

Прогноз потребления электро- и тепло энергии

Таблица 83

Виды продукции	Ед. изм. натур. показателей	2010г. План	2011г.	2012г.	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Псковская ГРЭС												
Электроэнергия (полезный отпуск) всего	млн.кВтч	1 798,5	1 906,4	1 933,1	1 975,7	2 033,0	2 108,2	2 182,0	2 247,4	2 303,6	2 349,7	2 396,7
Электроэнергия:	млн.кВтч	1 798,5	1 906,4	1 933,1	1 975,7	2 033,0	2 108,2	2 182,0	2 247,4	2 303,6	2 349,7	2 396,7
Мощность:	МВт.	430,0	430,0	430,0	430,0	430,0	430,0	430,0	430,0	430,0	430,0	430,0
Реализация тепловой энергии	тыс. Гкал	51,7	51,7	51,7	51,7	51,7	51,7	51,7	51,7	51,7	51,7	51,7
Серовская ГРЭС												
Электроэнергия (полезный отпуск) всего	млн.кВтч	2 390,3	2 533,7	2 569,2	2 625,7	2 701,8	4 395,9	4 395,9	4 395,9	4 395,9	4 395,9	4 395,9
Электроэнергия:	млн.кВтч	2 390,3	2 533,7	2 569,2	2 625,7	2 701,8	4 395,9	4 395,9	4 395,9	4 395,9	4 395,9	4 395,9
Мощность:	МВт.	526,0	526,0	526,0	526,0	526,0	526,0	526,0	526,0	526,0	526,0	526,0
Реализация тепловой энергии	тыс. Гкал	102,3	102,3	102,3	102,3	102,3	102,3	102,3	102,3	102,3	102,3	102,3
Ставропольская ГРЭС												
Электроэнергия (полезный отпуск) всего	млн.кВтч	9 602,3	10 178,5	10 321,0	10 620,3	10 938,9	11 343,6	11 763,3	12 198,6	14 223,5	14 223,5	14 223,5
Электроэнергия:	млн.кВтч	9 602,3	10 178,5	10 321,0	10 620,3	10 938,9	11 343,6	11 763,3	12 198,6	14 223,5	14 223,5	14 223,5
Мощность:	МВт.	2 400,0	2 400,0	2 400,0	2 400,0	2 400,0	2 400,0	2 400,0	2 400,0	2 400,0	2 400,0	2 400,0
Реализация тепловой энергии	тыс. Гкал	77,1	77,1	77,1	77,1	77,1	77,1	77,1	77,1	77,1	77,1	77,1
Сургутская ГРЭС-1												

Электроэнергия (полезный отпуск) всего	млн.кВтч	24 585,2	26 060,3	26 425,1	27 006,5	27 789,7	28 817,9	29 884,1	30 989,9	32 136,5	33 325,5	34 558,6
Электроэнергия:	млн.кВтч	24 585,2	26 060,3	26 425,1	27 006,5	27 789,7	28 817,9	29 884,1	30 989,9	32 136,5	33 325,5	34 558,6
Мощность:	МВт.	3 280,0	3 280,0	3 280,0	3 280,0	3 280,0	3 280,0	3 280,0	3 280,0	3 280,0	3 280,0	3 280,0
Реализация тепловой энергии	тыс. Гкал	1 611,0	1 611,0	1 611,0	1 611,0	1 611,0	1 611,0	1 611,0	1 611,0	1 611,0	1 611,0	1 611,0

Троицкая ГРЭС

Электроэнергия (полезный отпуск) всего	млн.кВтч	9 149,0	9 697,9	9 833,7	10 050,1	10 341,5	10 724,1	14 155,9	14 155,9	14 155,9	14 155,9	14 155,9
Электроэнергия:	млн.кВтч	9 149,0	9 697,9	9 833,7	10 050,1	10 341,5	10 724,1	14 155,9	14 155,9	14 155,9	14 155,9	14 155,9
Мощность:	МВт.	2 059,0	2 059,0	2 059,0	2 059,0	2 059,0	2 059,0	2 059,0	2 059,0	2 059,0	2 059,0	2 059,0
Реализация тепловой энергии	тыс. Гкал	485,1	485,1	485,1	485,1	485,1	485,1	485,1	485,1	485,1	485,1	485,1

ОГК-2

Электроэнергия (полезный отпуск) всего	млн.кВтч	47 525,3	50 376,8	51 082,1	52 278,1	53 804,8	57 389,7	62 381,2	63 987,6	67 215,4	68 450,5	69 730,5
Электроэнергия:	млн.кВтч	47 525,3	50 376,8	51 082,1	52 278,1	53 804,8	57 389,7	62 381,2	63 987,6	67 215,4	68 450,5	69 730,5
Мощность:	МВт.	8 695,0	8 695,0	8 695,0	8 695,0	8 695,0	8 695,0	8 695,0	8 695,0	8 695,0	8 695,0	8 695,0
Реализация тепловой энергии	тыс. Гкал	2 327,1	2 327,1	2 327,1	2 327,1	2 327,1	2 327,1	2 327,1	2 327,1	2 327,1	2 327,1	2 327,1

Прогноз тарифов на электроэнергию

Прогноз среднеотпускного тарифа на электроэнергию по станции составляется, исходя из предположения, что на свободном конкурентном рынке плата за мощность будет автоматически включаться в цену электроэнергии, т.е. в расчетах принимается во внимание среднеотпускной тариф.

Немаловажным в этих рассуждениях является допущение о том, что каждая электростанция, входящая в ОГК-2 сможет реализовать весь объем своей рабочей мощности.

Объемы отпуска электроэнергии на НОРЭМ для электростанций-филиалов ОАО «ОГК-2» равны объемам полезного отпуска электроэнергии ввиду отсутствия договоров энергоснабжения между электростанциями и присоединенными к ним потребителями на розничном рынке.

Исходя из существующих и прогнозных данных роста электропотребления по электростанциям-филиалам ОАО «ОГК-2», очевидно, что ОАО конкурентоспособно на оптовом рынке электроэнергии и мощности, а его электрическая мощность будет востребована, поскольку развитие регионов, территории которых входят в регион присутствия ОГК-2 (Северо-Западный, Южный, Центральный, Сибирский федеральный округ), находятся в прямой зависимости от обеспечения электроэнергией.

Для построения прогноза тарифов на электроэнергию для ОАО была проанализирована динамика фактических показателей тарифов за 2008-2009гг. и прогноз, предоставленный менеджментом станции на 2010г., информация РАО ЕЭС РФ. Исходя из информации РАО ЕЭС РФ, Оценщик использовал прогноз изменения отпускных тарифов на электроэнергию для регионов, начиная с 2011 по 2020 годы. Прогноз цен поставки электроэнергии на оптовый рынок для электростанций на 2010 г. принят по данным Бизнес-плана, предоставленного менеджментом ОАО «ОГК-2».

При прогнозировании тарифа были учтены условия, что в России в ходе проводимых реформ будет формироваться конкурентный оптовый рынок, на котором цены будут устанавливаться на основе спроса и предложения независимых поставщиков и покупателей электроэнергии.

Сектор продажи электроэнергии по свободным нерегулируемым ценам начал функционировать в России с 1 ноября 2003 г. На первом (переходном) этапе производители реализовывали на нем от 5 до 15% производимой ими электроэнергии, а потребители приобретали до 30% своего расчетного потребления. В отношении остального объема электрической энергии до окончания переходного периода реформирования отрасли сохраняется государственное регулирование цен (тарифов). Переход к полномасштабному конкурентному рынку в европейской зоне России предполагался в 2010 г.

В настоящий момент данная программа скорректирована, по данным МЭРиТ РФ «Сценарные условия функционирования экономики Российской Федерации, основные параметры прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на 2010 год и плановый период 2011 и 2012 годов» в 2011г. доля свободного рынка составит 76%. Переход на 100% долю свободного рынка будет осуществлен в 2013г.

