствие введения новых энерго мощностей на фоне стагнирующего спроса на электроэнергию в энергосистеме возник колоссальный избыток мощностей: 15 ГВт в 2015 г. и 15,7 ГВт в 2016 г., который к 2020 г. по оценкам экспертов увеличится до 25 ГВт.

Очевидно, что в такой ситуации генерирующим компаниям по мере завершения ИПР по ДПМ из-за отсутствия других механизмов возврата инвестиции невыгодно вкладывать средства в дальнейшую модернизацию, что на деле вынуждает продолжать эксплуатировать устаревшие мощности в статусе вынужденной генерации.

Таким образом, происходит смена тренда в деятельности генерирующих компаний – период масштабных инвестиций сменяет период эффективной эксплуатации имеющегося оборудования.

В этой связи представляет интерес рассмотрение ИПР крупнейших энергетических компаний, таких как ПАО «РусГидро», Госкорпорация «Росатом», ПАО «ФСК ЕЭС».

#### 1. ПАО «РусГидро».

Согласно приказу Минэнерго России от 29.12.2017 № 34 «Об утверждении инвестиционной программы ПАО «РусГидро» на 2018-2027 годы и изменений, вносимых в инвестиционную программу

ПАО «РусГидро», утвержден план финансирования капитальных вложений, основные параметры которого представлены в таблице 1.

Таблица 1

## План финансирования капитальных вложений ПАО «РусГидро» на 2018-2027 гг.

Наименование инвестиционного проекта (группы инвестиционных проектов)	Утвержденный план освоения капитальных вложений в прогнозных ценах соответствующих лет, млн рублей (без НДС)											
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Итого
Всего по инвестиционной программе, в том числе:	54 769,91	39 718,01	28 604,56	26 822,06	25 517,09	23 885,63	24 325,56	20 991,27	26 289,86	22 069,60	25 018,24	318 011,79
Модернизация, техническое перевооружение	26 247,39	25 353,99	27 252,50	26 173,05	25 033,01	23 885,63	24 325,56	20 991,27	26 289,86	22 069,60	25 018,24	272 640,11
Инвестиционные проекты, реализация которых обуславливается схемами теплоснабжения	12 731,10	4 273,94	722,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17 727,05
Новое строительство	14 972,51	9 708,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24 681,20
Прочие инвестиционные проекты	818,91	381,39	630,04	649,01	484,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 963,44

Источник: [2]

Приоритетными проектами ПАО «РусГидро» на 2017-2021 гг. в части строительства являются: ТЭЦ в п. Советская Гавань, Сахалинская ГРЭС-2 (1-я очередь), Якутская ГРЭС-2 (1-я очередь), находящиеся в стадии строительства.

Полная стоимость данных объектов, с учетом ранее освоенных инвестиций, составляет:

- ТЭЦ в п. Советская Гавань – 18 591,12 млн.руб.;
- Сахалинская ГРЭС-2 (1-я очередь) – 34 753,29 млн руб.;
- Якутская ГРЭС-2 (1-я очередь) – 26 194,72 млн руб.

На модернизацию оборудования потрачено:

- Волжская ГЭС – 4,5 млн. руб.;
- Воткинская ГЭС – 2,4 млн руб.;
- Камская ГЭС – 649,4 млн руб.

На реконструкцию Жигулевской ГЭС выделено: 2 576,6 млн руб. [2].

Сравнивая утвержденный план 2017 г. с планом 2016 г., следует отметить, что произошли значительные изменения. Так на финансирование 2018 г. выделялось в 2016 г. 46 млрд руб., а в 2017 г. произошло снижение инвестиций до 39,7 млрд руб.

Такое снижение было вызвано оптимизацией расходов по инвестиционной деятельности. Снижены годовые объемы финансирования проектов технического перевооружения и реконструкции ГЭС ПАО

«РусГидро» путем сглаживания графика финансирования проектов Программы комплексной модернизации гидроэлектростанций и снижения их удельной стоимости, в том числе за счет повышения эффективности закупочных процедур, с сохранением качества исполнения работ и заложенных изначально целевых параметров надежности и безопасности ГЭС.

