

ЭНЕРГЕТИКА

Ханты-Мансийский автономный округ - Югра (далее также автономный округ, Югра) является одним из крупнейших в стране энергетических комплексов, который по мощности и производству электрической энергии занимает по мощности и условным единицам, первое место в Российской Федерации.

Электроэнергетика – базовая отрасль экономики Югры, обеспечивающая потребности экономики и населения в электрической и тепловой энергии, во многом определяющая устойчивое развитие всех отраслей. Эффективное использование потенциала электроэнергетической отрасли, установление приоритетов и параметров ее развития создают необходимые предпосылки для роста экономики и повышения качества жизни населения. Процесс опережающего развития электроэнергетической отрасли является необходимым фактором успешного экономического развития. Особенностью энергосистемы является то, что она представляет собой единый комплекс - от сжигания топлива, выработки электроэнергии до ее распределения и поставки потребителям в силу коротких транспортный плечей. Топливная промышленность составляет 88 % в структуре промышленного производства в регионе. Уровень экономического развития региона был высокий, последние несколько лет есть тенденция сохранения показателей экономики, в первую очередь в связи с положительной динамикой работы топливной промышленности. Все электростанции строились по титулам, разработанным ещё в Советское время. Это и определило использование вида производства электрической энергии – как паросилового цикл на тепловых электростанциях. Основным топливом четырех крупнейших электростанций оптового рынка энергии и мощности Сургутской ГРЭС-1, Сургутской ГРЭС-2, Нижневартовской ГРЭС и Няганской ГРЭС, а также Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, является попутный нефтяной, либо природный газ.

Эксплуатация двух крупнейших потребительских электростанций Ханты-Мансийского автономного округа - Югры Приобской ГТЭС и Южно-Приобской ГТЭС, осуществляется на местном попутном нефтяном газе.

Основными потребителями электрической энергии в Югре определяющими потребность в электрической энергии и мощности являются:

- ООО «РН-Юганскнефтегаз»;
- ОАО «РН-Няганьнефтегаз»;
- ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь»;
- ОАО «Сургутнефтегаз»;
- Нижневартовское КЦЦПНГ НГДУ «Уфанефть» ООО «Башнефть - Добыча»;
- ООО «ЮрскНефть»;
- ООО «Белозерный ГПК» (АО «СибурТюменьГаз»);
- ООО «Нижневартовский ГПК» (АО «СибурТюменьГаз»);
- Сургутский ЗСК филиал ООО «Газпром переработка» ОАО «Газпром»;
- «Южно-Балыкский газоперерабатывающий завод» - (АО «СибурТюменьГаз»);
- ОАО «МПК «АНГГ»;
- ООО «Газпром трансгаз Сургут»;
- ООО «Газпромнефть-Хантос»;
- ООО «Няганьгазпереработка» (АО «СибурТюменьГаз»);

ОАО «Самотлорнефтегаз»;
 СП «Ваньеганнефть»;
 ЗАО «ЛУКОЙЛ-АИК»;
 ОАО «Славнефть-Мегионнефтегаз»;
 ОАО «Варьеганэнергонефть»;
 ПАО «Варьеганнефтегаз»;
 ОАО «Варьеганнефть»;
 ОАО «Нижневартовское нефтегазодобывающее предприятие».

Баланс энергетических ресурсов в части энергии. Касаясь оценки потенциала обеспеченности энергией необходимо рассмотреть электрический баланс региона и оценить загрузку мощностей по производству тепловой энергии.