По данным МЭРиТ РФ «Сценарные условия функционирования экономики Российской Федерации, основные параметры прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на 2010 год и плановый период 2011 и 2012 годов» по отдельным субъектам Российской Федерации секторам электроэнергетики рост тарифов будет различаться в связи с различиями в объемах полезного отпуска электрической энергии, структуре производства электрической энергии, росте затрат и объемах инвестиционных программ, установленными в соответствии с решениями Правительства Российской Федерации (в т.ч. на строительство объектов, необходимых для проведения Олимпиады 2014 года в г. Сочи и саммита АТЭС 2012 года в г. Владивосток) в части финансирования за счет регулируемых тарифов и свободных цен. Рост регулируемых тарифов на территориях неценовых зон и изолированных энергосистем будет несколько выше, чем в ценных зонах.

В 2011 году государственное регулирование тарифов на электрическую энергию (мощность) сохранится только:

1. В части поставки для населения на территории субъектов Российской Федерации (в ценовых зонах).

2. В неценовых зонах и изолированных энергосистемах в полном объеме.

3. В естественно-монопольном секторе (сетевая составляющая и сбыт), доля которых в ценах (тарифах) на электроэнергию на розничном рынке будет составлять примерно 42-43 процента.

В либерализованном секторе энергетики (генерация) рост свободных цен будет определяться преимущественно факторами внутреннего спроса и ростом цен на котельно-печное топливо (газ, уголь и мазут).

Исходя из прогноза МЭРиТ РФ до 2012г., Оценщик спрогнозирован график перехода на свободные цены до 2020г.

Прогноз графика перехода на свободный рынок

Таблица 84

Наименование	2009	2010	2011	2012	2013	2014 - 2015
Электроэнергия доля свободного рынка, в среднем за год	30	53	76	76	100	100

По данным Департамент экономической политики и тарифообразования корпоративного центра РАО ЕЭС России реализация электроэнергии в 2010г.г. будет осуществляться по регулируемым тарифам в рамках регулируемых договоров согласно графику перехода на свободные цены. Остальная электрическая энергия будет продаваться по свободным ценам, складывающимся на различных сегментах нерегулируемого рынка. С 2013 года вся электроэнергия будет продаваться по свободным ценам, в связи с переходом к полномасштабному конкурентному рынку в европейской зоне России.

Для построения прогноза тарифов на электроэнергию электростанций, входящих в ОГК-2 была проанализирована динамика фактических показателей тарифов до 2010 г., прогноз, предоставленный в Бизнес-плане ОАО «ОГК-2» на 2010г., информация РАО ЕЭС РФ и выбраны соответствующие аппроксимирующие кривые при условии наиболее точной корреляции кривых с данными прогноза МЭРТ РФ. Построенные кривые были экстраполированы в область до 2020 года.

Прогноз индекса роста цен на электроэнергию

Таблица 85

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Центр	110,35	131,13	146,15	152,91	165,70	171,70	177,70	183,70	189,70	195,70	201,70	207,70
индекс роста	1,10	1,19	1,11	1,05	1,08	1,04	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
Северо-Запад	115,86	130,58	146,79	153,70	168,11	174,38	180,65	186,92	193,19	199,46	205,73	212,00
индекс роста	1,08	1,13	1,12	1,05	1,09	1,04	1,04	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
Юг	109,47	128,60	145,13	150,94	165,11	170,08	175,05	180,02	184,99	189,96	194,93	199,90
индекс роста	1,15	1,17	1,13	1,04	1,09	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
Сибирь	63,01	79,40	97,35	103,68	123,91	130,88	137,85	144,82	151,79	158,76	165,73	172,70
индекс роста	1,11	1,26	1,23	1,07	1,20	1,06	1,06	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05

Прогноз цен поставки электроэнергии на оптовый рынок для электростанций

Таблица 86

ОГК-2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Центр	Псков	141,98	119,23	132,88	139,03	150,67	156,12	161,58	167,03	172,49	177,94	183,40
индекс роста			1,11	1,05	1,08	1,04	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
Урал	Серов	104,68	110,72	117,11	122,23	135,09	139,70	144,31	148,92	156,37	164,19	172,40
индекс роста			1,06	1,04	1,11	1,03	1,03	1,03	1,05	1,05	1,05	1,05
Юга	Ставрополь	101,19	112,48	126,93	132,02	144,41	148,76	153,10	157,45	161,80	166,14	170,49
индекс роста			1,13	1,04	1,09	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
Сибирь	Сургут	67,80	77,54	95,07	101,25	121,01	127,82	134,63	141,43	148,24	155,05	161,85
индекс роста				1,23	1,07	1,20	1,06	1,05	1,05	1,05	1,04	1,04
Урал	Троицк	86,65	91,58	96,87	101,10	111,74	115,55	119,37	123,18	129,34	135,80	142,60
индекс роста				1,06	1,04	1,11	1,03	1,03	1,03	1,05	1,05	1,05

Прогноз тарифов на тепловую энергию

Согласно данным МЭРiT, уровни тарифов на тепловую энергию (производство, передача и распределение) увеличиваются в 2009-2011 годах в пределах, необходимых для покрытия текущих затрат, включая затраты на энергоносители и оплату труда, и реализацию инвестиционных программ теплоснабжающих организаций в субъектах Российской Федерации, ориентированных на реновацию отрасли, создание новой инженерной инфраструктуры и улучшение качества оказываемых услуг.

Вместе с тем рост тарифов на тепловую энергию ограничивается в связи с высокой социальной значимостью для населения услуг по отоплению и горячему водоснабжению, составляющих более 50% расходов населения на коммунальные услуги, и необходимостью недопущения ускорения инфляции.

В 2011-2012 годах тарифы на тепловую энергию вырастут на 13% и 10%, соответственно. Указанный рост тарифов позволит компенсировать издержки на топливо и другие материальные ресурсы, а также на оплату труда с учетом прогнозируемой инфляции и роста реальных доходов населения. Вместе с тем, инвестиционная привлекательность отрасли связана со значительным потенциалом сокращения потерь в сетях и более эффективным использованием топлива, который может быть реализован при переходе к установлению долгосрочных тарифов.

Для построения прогноза тарифов на теплоэнергию, отпускаемую электростанциями, входящими в ОГК-2 была проанализирована динамика фактических показателей по тарифам до 2009г и прогноз, предоставленный менеджментом ОАО «ОГК-2» на 2010г. и выбраны соответствующие аппроксимирующие кривые при условии наиболее точной корреляции кривых с данными прогноза МЭРiT РФ. Реализация тепловой энергии происходит на региональном рынке по месту нахождения электрической станции по тарифам, утвержденным соответствующими региональными энергетическими комиссиями.

Построенные кривые были экстраполированы в область до 2020 года.

Индекс роста тарифов на теплоэнергию

Таблица 87

Наименование	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Индекс роста тарифов на теплоэнергию	1,10	1,13	1,10	1,070	1,065	1,060	1,055	1,050	1,040	1,035	1,035

Прогноз выручки от реализации продукции (услуг)

Основным видом деятельности Общества является производство и продажа электрической и тепловой энергии. Доля выручки от этой деятельности составляет более 99 %.

Выручка от реализации продукции (услуг) по видам деятельности базируется на росте объемов производства и реализации продукции (услуг) и цен на продукцию.

Непрофильная продукция и прочая продукция (услуги) основной деятельности включает в себя доходы от сдачи имущества в аренду (субаренду), от реализации химически очищенной воды, невозврат конденсата, доходы от участия в других организациях, услуги по управлению. Прогноз выручки по данным статьям, а также по услугам по передаче тепловой энергии строился согласно инфляционному ожиданию.

Потребление электроэнергии на собственные нужды в прогнозном периоде учитывалось на основе данных станций, далее величина потребления изменялась с учетом изменения объема выработки электроэнергии и планов модернизации станции, позволяющих сократить потребление электроэнергии на собственные нужды.

Доля электроэнергии и мощности, реализуемой на свободном рынке, увеличивалась в соответствии с прогнозами по либерализации рынков электроэнергии и мощности.