## 2. Госкорпорация «Росатом».

Рассматривая инвестиционные программы госкорпорации «Росатом», следует отметить их высокую степень выполнения: в 2013 г. и 2015 г., программа реализована на 100 % и 99,8 %, соответственно. В 2016 г. ИПР выполнена на 93 % от запланированных 150 млрд руб. Неполное исполнение инвестиционной программы, в том числе в дивизионах, связано с мероприятиями по экономии средств и переносом финансирования по ряду проектов на следующие отчетные периоды. Программа капитальных вложений госкорпорации «Росатом» за 2017 г. выполнена на 100 %. Объем программы капитальных вложений по реализации инвестиционно-строительных проектов (ИСП) в 2017 г. составил более 280 млрд руб., из них более 200 млрд руб. в 2017 г. направлено на реализацию 170 инвестиционно-строительных проектов в 29 субъектах РФ, включая проекты по сооружению восьми энергоблоков российских АЭС. Корпорацией в 2017 г. сдан в промышленную эксплуатацию энергоблок № 1 Нововоронежской АЭС-2 и осуществлен физический пуск двух энергоблоков – № 4 Ростовской АЭС и № 1 Ленинградской АЭС-2 [4].

Согласно совместному приказу Минэнерго России и госкорпорации «Росатом» от 29.12.2017 г. № 35/1//1388-П «Об утверждении инвестиционной программы АО «Концерн Росэнергоатом» на 2018-2022 гг. и изменений, вносимых в инвестиционную программу АО «Концерн Росэнергоатом», утвержденную приказом Минэнерго России от 30.12.2016 г. № 1459» утвержден план финансирования капитальных вложений, основные параметры которого представлены в таблице 2.

Таблица 2

### План финансирования капитальных вложений ГК «Росатом» на 2018–2022 гг.

Наименование группы инвестиционных проектов	Утвержденный план финансирование капитальных вложений в прогнозных ценах соответствующих лет, млн рублей (без НДС)						
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	Итого (план)	%
Всего по инвестиционной программе, в том числе:	151 938,99	160 775,40	126 105,80	65 751,36	88 034,44	752 858,11	100,00
Модернизация, техническое перевооружение	18 902,60	37 381,61	5 386,77	4 867,44	12 340,49	94 923,12	12,61%
Новое строительство	59 080,89	71 214,75	66 651,65	42 305,29	58 482,42	368 506,55	48,95%
Прочие инвестиционные проекты	73 955,50	52 179,05	54 067,38	18 578,62	17 211,53	289 428,44	38,44%

Источник: [4]

Основными объектами модернизации в рамках утвержденной программы являются:

- Нововоронежская АЭС – 16 605,66 млн руб.;
- Балаковская АЭС – 10 703 млн руб.;

- Курская АЭС – 15 11,5 млн. руб.;
- Смоленская АЭС – 16 961 млн руб., что составляет 12,61 % от объема финансирования всей ИПР.

На новое строительство новых объектов приходится 48,95 % от всех инвестиций ИПР, крупнейшими из которых являются:

- Курская АЭС-2 – 237 461,1 млн руб.;
- Ленинградская АЭС-2 – 84 280,7 млн руб.;
- Нововоронежская АЭС-2 – 16 961 млн руб.;
- Ростовская АЭС – 18 119,5 млн руб.

В среднесрочной перспективе по программе планируется придерживаться баланса между оптимизацией в зоне наших традиционных видов деятельности и развитием новых направлений (радиационная медицина, аддитивные технологии, суперкомпьютеры, робототехника и другие).

### 3. ПАО «ФСК ЕЭС».

Согласно Приказу Минэнерго России от 28.12.2017 г. № 31 «Об утверждении изменений, вносимых в инвестиционную программу ПАО «ФСК ЕЭС», утвержденную приказом Минэнерго России от 18.12.2015 г. № 980», утвержден план финансирования капитальных вложений до 2020 г., основные параметры которого представлены в таблице 3.

Таблица 3

**План финансирования капитальных вложений ПАО «ФСК ЕЭС» на 2017-2020 гг.**

Наименование группы инвестиционных проектов	Утвержденный план финансирование капитальных вложений в прогнозных ценах соответствующих лет, млн рублей (с НДС)					
	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	Итого (план)	%
Всего по инвестиционной программе	97 640,48	104 296,88	94 400,31	90 425,99	386 763,67	100,00
Технологическое присоединение	34 814,09	44 484,25	39 426,23	34 391,75	153 116,32	39,59
Реконструкция, модернизация, техническое перевооружение	16 194,70	26 664,90	31 369,60	23 920,14	98 149,34	25,38
Инвестиционные проекты, реализация которых обуславливается схемами и программами перспективного развития электроэнергетики	34 988,28	22 666,30	12 602,13	15 837,99	86 094,70	22,26
Прочее новое строительство объектов электросетевого хозяйства	80,80	572,32	402,80	855,88	1 911,80	0,49
Прочие инвестиционные проекты	11 562,61	9 909,10	10 599,55	15 420,23	47 491,50	12,28