Таблица 1

Электробаланс Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, млн. кВт·ч

Наименование статьи баланса	2005	2006	2007	2008	2009
Выработано электроэнергии	66441	71352	74379	76066	76830
Нижневартовская ГРЭС	9325	11527	11635	12358	11457
Сургутская ГРЭС-2	31936	32884	34406	34408	35210
Сургутская ГРЭС-1	22992	24148	24469	24543	24437
Всего по крупным станциям	64254	68558	70510	71309	71103
Прочие станции	2187	2794	3868	4757	5727
Баланс отпуска за пределы округа	-14595	-15780	-13113	-6843	-8591
Потреблено всего	51846	55573	61265	69223	68239
Потери в сетях	1702	1116	3986	4076	4976
<i>доля потерь в сетях</i>	<i>3,40%</i>	<i>2,10%</i>	<i>6,80%</i>	<i>6,10%</i>	<i>7,60%</i>
Промышленность	42086	47114	50590	55904	54583
в т.ч. собственные нужды электростанций	2181	2603	2494	2560	2491
<i>доля расходов на с.н.</i>	<i>3,30%</i>	<i>3,60%</i>	<i>3,40%</i>	<i>3,40%</i>	<i>3,20%</i>
Промышленность без с.н.	39905	44511	48096	53344	52093
Переработка нефти	81	82	124	257	257
Переработка газа	3551	3942	4015	4318	4245
Добыча нефти	30869	31610	38588	43555	42731
Добыча газа	850	614	436	472	404
Производство тепловой энергии на котельных	650	661	748	686	683
Строительство	438	498	470	470	470
Сельское хозяйство	0	12	12	13	13
Транспорт	4525	4477	4077	5828	5287
железнодорожный	27	23	22	20	16
трубопроводный	4296	4099	4039	5804	5268
прочий	61	92	16	4	2
Коммунальное хозяйство	769	115	115	289	257
Услуги	579	491	430	630	521
Население	1746	1750	1585	2013	1946

Продолжение таблицы

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Выработано электроэнергии	80186,6	85187,0	84696,3	88465,4	91226,4	91089,5
Получено из-за пределов региона	-	-	-	-	-	--
Потреблено электроэнергии:	69139,4	69261,2	70753,3	72498,6	73212,5	74898,5
организациями						
промышленности	67073,3	67110,8	68688,9	70428,5	71111,0	72776,9
в том числе:						
потери в электросетях общего пользования	3918,4	4015,2	5723,3	5868,4	4610,0	4521,8
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	39,3	33,6	37,6	37,8	38,2	39,0
рыболовство, рыбоводство	-	-	-	-	-	-
добыча полезных ископаемых	51676,6	53058,9	54738,0	56263,7	57436,8	59803,9
обрабатывающие производства	836,4	545,2	556,6	610,2	1293,9	1223,6
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	4120,3	3880,7	3762,7	3907,3	3819,0	3618,9
строительство	294,3	284,1	290,0	247,4	257,2	241,9
оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	-	-	178,1	179,5	182,4	180,5
транспорт и связь	5450,9	4653,1	2988,4	2919,7	3053,6	2742,6
представление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	413,8	335,4	291,3	280,8	295,9	293,0
прочие виды	323,3	304,6	122,9	113,6	124,0	111,8
населением	2066,1	2150,4	2064,4	2070,2	2101,5	2121,6
Отпущено за пределы региона	11047,2	15925,8	13943	15966,7	18013,9	16190,9

Источники:

1. «Разработка топливно-энергетического баланса Ханты-Мансийского автономного округа – Югры», Отчет по Договору № 95П от 28 декабря 2012 г., ТОМ 1, г. Москва, 2013 г., Общество с ограниченной ответственностью «Центр инфраструктурных исследований»;

2. Промышленное производство в Тюменской области (2010-2015), СТАТИСТИЧЕСКИЙ СБОРНИК, 05020.2, Часть II, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Ямало-Ненецкий автономный округ, Тюмень, 2014.