Проведенный анализ рынка показал высокую конкурентоспособность станций, входящих в ОГК-2. Выработка теплоэнергии прогнозировалась на основе анализа ретроспективных данных и плановых показателей ОАО «ОГК-2». Прогнозирование отпуска электро- и теплоэнергии, используемых тарифов на электро- и теплоэнергию было произведено для каждой станции, входящей в состав ОАО «ОГК -2» отдельно.

Оценщиком были проанализированы средние годовые рабочие мощности. В качестве основы для построения прогнозов по уровню выработки электроэнергии и тарифу на электроэнергию были использованы прогнозные данные по выработке электроэнергии и тарифу на электроэнергию по каждой станции согласно «Бизнес-плана генерирующей компании «ОГК-2» на 2010 г., далее, начиная с 2011г. прогноз составлялся согласно прогнозным темпам электропотребления для соответствующего региона и индексам изменения стоимости тарифов на тепло и электроэнергию. Системных ограничений по перетокам электроэнергии в рассматриваемых регионах выявлено не было.

Прогноз роста объемов производства электро- и теплоэнергии учитывает потенциал региона и рост электропотребления. Сделано допущение, что индекс роста потребления электроэнергии начиная с 2011г. будет постепенно до 2015 года выходить на уровень 3,7% в год, далее равными темпами. Также предполагается, после ввода новых мощностей рост потребления электроэнергии останется на неизменном уровне.

План ввода новых мощностей

Таблица 88

№ п/п	Филиалы ОАО «ОГК-2»	Мощность, МВт	Год начала работ	Год ввода блока
1	Блок №10 Троицкая ГРЭС	660	2007	2015
4	Блок №10 Ставропольская ГРЭС	400	2008	2017
6	Блок №10 Серовская ГРЭС	330	2007	2014

Прогноз доходов по ОГК-2

Таблица 89

№ п/п	Виды продукции	Ед. изм. натур. показа- телей	2009г. факт	2010г. план	2011г.	2012г.	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Псковская ГРЭС														
1.	Электроэнерги я (полезный отпуск) всего	тыс.руб.	2 148 051,4	2 144 423,7	2 533 383,0	2 687 673,4	2 976 646,2	3 173 879,1	3 406 326,5	3 644 587,3	3 876 535,4	4 099 124,5	4 309 296,3	4 526 235,3
1.1	Электроэнерги я (мощность), поставляемая на оптовый рынок	тыс.руб.	2 148 051,4	2 144 423,7	2 533 383,0	2 687 673,4	2 976 646,2	3 173 879,1	3 406 326,5	3 644 587,3	3 876 535,4	4 099 124,5	4 309 296,3	4 526 235,3
2.	Мощность: Реализация тепловой энергии Услуги по передаче тепловой энергии	тыс.руб.	635 139,6	563 668,9	665 883,1	706 437,3	782 391,9	834 233,3	895 330,5	957 955,8	1 018 921,8	1 077 427,9	1 132 670,2	1 189 691,2
3.	Сетевые услуги	тыс.руб.	36 023,4	39 480,1	42 914,9	46 133,5	49 362,8	52 571,4	55 725,7	58 790,6	61 730,1	64 199,3	66 446,3	68 771,9
4.	Прочая продукция (услуги) основной деятельности	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5.	Непрофильная продукция (услуги): ИТОГО:	тыс.руб.	119,6	157,0	170,6	183,4	196,3	209,0	221,6	233,8	245,5	255,3	264,2	273,5
Серовская ГРЭС														
1.	Электроэнерги я (полезный отпуск)	тыс.руб.	2 841 592,6	2 646 603,4	2 967 257,6	3 140 161,2	3 547 061,5	3 774 501,5	6 343 797,2	6 546 480,4	6 873 804,5	7 217 494,7	7 578 369,4	7 957 287,9

	отпуск) всего										
1.1	Электроэнергия (мощность), поставляемая на оптовый рынок	тыс.руб.	2 841 592,6	2 646 603,4	2 967 257,6	3 140 161,2	3 547 061,8	3 774 501,5	6 343 797,2	6 546 480,4	6 873 804,5
	Электроэнергия я:	тыс.руб.	2 232 972,1	2 116 540,8	2 373 055,7	2 511 334,8	2 836 752,4	3 018 646,6	5 073 433,4	5 235 528,8	5 497 305,2
	Мощность:	тыс.руб.	608 620,5	530 062,6	594 201,9	628 826,3	710 309,4	755 854,8	1 270 363,7	1 310 951,6	1 376 499,2
2.	Реализация тепловой энергии	тыс.руб.	47 900,4	54 844,5	59 615,9	64 087,1	68 573,2	73 036,5	77 412,3	81 670,0	85 753,5
3.	Услуги по передаче тепловой энергии	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.	Сетевые услуги	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5.	Прочая продукция (услуги) основной деятельности	тыс.руб.	4 767,3	5 013,9	5 450,1	5 858,9	6 269,0	6 676,5	7 077,1	7 466,3	7 839,7
6.	Непрофильная продукция (услуги):	тыс.руб.	990,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8 153,3
	Итого:	тыс.руб.	2 895 251,23	2 707 038,6	3 032 323,7	3 210 107,2	3 621 904,1	3 854 208,4	4 428 286,6	6 635 616,8	6 967 397,6
											7 314 831,5
											7 679 113,1
											8 061 557,6
Ставропольская ГРЭС											
1.	Электроэнергия (полезный отпуск) всего	тыс.руб.	10 838 567,4	10 800 514,7	12 919 611,8	13 625 581,6	15 336 671,9	16 272 272,9	17 367 441,5	18 521 375,8	19 736 925,2
1.1	Электроэнергия (мощность), поставляемая на оптовый рынок	тыс.руб.	10 838 567,4	10 800 514,7	12 919 611,8	13 625 581,6	15 336 671,9	16 272 272,9	17 367 441,5	18 521 375,8	19 736 925,2
	Электроэнергия я:	тыс.руб.	8 538 027,3	8 977 168,1	10 738 348,2	11 325 126,7	12 747 327,5	13 524 967,7	14 435 235,1	15 394 346,6	16 404 670,5
	Мощность:	тыс.руб.	2 300 540,1	1 823 346,6	2 181 263,6	2 300 455,0	2 589 344,4	2 747 305,2	2 932 206,4	3 127 029,1	3 332 254,6
											3 989 795,5
											4 094 182,2
											4 198 568,8

2.	Реализация тепловой энергии тыс.руб.	35 961,6	47 958,7	84 631,1	56 040,9	59 963,7	63 861,4	67 693,1	71 416,2	74 987,0	77 986,5	80 716,0	83 541,1		
3.	Услуги по передаче тепловой энергии тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
4.	Сетевые услуги тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
5	Прочая продукция (услуги) основной деятельности	6 892,7	9 535,8	10 365,4	11 142,8	11 922,8	12 697,8	13 459,7	14 200,0	14 909,9	15 506,3	16 049,1	16 610,8		
6	Непрофильная продукция (услуги):	1 396,4	2 251,5	2 447,4	2 630,9	2 815,1	2 998,1	3 177,9	3 352,7	3 520,4	3 661,2	3 789,3	3 921,9		
	Итого:	10 882 818,2	10 850 260,7	13 017 055,6	13 595 396,2	15 411 373,5	16 351 830,2	17 451 772,2	18 610 344,6	19 830 342,5	23 728 690,1	24 350 371,9	24 972 172,7		
Сургутская ГРЭС-1															
1.	Электроэнергия (полезный отпуск) всего	17 016 248,9	19 062 650,8	24 775 540,1	26 755 966,3	32 681 218,2	35 520 620,3	38 796 520,9	42 266 210,4	45 939 544,5	49 826 842,9	53 938 910,1	58 287 057,4		
1.1	Электроэнергия (мощность, поставляемая на оптовый рынок)	17 016 248,9	19 062 650,8	24 775 540,1	26 755 966,3	32 681 218,2	35 520 620,3	38 796 520,9	42 266 210,4	45 939 544,5	49 826 842,9	53 938 910,1	58 287 057,4		
	Электроэнергия:	13 432 988,5	16 226 275,3	20 639 822,2	22 289 660,9	27 225 825,5	29 591 253,4	32 320 316,2	35 210 819,3	38 270 973,1	41 509 374,6	44 935 024,9	48 557 347,0		
	Мощность:	3 583 260,4	2 836 375,5	4 135 718,0	4 466 305,5	5 455 392,7	5 929 366,9	6 476 204,7	7 055 391,1	7 668 571,4	8 317 468,3	9 003 885,2	9 729 710,4		
2.	Реализация тепловой энергии	440 788,2	523 275,1	568 800,1	611 460,1	654 262,3	696 789,3	738 596,7	779 219,5	818 180,5	850 907,7	880 689,5	911 513,6		
3.	Услуги по передаче тепловой энергии	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
4.	Сетевые услуги	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
5	Прочая продукция	17 185,1	18 679,1	20 304,2	21 827,0	23 354,9	24 873,0	26 365,3	27 815,4	29 206,2	30 374,4	31 437,5	32 537,9		