Источник: [3]

Анализ основных показателей представленной ИПР ПАО «ФСК ЕЭС» показывает, что большая часть инвестиций выделяется на инвестиционные проекты на технологическое присоединение (39,59 %), а также на модернизацию/реконструкцию (25,38 %). Основными источниками их финансирования являются собственные средства компании, формируемые за счет тарифа и платы за техническое присоединение к сети [3].

Инвестиционная программа претерпела изменения в сторону увеличения, по сравнению с программой 2016-2020 гг. (рис. 2) [8].

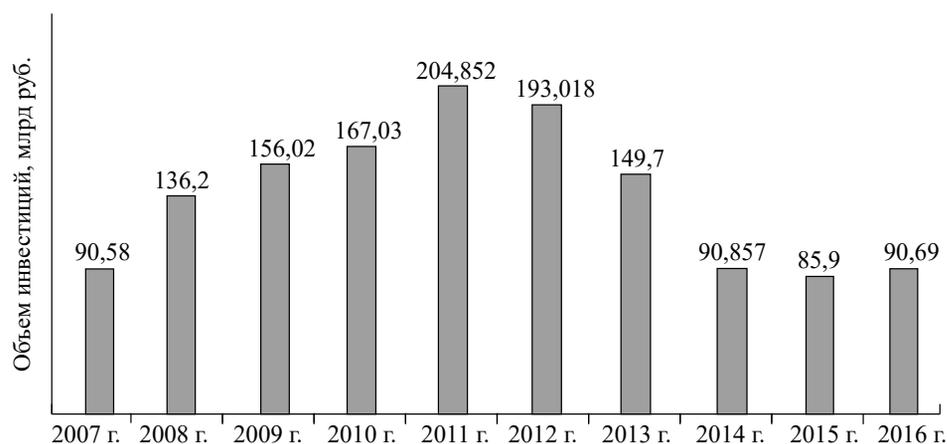


Составлено авторами по материалам исследования

Рис. 2. Плановые показатели реализации инвестиционных программ за 2016 и 2017 года (млрд. руб.)

Увеличение лимита инвестиционной программы на 3 млрд. рублей по сравнению с предыдущим планом вызвано наличием дополнительного источника. Дополнительным источником выступил Наблюдательный совет Внешэкономбанка, которым было одобрено приобретение в 2015 г. облигаций ПАО «ФСК ЕЭС» за счет средств пенсионных накоплений, находящихся в доверительном управлении государственной управляющей компании, в сумме до 40 млрд руб. со сроком обращения до 30 лет.

Оценивая динамику объема инвестиций по годовым отчетам ПАО «ФСК ЕЭС» на рисунке 3, следует отметить снижение инвестиций в последние 4 года до уровня 2007 г.



Составлено авторами по материалам исследования

Рис. 3. Динамика объема инвестиций ПАО «ФСК ЕЭС», млрд. руб.

Из анализа рисунка следует, что в 2010-2012 гг. объем инвестиций достигал 204 млрд руб. в год, что в два раза больше, чем 2016-2017 гг. Это объясняется:

- удорожанием расходов на услуги по транзиту электроэнергии по сетям зарубежных государств, в связи с ростом курсов валют (расчеты выполняются в иностранной валюте);
- увеличением дебиторской задолженности за услуги по передаче электроэнергии в размере 5 % от текущей выручки в связи с ухудшением платежной дисциплины контрагентов;
- утвержденными тарифными решениями на услуги по передаче электроэнергии на 2015 г. и др.

Анализ ИПР крупных энергетических компаний показывает, что строительство основных генерирующих мощностей уже завершается. В предыдущие пять лет (2011-2015 гг.) электроэнергетика была одной из самых инвестиционно емких отраслей. За этот период в нее вложено более 4 трлн руб. (генерация и сети), введено 29 ГВт новых мощностей, общий прирост составил 13,5 %. Однако в последующие пять лет объем инвестиций в электроэнергетику (без учета возобновляемых источников энергии) сократится до 879 млрд руб. Компаниями будет сделан акцент на реформу теплоснабжения. Это также подтверждается участием в реформе не только крупных энергокомпаний, но и новых игроков рынка, которые вкладываются в модернизацию теплосетей, строительство новых ТЭЦ и т. д.