Таблица 2

Электробаланс, млн.кВт.ч

	2005	2009	2010	2011	2012
Выработано электроэнергии	78054,9	76830	80186,6	85187	84696,3
Получено из-за пределов региона	-	-	-	-	-
Потреблено электроэнергии:	73229,1	68239,3	69139,4	69261,2	70753,3
организациями					
все электростанции	68403,3	66293,5	67073,3	67110,8	68688,9
в том числе:					
потери в электросетях общего пользования	4545,6	4976,2	3918,4	4015,2	5723,3
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	994,2	198,8	39,3	33,6	37,6
рыболовство, рыбоводство	10,4	-	-	-	-
добыча полезных ископаемых	41304,5	49838,8	51676,6	53058,9	54738,0
обрабатывающие производства	2962,7	852,7	836,4	545,2	556,6
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	9952,7	4089,3	4120,3	3880,7	3762,7
строительство	706,0	470,1	294,3	284,1	290,0
оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	-	-	-	-	178,1
транспорт и связь	8362,2	5029,1	5450,9	4653,1	2988,4
представление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	619,2	459,5	413,8	335,4	291,3
прочие виды	3771,6	379,0	323,3	304,6	122,9
населением	...	1945,8	2066,1	2150,4	2064,4
Отпущено за пределы региона	4825,8	8590,7	11047,2	15925,8	13943

Примечание: данные по 2006-2008 гг. – отсутствуют.

Источники: Промышленное производство, По Ханты-Мансийскому автономному округу (2001-2005), СТАТИСТИЧЕСКИЙ СБОРНИК, 2006;

Промышленное производство в Тюменской области (2008-2012), СТАТИСТИЧЕСКИЙ СБОРНИК, 05020.2, Часть II, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Ямало-Ненецкий автономный округ, Тюмень 2013

Таблица 3

Потребление электроэнергии организациями (без субъектов малого предпринимательства) по видам экономической деятельности, млн.кВт.ч

	2010	2011	2012	2013	2014
Добыча полезных ископаемых	51217,7	53058,9	54738,0	56263,7	57436,8
в том числе:					
добыча топливно-энергетических полезных ископаемых	51212,5	53056,7	54736,8	56263,2	57436,0
добыча сырой нефти и природного газа; предоставление услуг в этих областях	51212,5	53056,7	54736,8	56263,2	57436,0
добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических	5,2	2,3	1,2	0,5	0,8
Обрабатывающие производства	827,4	545,2	556,6	610,2	1293,9
в том числе:					
производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	20,1	18,2	19,4	20,7	19,2
текстильное и швейное производство	7,1	7,1	5,1	5,6	6,6
обработка древесины и производство изделий из дерева	47,8	64,8	72,5	74,7	85,7
целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	2,1	2,7	2,5	17,6	1,7
производство кокса и нефтепродуктов	609,2	314,5	319,5	299,7	1003,7
химическое производство	0,3	0,8	0,5	67,6	57,7
производство резиновых и пластмассовых изделий	1,4	1,7	1,5	-	-
производство прочих неметаллических минеральных продуктов	26,9	27,8	27,1	23,1	19,5
металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	10,2	10,7	8,3	9,5	10,2

производство машин и оборудования	72,8	66,3	74,1	72,3	70,2
производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	29,5	29,5	25,5	18,8	18,1
производство транспортных средств и оборудования	-	0,4	0,6	0,5	1,3
прочие производства	-	0,8	0,1	0,1	0,1
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	4049,9	3880,7	3762,7	3907,3	3819,0

Источник: Промышленное производство в Тюменской области (2010-2014), СТАТИСТИЧЕСКИЙ СБОРНИК, 05020.2, Часть II, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Ямало-Ненецкий автономный округ, Тюмень, 2014.

Таблица 4

Динамика отпуска тепловой энергии по группам потребителей электростанциями за отчетный период 2005 - 2009 гг., тыс. Гкал/год

Группы потребителей	2005	2006	2007	2008	2009
Промышленные и приравненные к ним потребители	86,213	83,620	75,389	84,831	78,773
Бюджетные организации	3,240	3,669	2,794	2,649	2,671
Другие теплосбытовые и теплоснабжающие организации	2443,730	2925,123	2652,980	2676,736	2720,932
Прочие потребители	3,174	3,617	3,540	2,834	2,677
Полезный отпуск - всего	2536,357	3016,029	2734,703	2767,050	2805,053

Источник: СХЕМА И ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ на 2010-2015 годы.