	(услуги) основной деятельности								
6	Непрофильная продукция (услуги):	тыс.руб.	9 349,0	35 030,5	38 078,1	40 934,0	43 799,4	46 646,3	49 445,1
	ИТОГО:	тыс.руб.	17 483 571,2	19 639 635,5	25 402 722,5	27 430 187,4	33 402 634,8	36 288 928,9	39 610 928,0
Троицкая ГРЭС									
1.	Электроэнерги я (полезный отпуск) всего	тыс.руб.	7 037 265,5	8 378 599,9	9 394 107,1	9 941 506,2	11 229 722,1	11 949 778,3	12 800 907,0
1.1	Электроэнерги я (мощность), поставляемая на оптовый рынок	тыс.руб.	7 037 265,5	8 378 599,9	9 394 107,1	9 941 506,2	11 229 722,1	11 949 778,3	12 800 907,0
	Мощность:	тыс.руб.	4 855 072,9	6 408 910,3	7 183 640,5	7 604 351,1	8 589 719,6	9 140 497,3	9 791 533,6
2.	Реализация тепловой энергии	тыс.руб.	2 182 192,6	1 969 689,7	2 208 466,6	2 337 155,0	2 640 002,5	2 809 281,0	3 009 373,4
3.	Услуги по передаче тепловой энергии	тыс.руб.	198 105,2	221 630,4	240 912,3	258 980,7	277 109,3	295 121,4	312 828,7
4.	Сетевые услуги	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Прочая продукция (услуги) основной деятельности	тыс.руб.	19 667,9	17 598,1	19 129,1	20 563,8	22 003,3	23 433,5	24 839,5
6	Непрофильная продукция (услуги):	тыс.руб.	11 490,5	11 136,3	12 105,2	13 013,1	13 924,0	14 829,1	15 718,8
	ИТОГО:	тыс.руб.	7 266 529,1	8 628 964,8	9 666 253,7	10 234 063,8	11 542 758,7	12 283 162,3	13 154 294,1
ОГК-2									
1.	Электроэнергия (полезный	тыс.руб.	39 881 725,9	43 032 792,5	52 589 899,7	56 150 888,7	65 771 320,2	70 691 052,1	78 714 993,0
	ИТОГО:	тыс.руб.	17 483 571,2	19 639 635,5	25 402 722,5	27 430 187,4	33 402 634,8	36 288 928,9	39 610 928,0

	отпуск) всего										
1.1	Электроэнергия (мощность), поставляемая на оптовый рынок	тыс.руб.	39 881 725,9	43 032 792,5	52 589 899,7	56 150 888,7	65 771 320,2	70 691 052,1	78 714 993,0	88 415 713,8	94 735 722,4
											103 999 356,8
											110 261 969,9
											116 833 534,8
1.2	Электроэнергия (мощность):	тыс.руб.	30 571 972,7	35 309 649,3	42 804 366,5	45 711 709,6	53 593 879,3	57 615 010,9	64 131 514,4	71 865 096,5	77 035 221,3
											84 649 874,1
											89 768 201,8
											95 139 382,5
2.	Мощность:	тыс.руб.	9 309 753,2	7 723 143,2	9 785 533,2	10 439 179,1	12 177 440,9	13 076 041,2	14 583 478,7	16 550 617,2	17 700 501,2
											19 349 482,7
											20 493 768,0
											21 694 152,3
3.	Реализация тепловой энергии	тыс.руб.	758 778,8	887 188,7	996 874,2	1 036 702,2	1 109 271,4	1 181 374,0	1 252 256,5	1 321 130,6	1 387 187,1
											1 442 674,6
											1 493 168,2
											1 545 429,1
4.	Услуги по передаче тепловой энергии	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
											0,0
5.	Сетевые услуги	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
											0,0
6.	Прочая продукция (услуги) основной деятельности	тыс.руб.	48 513,0	50 826,9	55 248,9	59 392,5	63 550,0	67 680,8	71 741,6	75 687,4	79 471,8
											82 650,6
											85 543,4
											88 537,4
6.	Непрофильная продукция (услуги):	тыс.руб.	23 346,3	49 151,9	52 801,3	56 761,5	60 734,8	64 682,5	68 563,5	72 334,5	75 951,2
											78 989,2
											81 753,8
											84 615,2
	Итого:	тыс.руб.	40 712 364,1	44 019 960,1	53 694 824,1	57 303 745,0	67 004 876,4	72 004 789,4	80 107 554,6	89 884 866,2	96 278 332,5
											105 603 671,3
											111 922 435,3
											118 552 116,6

7.6.6. Прогноз расходов компании

Прогноз материальных затрат по каждому виду деятельности на период с 2011г. по 2020г. составлен на основе анализа структуры расходов за 2009 год, а также плановых показателей на 2010 год.

Структура затрат на производство и реализацию продукции

Таблица 90

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	2007г. Факт	2008г. Факт	2009г. Факт	2010г. План
I.	Затраты на производство и реализацию продукции (услуг), всего	тыс.руб	32 639 783,2	39 738 875,1	39 427 332,36	41 865 742,98
1	Материальные затраты	тыс.руб	24 960 881,2	30 703 375,5	31 361 860,26	32 080 503,84
1.1	Топливо	тыс.руб	17 980 935,0	23 774 657,6	24 236 577,8	28 962 947,6
	уголь	тыс.руб	4 220 345,6	5 305 102,7	5 024 507,6	5 929 690,2
	газ	тыс.руб	13 513 410,4	17 982 986,9	18 916 856,1	22 589 139,0
	мазут	тыс.руб	247 179,0	486 543,4	295 214,1	444 118,4
1.2	Покупная электроэнергия	тыс.руб	5 986 396,4	5 880 115,0	6 372 263,1	2 075 593,6
	Электроэнергия:	тыс.руб	5 974 639,2	5 840 712,9	6 333 482,0	2 075 593,6
	Мощность:	тыс.руб	9 858,4	38 514,0	38 781,1	0,0
1.3.	Покупная тепловая энергия	тыс.руб	728,9	41,2	0,0	0,0
1.4.	Вода на технологические нужды	тыс.руб	0,0	0,0	0,0	0,0
1.5.	Сырье и материалы:	тыс.руб	992 820,9	1 048 561,8	1 051 236,5	1 041 959,7
2	Работы и услуги производственного характера	тыс.руб	2 352 909,7	2 417 279,3	2 433 057,1	1 912 570,1
3	Затраты на оплату труда	тыс.руб	1 678 247,0	2 184 712,2	1 699 797,7	2 307 513,1
4	ЕСН	тыс.руб	304 219,2	376 773,3	341 989,4	433 416,3
5	Отчисления на НПО (НПФ энергетики)	тыс.руб	56 065,4	168 716,1	153 838,9	51 900,0
6	Амортизация основных средств и НМА	тыс.руб	621 557,4	724 846,3	637 400,6	772 259,7
7	Прочие затраты	тыс.руб	2 665 903,2	3 163 172,5	2 782 222,9	4 307 580,0

В структуру материальных затрат входят следующие составляющие: топливо, покупная электроэнергия, покупная тепловая энергия, вода на технологические нужды, сырье и материалы. Основной составляющей являются затраты на топливо.