Таким образом, несмотря на завершение программ ДПМ, строительство в энергетике продолжается – теперь уже в сфере теплоснабжения: запланировано строительство, модернизация и реконструкция теплоисточников (ТЭЦ и котельных), а также строительство и реконструкция тепловых сетей. Обращает на себя внимание тот факт, что проекты запланированы к реализации в ближайшие годы, значительные инвестиции по которым будут сделаны в период до 2022 г.

В то же время в российской энергосистеме сегодня велика доля морально и технически устаревшего оборудования, которое нуждается в модернизации [6]. В связи с этим в течение пяти-семи лет ожидается старт новой «волны» энергетического строительства [1]. Однако в будущем существует риск попадания энергетики в зависимость от зарубежных подрядчиков, а значит, технологий и оборудования, так как отечественные инжиниринговые компании находятся в крайне затруднительном положении в связи с трудностями получения кредитов в банках и отсутствия новых проектов. Новые же проекты часто запускаются с участием китайских инвесторов, такие как Хуадянь-Тенинская ТЭЦ.

#### *Библиографический список*

1. Приказ Министерства энергетики России от 09.09.2015 г. № 627 «Об утверждении схемы и программы развития Единой энергетической системы России на 2015-2021 годы», 2017 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minenergo.gov.ru/node/1287> (дата обращения: 07.05.2018).
2. Приказ Минэнерго России от 29.12.2017 № 34 «Об утверждении инвестиционной программы ПАО «РусГидро» на 2018-2027 годы и изменений, вносимых в инвестиционную программу ПАО «РусГидро», утвержденную приказом Минэнерго России от 30.12.2016 г. № 1458», 2017 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minenergo.gov.ru/node/4195> (дата обращения: 07.05.2018).
3. Приказ Минэнерго России от 28.12.2017 г. № 31 «Об утверждении изменений, вносимых в инвестиционную программу ПАО «ФСК ЕЭС», утвержденную приказом Минэнерго России от 18.12.2015 г. № 980», 2017 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.fsk-ees.ru/investments/investment\\_program/](http://www.fsk-ees.ru/investments/investment_program/) (дата обращения: 07.05.2018).
4. Приказ Минэнерго России и Госкорпорации «Росатом» от 29.12.2017 г. № 35/1//1388-П «Об утверждении инвестиционной программы АО «Концерн Росэнергоатом» на 2018-2022 годы и изменений, вносимых в инвестиционную программу АО «Концерн Росэнергоатом», утвержденную приказом Минэнерго России от 30.12.2016 г. № 1459//2017. Режим доступа: <https://minenergo.gov.ru/node/4224> (дата обращения: 07.05.2018).
5. Афанасьева, О. В. Анализ инвестиционных программ ключевых предприятий ТЭК на среднесрочную перспективу // Армотуростроение «АС» – 2016. – 2016. – № 1 (100), с. 36; № 2 (101), с. 54; № 3 (102), с. 44; № 5 (104), с. 22.
6. Камчатова, Е. Ю. Инновационное развитие доминирующих компаний в современной российской экономике на примере электроэнергетической отрасли // Интеграл. – 2014. – № 4 (77). – С. 59.
7. Доклад Минэнерго России от 27.06.2017 по итогам контроля за реализацией инвестиционных программ субъектов электроэнергетики в 2016 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minenergo.gov.ru/system/download-pdf/6190/73718> (дата обращения: 07.05.2018).

8. Годовой отчет ПАО «ФСК ЕЭС» за 2016 год утвержден годовым Общим собранием акционеров ПАО «ФСК ЕЭС» 29.06.2017 (протокол от 03.07.2017 г. № 18) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.fsk-ees.ru/upload/docs/fsk\\_go\\_2016.pdf](http://www.fsk-ees.ru/upload/docs/fsk_go_2016.pdf) (дата обращения: 07.05.2018).