Таблица 5

Динамика отпуска тепловой энергии крупными электростанциями за отчетный период 2010 - 2014 гг., тыс. Гкал/год

	Наименование источника	2010	2011	2012	2013	2014
ОАО «ОГК-2»	Сургутская ГРЭС-1	1603,72	1466,71	1471,96	1607,35	1656,07
ОАО «Э.ОН Россия»	Сургутская ГРЭС-2	1015,72	862,78	891,46	908,73	961,02
ЗАО «Нижневарто	Нижневартовская ГРЭС	256,21	218,10	222,34	233,89	256,73

Источник: Приложение к распоряжению Губернатора Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 25 ноября 2015 года № 281 –рг.

Таблицы 5

Среднесписочная численность работающих в организациях, тыс. человек

	2011	2012	2013	2014	2015
Добыча полезных ископаемых	167,1	171,3	176,1	182,8	191,0
в том числе:					
добыча топливно-энергетических полезных ископаемых	166,8	171,0	175,8	182,5	190,8
добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических	0,4	0,3	0,3	0,3	2,0
Обрабатывающие производства	41,3	39,1	38,3	36,3	34,7
в том числе:					
производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	3,8	3,1	3,2	3,0	3,0
текстильное и швейное производство	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5
обработка древесины и производство изделий из дерева	2,8	2,4	2,4	2,3	2,3
целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	1,5	1,4	1,2	1,2	1,1
производство кокса и нефтепродуктов	4,1	4,3	4,2	4,2	4,4
химическое производство	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5
производство резиновых и пластмассовых изделий	0,4	0,6	0,5	0,5	0,4
производство прочих неметаллических минеральных продуктов	2,5	2,6	2,8	2,6	2,1
металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	2,0	1,8	1,8	2,2	1,8
производство машин и оборудования	13,5	12,6	12,3	11,7	10,9
производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	8,2	7,7	7,3	6,2	5,8
производство транспортных средств и оборудования	0,6	0,9	0,6	0,6	0,8
прочие производства	1,0	0,8	0,8	0,8	0,9
производство мебели и прочей продукции, не включенной в другие группировки	0,5	0,2	0,3	0,3	-
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	41,2	41,3	40,8	40,7	37,4

Источник: Промышленное производство в Тюменской области (2010-2014), СТАТИСТИЧЕСКИЙ СБОРНИК, 05020.2, Часть II, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Ямало-Ненецкий автономный округ, Тюмень, 2014
 Статистический бюллетень «Оплата труда работников организаций в Тюменской области за 2015 год», Численность и оплата труда работников организаций в Тюменской области за 2015 год.

Ключевые внешние факторы, влияющие на развитие и потенциал энергетики.

К ключевым внешним факторам, влияющим на развитие и изменение потенциала энергетики следует отнести следующие:

изменение климатических условий повышение средней годовой температуры;

продолжающееся удорожание строительства энергообъектов (дороже, чем в центральной части России на 40-50 %);

ситуация, складывающаяся в нефтегазодобывающих компаниях, связанная с падением цен на нефть, которая влияет на потребление энергии и развитие энергетической инфраструктуры;

изменяющиеся нормативно-правовые акты, влияющие на создание газового рынка России и работу ОРЭМ, розничных рынков энергии, регулирование теплоснабжения и тарифов на энергию и услуги ЖКХ, продолжающееся ограничение роста уровня тарифов на энергию, услуги ЖКХ и их составляющих;

развивающиеся рынки энергетических ресурсов соседних регионов и соглашение, заключенное с соседними регионами от имени Ханты-Мансийского автономного округа – Югры по вопросам регулирования электроэнергетики и вопросам обмена продукцией;

естественное старение энергетического оборудования.