Расходы на топливо

Анализ структуры топлива, проведенный для каждой генерирующей станции ОАО «ОГК 2», показал, что основным топливом, потребляемым станциями, входящими в состав ОАО «ОГК 2», является газ и уголь, резервным – мазут.

Данные о составе потребления топлива в 2009 г.**Таблица 91**

	Уголь, тыс.тонн	Мазут, тыс. тонн	Газ, млн. м ³
Псковская ГРЭС	-	-	517,224
Серовская ГРЭС	1 431,27	0,024	348,981
Ставропольская ГРЭС	-	2,355	2 814,20
Сургутская ГРЭС-1	-	-	6 739,74
Троицкая ГРЭС	5 212,84	37,055	-
Всего по ОАО "ОГК-2"	6 644,11	39,434	10 420,14

Источник: данные ОАО «ОГК 2»

Структура расхода условного топлива по видам натурального топлива**Таблица 92**

	уголь	мазут	газ
Псковская ГРЭС	-	-	100%
Серовская ГРЭС	67%	0,003%	33%
Ставропольская ГРЭС	-	0,10%	100%
Сургутская ГРЭС-1	-	-	100%
Троицкая ГРЭС	98%	1,69%	-
Всего по ОАО "ОГК-2"	24%	0,34%	76%

Источник: данные ОАО «ОГК 2»

В отчете была проанализирована стоимость каждого вида топлива по каждой станции, входящей в состав ОАО «ОГК 2» по состоянию на декабрь 2009 года, также была проанализирована и спрогнозирована доля коммерческого газа в объеме потребляемого газа. Начиная с 2011 года, стоимость топлива рассчитывалась на основании стоимости данного вида топлива для каждой станции, скорректированной на темп роста по соответствующему виду топлива.

Стоимость основных видов топлива для каждой станции входящей в состав ОАО «ОГК 2», с 2011 года по 2020 год, представлена в таблице ниже.

Прогноз цен на топливо для ОАО «ОГК 2»

Таблица 93

Показатели	2009 год. изм.	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Псковская ГРЭС												
Цена приобретения газа св/вз	руб. / тнм3	2 284,45	2 906,06	3 341,97	3 843,26	4 112,29	4 379,59	4 642,37	4 897,70	5 142,58	5 348,29	5 535,48
Серовская ГРЭС												
Цена приобретения газа,	руб. / тнм3	2 021,45	2 742,03	3 153,34	3 626,34	3 880,18	4 132,39	4 380,33	4 621,25	4 852,32	5 046,41	5 223,03
Цена приобретения угля,	руб. / тут	913,69	1 000,01	1 010,89	1 021,75	1 032,68	1 043,68	1 054,75	1 065,87	1 077,07	1 088,27	1 099,53
Ставропольская ГРЭС												
Цена приобретения газа	руб. / тнм3	2 461,33	3 090,12	3 553,64	4 086,69	4 372,76	4 656,98	4 936,40	5 207,91	5 468,30	5 687,03	5 886,08
Сургутская ГРЭС												
Цена приобретения газа	руб. / тнм3	1 502,84	1 773,96	2 040,06	2 346,07	2 510,29	2 673,46	2 833,87	2 989,73	3 139,22	3 264,78	3 379,05
Троицкая ГРЭС												
Цена приобретения угля,	руб. / тут	728,68	789,91	798,49	807,08	815,71	824,40	833,14	841,93	850,77	859,61	868,51
Цена приобретения мазута	руб. / тут	8 169,32	11 055,57	11 175,74	11 295,88	11 416,75	11 538,34	11 660,64	11 783,66	11 907,39	12 031,23	12 155,75

Источник: данные ОАО «ОГК 2», расчеты ООО «Аудит - НТ»

Вода на технологические нужды

Прогноз изменения расходов по данной статье основывается на инфляционном ожидании и учитывает увеличение расходов по данной статье в связи с вводом новых блоков.

Расходы на сырье и материалы

В состав данной статьи входит ГСМ (порядка 2%), сырье и материалы на ремонты (порядка 64%) и прочие (34%). Прогноз изменения расходов на сырье и материалы основывается на инфляционном ожидании и учитывает увеличение расходов по данной статье в связи с вводом новых блоков.

Работы и услуги производственного характера

Прогноз изменения расходов по статье «Работы и услуги производственного характера» основывается на инфляционном ожидании.

Прогноз затрат на оплату труда и ЕСН

Статья «затраты на оплату труда» и статья «ЕСН» включает в себя заработную плату персонала с начислениями. Прогноз фонда заработной платы работников и ЕСН строился на основании уровня, запланированного на 2010 год и прогнозного индекса роста заработной платы по данным МЭРИТ РФ «Сценарные условия функционирования экономики Российской Федерации, основные параметры прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на 2010 год и плановый период 2011 и 2012 годов»²⁸.

При построении прогноза, количество персонала в 2010 г. принято на уровне декабря 2009 года. Средний уровень заработной платы составил 23 600 руб.

Ввод новых генерирующих мощностей требует увеличения численности работников на тех станциях, на которых осуществляются вводы – Троицкая ГРЭС, Ставропольская ГРЭС, Серовская ГРЭС.

Предполагается, что рост численности производственного персонала будет происходить пропорционально увеличению мощности в связи с вводом новых блоков за период 2014-2017г.г. Рост численности персонала на ГРЭС до 2014г. и после 2017 не запланирован.

Вместе с тем, темп роста ФОТ будет определяться темпом роста номинальной заработной платы (таблица 70).

Уровень налоговой ставки ЕСН рассчитывался исходя из изменения, произошедшего в 2010г. в законодательстве России. В соответствии с Федеральным законом от 24.07.2009 N 212-ФЗ "О страховых взносах в Пенсионный фонд РФ, Фонд социального страхования РФ, Федеральный фонд обязательного медицинского страхования и территориальные фонды обязательного медицинского страхования" изменяется порядок взимания социальных налогов и налоговые ставки. Вместо единого социального налога отчисления от ФОТ распределяются по фондам в соответствии с установленными ставками для каждого фонда. Общая ставка социальных налогов в 2010г. составит 26%, а начиная с 2011г. – 34%.

7.6.7. Прогноз амортизационных отчислений

Амортизационные отчисления в прогнозном периоде рассчитываются, исходя из начисляемого износа по существующим активам на основе перечня основных средств на дату оценки и вновь вводимых активов, определяемых планом капитальных вложений.

²⁸ Данные МЭРИТ от июля 2009 г.

Величина амортизационных отчислений рассчитывалась как сумма амортизационных отчислений по существующим основным средствам и вновь вводимым основным средствам. Амортизация по плану 2009г. составила 637 401 тыс. руб.

Норма амортизации по капитальным вложениям принимается равной норме амортизации по существующим основным средствам. Исторически сложившаяся норма амортизации составила 5,8%. Исторически сложившаяся норма амортизации рассчитывается как среднее значение норм амортизаций по группам основных средств. Исходя из этой нормы, рассчитывается остаточная стоимость существующих основных средств и период их выбытия.

Прогноз амортизационных отчислений по существующим активам рассчитывается на основе информации о первоначальной и остаточной стоимости основных средств, находящихся на балансе предприятия, и срока полезного использования, определенного правилами бухгалтерского учета принятого в ОАО. Прогноз строится в предположении линейного способа начисления амортизации.

По вновь вводимым основным средствам ставка амортизации была определена Оценщиком на основании среднего эффективного срока службы вводимых объектов основных средств.

Норма амортизации по капитальным вложениям принимается равной норме амортизации по существующим основным средствам. Следует отметить, что стоимость вновь вводимых основных средств на данном предприятии составляет порядка 60% от величины осваиваемых капитальных вложений, остальные вложения относятся на ПИР и СМР. Для объектов технического перевооружения доля СМР составляет порядка 25%.