#### References

1. Prikaz Ministerstva ehnergetiki Rossii ot 09.09.2015 г. № 627 «Ob utverzhdenii skhemy i programmy razvitiya Edinoj ehnergeticheskoy sistemy Rossii na 2015-2021 gody» [*The order of the Ministry of energy of Russia of 09.09.2015 № 627 «On approval of the scheme and the program of development of the Unified energy system of Russia for 2015-2021»*]. Available at: <https://minenergo.gov.ru/node/1287> (accessed 07.05.2018).
2. Prikaz Minehnergo Rossii ot 29.12.2017 № 34 «Ob utverzhdenii investicionnoj programmy PAO «RusGidro» na 2018-2027 gody i izmenenij, vnosimyh v investicionnyuyu programmu PAO «RusGidro», utverzhdenную prikazom Minehnergo Rossii ot 30.12.2016 № 1458» [*The order of the Ministry of energy of the Russian Federation of 29.12.2017 № 34 «On approval of the investment program of PJSC «RusHydro» for 2018–2027 and changes made to the investment program of PJSC «RusHydro», approved by the order of the Ministry of energy of the Russian Federation of 30.12.2016 № 1458»*]. Available at: <https://minenergo.gov.ru/node/4195> (accessed 07.05.2018).
3. Prikaz Minehnergo Rossii ot 28.12.2017 № 31 «Ob utverzhdenii izmenenij, vnosimyh v investicionnyuyu programmu PAO «FSK EEHS», utverzhdenную prikazom Minehnergo Rossii ot 18.12.2015 № 980» [*Order of the Ministry of energy of the Russian Federation of 28.12.2017 № 31 «On approval of amendments to the investment program of PJSC «FGC UES» approved by the order of the Ministry of energy of the Russian Federation of 18.12.2015 № 980»*] // 2017. Available at: [http://www.fsk-ees.ru/investments/investment\\_program/](http://www.fsk-ees.ru/investments/investment_program/) (accessed 07.05.2018).
4. Prikaz Minehnergo Rossii i Goskorporacii «Rosatom» ot 29.12.2017 № 35/1//1388-P «Ob utverzhdenii investicionnoj programmy AO «Koncern Rosehnergoatom» na 2018-2022 gody i izmenenij, vnosimyh v investicionnyuyu programmu AO «Koncern Rosehnergoatom», utverzhdenную prikazom Minehnergo Rossii ot 30.12.2016 № 1459» [*Order of the Ministry of energy of Russia and Rosatom from 29.12.2017 № 35/1//1388-N «On approval of the investment program of JSC «Rosenergoatom Concern» for 2018-2022 and changes made to the investment program of JSC «Rosenergoatom Concern» approved by the order of the Ministry of energy of the Russian Federation of 30.12.2016 № 1459»*]. Available at: <https://minenergo.gov.ru/node/4224> (accessed 07.05.2018).
5. Afanas'eva O.V. Analiz investicionnyh programm klyuchevyh predpriyatij TEHK na srednesrochnuyu perspektivu [*Analysis of investment programs of key energy companies in the medium term*] // Armaturostroenie «as» in 2016. – № 1 (100) 2016, p. 36, № 2 (101) 2016, p. 54, № 3 (102) 2016, p. 44 and № 5 (104) 2016, p. 22.
6. Kamchatova E.Yu. Innovacionnoe razvitie dominiruyushchih kompanij v sovremennoj rossijskoj ehkonomie na primere ehlektroehnergeticheskoy otrasli [Innovative development of dominant companies in the modern Russian economy on the example of the electric power industry]. – 2014, №4 (77). p. 59.
7. Doklad Minehnergo Rossii ot 27.06.2017 po itogam kontrolya za realizaciej investicionnyh programm sub"ektov ehlektroehnergetiki v 2016 godu [*Report of the Ministry of energy of the Russian Federation dated 27.06.2017 on the results of monitoring the implementation of investment programs of electric power entities in 2016*] // 2017. Available at: <https://minenergo.gov.ru/system/download-pdf/6190/73718> (accessed 07.05.2018).
8. Godovoj otchet PAO «FSK EEHS» za 2016 god utverzhden godovym Obshchim sobranie akcionerov PAO «FSK EEHS» 29.06.2017 (protokol ot 03.07.2017 № 18) [*Annual report of JSC «FGC UES» for the year 2016 was approved by the annual General meeting of shareholders of JSC «FGC UES» 29.06.2017 (minutes 03.07.2017 No. 18)*]. Available at: [http://www.fsk-ees.ru/upload/docs/fsk\\_go\\_2016.pdf](http://www.fsk-ees.ru/upload/docs/fsk_go_2016.pdf) (accessed 07.05.2018).