7.6.8. Прочие затраты

В состав данной статьи входят следующие затраты: Оплата услуг РАО «ЕЭС России», ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС", операторов рынка, работы и услуги сторонних организаций, в т.ч.: услуги связи и передачи данных, коммунальные услуги, повышение квалификации и проф.переподготовка, IT-услуги, аудиторские, консультационные и юридические услуги, охрана, прочие работы и услуги сторонних организаций). Кроме того, командировочные и представительские расходы, расходы на страхование, налоги и сборы, относимые на с/с.

Прогноз изменения расходов по данной статье основывается на инфляционном ожидании.

7.6.9. Прогноз капитальных вложений

Как отмечалось выше, на предприятии осуществляются инвестиции на производственное развитие, в которые входят новое строительство и техническое перевооружение и реконструкция. Основными задачами инвестиционной политики ОАО «ОГК-2» являются повышение экономичности и надёжности работы станций, входящих в состав ОАО «ОГК-2», снижение возможности возникновения аварийных ситуаций, повышение экологической безопасности энергосистемы.

Инвестиционная программа ОАО «ОГК-2» предусматривает строительство новых рентабельных мощностей в регионах, испытывающих дефицит электроэнергии. Финансирование инвестпрограммы будет осуществляться за счет собственного и заемного капитала.

Цели реализации инвестиционной программы:

- увеличение доли угольной генерации
- дальнейшее повышение конкурентоспособности на свободном рынке
- снижение воздействия производства на окружающую среду
- повышение надежности и безопасности производства

В инвестиционную программу ОАО «ОГК-2» по строительству новой генерации включено 3 проекта по строительству новых блоков на Троицкой, Ставропольской ГРЭС, Серовской ГРЭС.

На период, начиная с 2011 г. по 2017г. инвестиции в целом по ОГК-2 составят 83 648 574 тыс. руб.

Инвестиции, направленные на техническое перевооружение

Таблица 94

Филиал	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
ОГК-2	1 541 810	2 219 246	3 716 257	2 856 434	5 815 147
Сургут	156 745,3	421 109,0	1 005 155,9	1 046 362,4	1 136 076,4
Серов	33 524,8	87 049,0	389 200,0	329 200,0	66 900,0
Троицк	1 251 631,1	746 800,0	829 995,6	782 500,0	662 000,0
Ставрополь	56 394,5	911 138,7	1 429 090,0	631 420,0	3 889 200,0
Псков	23 831,0	53 149,0	62 815,0	66 952,0	60 971,0
ИА	19 683,2	-	-	-	-

Инвестиции, направленные на строительство новой генерации

Таблица 95

Наименование объекта	2010г	2011г	2012г	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.
Блок №10 Троицкая ГРЭС	2 140,9	4 643,4	5 605,8	12 698,4	8 670,9	-	-
Блок №9 Ставропольская ГРЭС	284,9	-	-	2 918,7	4 512,98	4 735,13	1 975,0
Блок №9 Серовская ГРЭС	7 633,7	2 738,37	5 848,5	3 093,0	-	-	-

7.6.10. Определение ставки дисконтирования

Для определения рыночной стоимости предприятия, на основе найденного денежного потока необходимо вычислить ставку дисконтирования, определяемую с помощью средневзвешенной стоимости капитала. При расчете средневзвешенной стоимости капитала важным параметром является предположение об оптимальной структуре капитала. В соответствии с рекомендациями специалистов «Deloitte & Touche», при оценке стоимости бизнеса энергетических компаний необходимо брать за основу оптимальную структуру капитала энергетических компаний на наиболее развитом рынке – рынке акций США.

Величина ставки дисконта отражает масштабы возможного риска, связанного с дальнейшей деятельностью предприятия, получением периодического дохода, и учитывает возможность альтернативных вложений капитала.

Если рассматривать ставку дисконта со стороны предприятия как самостоятельного юридического лица, обособленного от собственников (учредителей) и от кредиторов, то можно определить ее как стоимость привлечения предприятием капитала из различных источников. Ставка дисконта или стоимость привлечения капитала должна рассчитываться с учетом трех факторов. Первый - наличие у многих предприятий различных источников привлекаемого капитала, которые требуют разных уровней компенсации. Второй - необходимость учета для инвесторов стоимости денег во времени. Третий - фактор риска. В данном контексте риск определяется как степень вероятности получения ожидаемых в будущем доходов.

Расчет ставки дисконта зависит от того, какой тип денежного потока используется для оценки в качестве базы. К денежному потоку для собственного капитала применяется ставка дисконта, равная требуемой собственником ставке отдачи на вложенный капитал. К денежному потоку для всего инвестированного капитала применяется ставка дисконта, равная сумме взвешенных ставок отдачи на собственный капитал и заемные средства, где в качестве весов выступают доли заемных и собственных средств в структуре капитала.

Издержки собственного капитала (cost of equity) рассчитываются на основе модели формирования цен капитальных активов (Capital Asset Pricing Model или CAPM). В соответствии с моделью CAPM, требуемая норма прибыли на вложенный капитал рассчитывается путем анализа следующих компонентов:

- безрисковая ставка (risk free rate);
- бета (beta);
- рыночная премия за риск (market risk premium);
- другие дополнительные надбавки за риск, связанный, например, с небольшим размером компании (small stock), страновым риском (country risk) и специфичным риском оцениваемой компании (company specific risk premium).

Алгоритм расчета по методу CAPM может быть представлен следующим образом:

$$Re = R_f + b(R_m - R_f) + \text{Risk A} + \text{Risk B} + \text{Risk C} \quad (\text{Формула 12}),$$

где:

- Re = Требуемая норма прибыли (required return on equity);
- R_f = Безрисковая ставка (risk free rate);
- b = Бета (beta);
- $R_m - R_f$ = Рыночная премия за риск (market risk premium);
- Risk A = Риск, связанный с небольшим размером компании (small stock risk);
- Risk B = Страновой риск (country risk);
- Risk C = Риск, связанный непосредственно с компанией (company specific risk);

Безрисковая ставка

В качестве безрисковой ставки нами была использована доходность по 20-ти летним долгосрочным казначейским облигациям Правительства США (20-Year Treasury Constant Maturity Rate) равной 4,58%²⁹ по состоянию на 31 декабря 2009 года. Данный выбор обосновывается тем, что произведенные расчеты премии за риск акционерного капитала базируются на показателях американского фондового рынка, как наиболее развитого и представительного с точки зрения сравнимых активов.

Выбранный период в 20 лет сопоставим с периодом, в течение которого инвесторы обычно сохраняют свои инвестиции в акции. Кроме того, доходность 20-ти летних казначейских облигаций Правительства США используется для расчета премии за риск инвестирования в акционерный капитал.

Бета

В модели CAPM риск разделяется на две категории, систематический риск и несистематический риск. Систематический риск представляет собой риск, связанный с изменением ситуации на фондовом рынке в целом в связи с изменением таких макроэкономических и

²⁹ <http://www.economagic.com/fedbog.htm>

политических факторов, как процентные ставки, инфляция, изменение государственной политики и т.д. Данные факторы напрямую оказывают влияние на все компании, поскольку они затрагивают экономические и рыночные условия, в которых действуют все предприятия.

Систематический риск учитывается в модели CAPM с помощью коэффициента «бета». Коэффициент «бета» отражает амплитуду колебаний цен акций конкретной компании, определенной по отраслевой направленности, по сравнению с изменением цен на акции по всем компаниям на данном сегменте рынка.

В качестве отправной точки расчета принят коэффициент бета для энергетических компаний США, среднее значение для Electric Utility (East, West, Central). Данная величина составляет, по данным Damodaran, величину равную 0,49;

Коэффициент «бета» для оцениваемой компании определяется по следующей формуле:

$$BrI = Bmu * (1 + (1 - t) * (D / E)) \quad (\text{Формула 13}),$$

где:

- BrI – коэффициент «бета» с учетом рассчитанного финансового рычага оцениваемой компании;
- Bmu – медианное значение коэффициента «бета» без учета финансового рычага по сопоставимым компаниям;
- t – предельная налоговая ставка, используемая оцениваемой компанией;
- D/E – основано на отраслевой структуре капитала, рассчитанной на основании медианного значения коэффициента соотношения заемных и собственных средств по сопоставимым компаниям.

В течение прогнозного периода в модели использовались «плавающие» значения коэффициента бета в зависимости от изменения структуры капитала оцениваемого Предприятия (начиная с фактической в 2009 году, с постепенным равномерным изменением до целевой в 2020 году). При рассмотрении целевого соотношения структуры капитала (D/E) и коэффициента «бета», было принято соотношение источников средств, характерное для энергетических компаний США и составляющее 88,89% (среднее значение для Electric Utility (East, West, Central)).

Рыночная премия за риск акционерного капитала ($Rm - Rf$)

Премия за риск акционерного капитала (equity risk premium) отражает расхождение в доходности, представленное превышением доходности корпоративных акций над доходностью казначейским обязательствам Правительства США. Премия за риск акционерного капитала представляет собой дополнительный доход, который необходимо добавить к безрисковой ставке, чтобы компенсировать инвестору дополнительный риск, связанный с инвестированием в акции компаний. Величина премии была определена на основании данных A.Damodaran и составляет 4,36%.

Премия за размер компании

Показатель премии за риск инвестирования в компании с небольшой капитализацией рассчитывается как разница между средней исторической доходностью по инвестициям на фондовом рынке США и средней исторической доходностью по инвестициям таких компаний.

Премия за размер компании: результаты многочисленных исследований свидетельствуют о том, что у более мелких компаний норма прибыли выше, чем у более крупных компаний. Результаты исследований в этой области - премия за риск инвестирования в компании с малой капитализацией (по результатам исследования Ibbotson Associates) приведены в таблице.

**Расчет долгосрочной прибыли сверх CAPM для портфелей десятичных групп
NYSE/AMEX/NASDAQ (1926-2009гг.)**

Таблица 96

№ п.п.	Десятичные группы	Рыночная капитализация, минимальный размер (в тыс. долл. США)	Рыночная капитализация, максимальный размер (в тыс. долл. США)	Премия за размер (прибыль сверх CAPM), %
1	Максимальные значения	20 386 369	472 518 672	-0,34
2		9 274 049	20 234 526	0,68
3		5 025 807	9 206 713	0,76
4		3 426 586	5 012 577	0,93
5		2 413 583	3 422 743	1,47
6		1 633 668	2 411 794	1,6
7		1 129 192	1 633 320	1,5
8		725 267	1 128 765	2,2
9		363 549	723 258	2,56
10	Минимальные значения	1 922	363 479	5,82
	Средняя капитализация 3 - 5	2 413 583	9 206 713	0,92
	Низкая капитализация 6 - 8	725 267	2 411 794	1,65
	Сверхнизкая капитализация 9 - 10	1 922	723 258	3,65

Источник: Ibbotson, Yearbook 2008

Для определения премии за размер компании, был проведен предварительный анализ стоимости собственного капитала ОАО «Вторая генерирующая компания оптового рынка электроэнергии». Премия за размер компании определялась методом итераций. Поскольку стоимость ОГК-2 составляет 998 404 тыс. долл. США³⁰, величина премии за размер компании для ОАО составляет 2,2%.

Премия за специфический риск оцениваемой компании отражает дополнительные риски, связанные с инвестированием в оцениваемую компанию, которые не были учтены в коэффициенте бета и премии за страновой риск.

Основными факторами, оказывающими влияние на специфический риск оцениваемой компании, являются:

- зависимость от ключевых сотрудников;
- корпоративное управление;
- зависимость от ключевых потребителей электроэнергии;
- зависимость от ключевых поставщиков;
- ограничения доступа к заемному капиталу;
- падение спроса на электроэнергию в результате внедрения энергосберегающих технологий;
- риск изменения фискальной политики государства;
- риск замедления реформы электроэнергетики.

Рекомендуемый диапазон премии за специфический риск оцениваемой компании лежит в пределах от 0 до 5%.

³⁰ <http://www.rts.ru>

Обоснование специфического риска Компании, качественные характеристики факторов риска

Таблица 97

Фактор риска	Степень риска	Проявления
Зависимость от ключевых сотрудников	Низкая	Отсутствие зависимости от ключевых сотрудников
	Средняя	Средняя степень зависимости – часть ключевых сотрудников может быть заменена на новых, в случае их ухода
	Высокая	Имеется высокая зависимость от ключевых сотрудников (ген.директора, гл.инженера, начальник планово-экон. отдела, начальник ПТО, гл.бухгалтера)
Корпоративное управление	Низкая	Прозрачность структуры собственности и отсутствие негативного влияния крупных акционеров на интересы других заинтересованных лиц; Соблюдение прав финансово заинтересованных лиц (проведение собраний, порядок голосования, право собственности, защита против поглощения); Финансовая прозрачность, своевременность и доступность информации, наличие независимых аудиторов; Представление интересов всех акционеров в Совете директоров, независимость и ответственность директоров.
	Средняя	Наличие информации о структуре собственности, возможно преобладание интересов крупных акционеров, права миноритарных акционеров в целом защищены; Имеются отдельные недостатки, но в целом права финансово заинтересованных лиц соблюдаются; Отдельные недочеты в области качества финансовой отчетности, раскрытия и своевременности предоставления информации; В Совете директоров могут доминировать представители крупных акционеров и руководства компании, ответственность Совета может быть ограничена, может отсутствовать четкая политика в отношении оценки результатов работы и вознаграждения директоров.
	Высокая	Непрозрачность структуры собственности, негативное влияние крупных акционеров на интересы других заинтересованных лиц, ущемление прав миноритарных акционеров; Несоблюдение прав финансово заинтересованных лиц (нарушения порядка проведения собраний, порядка голосования, прав собственности, отсутствие защиты против поглощения) Отсутствие финансовой прозрачности, несвоевременность и недоступность информации, отсутствие независимых аудиторов Представление интересов отдельных акционеров в Совете директоров, неспособность Совета директоров обеспечить контроль за качеством работы менеджмента, отсутствие независимости и ответственности директоров.
Зависимость от ключевых потребителей электроэнергии и тепла	Низкая	Имеется широко диверсифицированная клиентская база потребителей электроэнергии и тепла
	Средняя	Имеется несколько крупных потребителей электроэнергии и тепла (до 10%), однако их возможный уход не окажет существенного материального влияния на результаты работы оцениваемой компании
	Высокая	Имеется несколько крупных потребителей электроэнергии и тепла (30-40% от объема реализации), уход которых может оказать существенное материальное влияние на результаты работы оцениваемой компании
Зависимость от ключевых поставщиков	Низкая	Отсутствует зависимость от поставщиков продукции или услуг определенного вида (топлива, электроэнергии, ремонтных услуг и т.д.)
	Средняя	Имеется несколько поставщиков продукции (топлива, электроэнергии, оборудования) и услуг (ремонт), которые могут быть заменены в случае необходимости

Фактор риска	Степень риска	Проявления
	Высокая	Имеется зависимость от поставщиков продукции или услуг определенного вида, например: Топлива – для объектов генерации (уголь определенной марки, природный газ по цене ниже рыночной в рамках установленных лимитов) Электроэнергии – для сетевых компаний (для покрытия потерь на передачу) Оборудования – для генерирующих и сбытовых компаний. При этом смена поставщика может оказать негативный материальный эффект на деятельность оцениваемой компании.
Риск изменения фискальной политики государства		Проявляется в вероятности изменения налоговой политики государства при регулировании отрасли, к которой относится оцениваемая компания, а также изменения предельных уровней цен (тарифов) на товары (услуги) естественных монополий .

Зависимость от ключевых сотрудников:

Открытое акционерное общество «Вторая генерирующая компания оптового рынка электроэнергии» (ОАО «ОГК-2») было учреждено распоряжением ОАО РАО «ЕЭС России» №35 от 4 марта 2005 года в рамках реформирования электроэнергетической отрасли и зарегистрировано 9 марта 2005 года.

С целью поддержания высокого профессионального уровня работников, подготовки работников к выполнению сложных производственных функций в современных условиях организации труда, в ОАО «ОГК-2» планомерно проводится работа по обучению и повышению квалификации персонала.

Коллектив регулярно участвует в обучающих профильных программах, тренингах и семинарах, проводимых, как внутри ОАО «ОГК-2», так и за пределами общества.

По предоставленным данным, зависимость от ключевых сотрудников компании, вследствие планомерной политики по созданию кадрового резерва, повышению квалификации и переподготовки кадров компании нельзя характеризовать как высокую.

Главной целью кадровой политики Компании является формирование оптимальной социально-профессиональной структуры персонала, способной обеспечить достижение поставленных стратегических целей Общества, создание системы работы с персоналом, обеспечивающей формирование у каждого работника профессионально - производственного поведения, адекватного стратегическим целям Общества, а также позволяет сформировать коллектив из профессионалов в своей области, предотвратить текучесть кадров, выявить и раскрыть потенциал работников.

Вывод: по нашему мнению, мероприятия, проводимые и планируемые проведению, компании по социальной поддержке, повышению квалификации и переподготовке кадров, создание кадрового резерва позволяют в полной мере решить вопрос зависимости от ключевых сотрудников.

Уровень риска: средний.

Уровень корпоративного управления:

Корпоративное управление Предприятия - система отношений между акционером Общества, Советом директоров, Правлением, а также другими заинтересованными лицами.

Цель корпоративной работы Общества – эффективное управление активами Общества при неукоснительном соблюдении прав и законных требований акционеров.

В рассматриваемой компании проводится планомерная работа по соблюдению прав акционеров и инвесторов. Подтверждением этого является приводимые ниже данные о работе Общества в данном направлении.

Основными принципами корпоративного управления Предприятия, как декларируется в годовом отчете являются прозрачность, подотчетность и ответственность.

В основе корпоративного управления лежит исполнение Обществом ряда законодательных актов, в т.ч. ФЗ «Об акционерных обществах», «О рынке ценных бумаг» и других, а также соблюдение положений Кодекса корпоративного управления.

Отношения между акционером, членами совета директоров и исполнительным органом Предприятия строятся на взаимном доверии и уважении. Доверие между участниками корпоративных отношений обеспечивает открытость при принятии корпоративных решений и подразумевает персональную ответственность и подотчетность членов совета директоров и исполнительных органов акционерам, а в отношении членов исполнительных органов – их ответственность и подотчетность совету директоров общества.

Члены советов директоров и исполнительных органов общества, равно как и работники Общества, выполняют свои профессиональные обязанности в интересах Предприятия и его акционера, обеспечивают полное соответствие своей деятельности не только требованиям действующего законодательства, но целям и духу закона, этическим стандартам и общепринятым нормам делового оборота.

Общество обеспечивает акционерам:

- право участвовать в управлении акционерным Обществом путем принятия решений по наиболее важным вопросам деятельности Общества;
- право получения дивидендов;
- право на регулярное и своевременное получение полной и достоверной информации об Обществе.

Предприятие способствует обеспечению прав акционеров на защиту их права собственности на акции от любых нарушений тем, что регистрация прав собственности, ведение и хранение реестра акционеров осуществляется независимым регистратором, имеющим надлежащие технические средства и системы контроля, безупречную репутацию на рынке ценных бумаг.

Общество ведет учет аффилированных лиц с обязательным раскрытием информации об аффилированных лицах в порядке, предусмотренном действующим законодательством РФ, Постановлением ФКЦБ России.

В настоящий момент времени в ОАО «ОГК-2» утверждены все необходимые для работы в качестве публичной компании внутренние документы, Кодекс корпоративного управления, Положение об инсайдерской информации, Положение об информационной политике, положения о комитетах Совета директоров.

В 2007 году сформирован комитет Совета директоров по кадрам и вознаграждениям. В состав нового и ранее созданных комитетов (по аудиту, по стратегии, по оценке) избраны независимые директора.

Функционирует корпоративный сайт ОАО «ОГК-2». На нем в оперативном режиме раскрывается информация, необходимая, в том числе, и потенциальным инвесторам.

Вывод: Уровень риска низкий.

Зависимость от ключевых потребителей:

Основными видами деятельности ОАО «Вторая генерирующая компания оптового рынка электроэнергии» является производство электроэнергии тепловыми станциями.

Риск потери клиентуры характерен для всех предприятий. Однако потеря клиента в различной степени отражается на объемах продаж различных предприятий. Чем меньше зависимость

доходов компании от одного и/или нескольких крупнейших клиентов, тем при прочих равных условиях она стабильнее.

Стратегия развития Компании включает в себя блоки по производству, топливообеспечению, сбыту. Она направлена на поддержание высокого уровня конкурентоспособности, обеспечение требуемого объема доступных рабочих мощностей с высоким уровнем эффективности и надежности, повышения капитализации Компании и привлечения инвесторов.

Вывод: Уровень риска средний.

Зависимость от ключевых поставщиков

В состав ОАО «ОГК-2» входит пять ГРЭС, которые работают на различных видах топлива.

1. На Сургутской ГРЭС-1 в качестве основного и резервного топлива является **попутный нефтяной газ** приобских месторождений. В качестве аварийного топлива предусмотрено **газотурбинное топливо**. Партнерами, обеспечивающими топливом данную ГРЭС являются «Сургутнефтегаз», ООО «Северрегионгаз».

2. Основным топливом Ставропольская ГРЭС является природный газ. В качестве резервного и аварийного топлива используется мазут. Ставропольской ГРЭС является одним из крупнейших узлов противоаварийной автоматики в Объединенной Энергосистеме Юга. Партнерами станции являются «Ставропольрегионгаз». Поставка мазута осуществляется на конкурсной основе.

3. Основным и единственным видом топлива для Псковской ГРЭС является **природный газ**, который поставляется через ответвление магистрального экспортного газопровода, его поставки осуществляют ООО «Псковрегионгаз». Псковской ГРЭС расположена в энергосистеме с высоким экспортным потенциалом, в непосредственной близости от энергосистем стран Балтии и Белоруссии.

4. Серовская ГРЭС использует в своей деятельности два вида топлива: основным топливом является **уголь**, резервным - **газ**, соотношение которых варьируется для обеспечения большей эффективности в условиях рыночных флюктуаций. Доля угля в топливном балансе может составлять от 30% до 70%. Партнером в отношении поставки газа является ЗАО «Уралсевергаз», поставку угля Экибастузского угольного бассейна на станцию осуществляет ООО «Уралэнергоуголь».

5. Троицкая ГРЭС является крупной конденсационной электростанцией общесистемного значения. Основным и резервным видом топлива Троицкая ГРЭС является уголь Экибастузского угольного бассейна, что делает компанию независимой от ограничений поставок газа. Растопочным топливом является мазут. Поставщиком данного вида топлива является ООО «Уралэнергоуголь».

Руководство ОАО «ОГК-2» неукоснительно следит за поддержанием достойных и комфортных условий для продуктивной деятельности, составной частью которых является соблюдение норм промышленной и экологической безопасности, осознает свою ответственность за состояние окружающей среды, экологические риски и здоровье населения, проживающего в зоне влияния тепловых электростанций.

Вывод: Уровень риска средний.

Руководство ОАО «ОГК-2» неукоснительно следит за поддержанием достойных и комфортных условий для продуктивной деятельности, составной частью которых является соблюдение норм промышленной и экологической безопасности, осознает свою ответственность за состояние окружающей среды, экологические риски и здоровье населения, проживающего в зоне влияния тепловых электростанций.

Вывод: Уровень риска средний.

Риск изменения фискальной политики государства