Наличие внешних и внутренних ограничений развития электроэнергетики Югры

Внешние ограничения:

устаревшая модель ОРЭМ (договора на представление мощности с государством (ДПМ), низкая доходность от вкладываемых инвестиций, отсутствие источника для вывода устаревшего оборудования, наличие вынужденной генерации, снижающийся уровень теплофикации и т.д.) и фактически запрет на создание розничных рынков энергии пока госкомпания не вернут вложенные средства на ОРЭМ;

отсутствие стратегии развития теплоснабжения в Российской Федерации;

Непредсказуемая стратегия развития бизнеса – собственников нефтяных и энергетических компаний;

высокая стоимость новых технологий и инновационного энергетического оборудования.

Внутренние ограничения,:

отсутствие в автономном округе стратегии по утилизации тепловой энергии ГРЭС;

большие расстояния и низкая плотность населения Югры;

отсутствие средств в бюджетах муниципальных образований для замены котельных на когенерацию;

низкий уровень тарифов на ресурсы у конечных потребителей и отсутствие механизмов управления их стоимостью;

субсидирование отдельных предприятий энергетики из бюджета с целью компенсации выпадающих доходов от низких тарифов на электрическую энергию для населения и приравненных к ним групп потребителей;

рост задолженности потребителей за отпущенную энергию и произведенные ресурсы;

отсутствие у собственников помещений приборов учёта на все ресурсы, в том числе на электроэнергию, что препятствует построению розничных рынков энергии.

Выводы: перечисленные выше ограничения носят временный характер, часть из них можно снять через реализацию пилотных проектов внутри Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, часть через привлечение инвесторов в

малую энергетику, определиться в части создания розничного рынка энергии, исключив энергоёмкую нефтедобычу получающую электрическую энергию с ОРЭМ и совершенствуя трехстороннее соглашение. Если рассматривать снятие ограничений на долгосрочную перспективу, то они будут сняты в связи со старением оборудования.

Конкурентные преимущества

Энергетика Югры обладает значительными преимуществами по сравнению с другими регионами прежде всего благодаря низкой цене на технологическое топливо для производства энергии. Собственники ГРЭС имеют большую прибыль от своих предприятий, даже с учётом наличия устаревших технологий и получения платежей по ДПМ за отпуск электрической энергии и мощности на ОРЭМ.

Низкая цена на электрическую энергию и простой доступ к существующей инфраструктуре, стимулируют создание новых малых и средних предприятий в Югре.

Количество этапов, необходимых для получения доступа к энергосети на территории автономного округа составляет 5, что соответствует плановому значению показателя.

Средний срок подключения энергопринимающих устройств потребителей (до 150 кВт.) к энергетическим сетям в 2015 году (по состоянию на 01.10.2015) составил 43 дня, что на 49 дней быстрее чем в 2014 году.

Структура электроэнергетики по составу хозяйствующих субъектов

Электроэнергетическая система (ЭЭС) Ханты-Мансийского автономного округа – Югры входит в состав Тюменской энергосистемы и имеет электрические связи с ЭЭС Ямало-Ненецкого автономного округа и Тюменской области, также имеется связь с энергосистемами Свердловской и Томской областей. На территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры имеются районы, питание которых осуществляется от источников электроэнергии, работающих изолированно от Единой энергетической системы России (далее – энергорайоны Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, работающие изолированно от энергосистемы). ЭЭС Ханты-Мансийского автономного округа – Югры представлена электрическими сетями класса 500 кВ. и ниже. Энергорайоны Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, работающие изолированно от энергосистемы, представлены сетью 35 кВ. и ниже и содержат большой объем распределенной генерации, базирующей на автономных дизельных и газотурбинных электростанциях.

Передачу электрической энергии осуществляют:

в магистральном сетевом комплексе филиал ОАО «ФСК ЕЭС» - МЭС Западной Сибири классом напряжения эксплуатируемого оборудования 220 кВ. и выше. В эксплуатации находится 11,3 тыс. км линий электропередачи классом напряжения 220-500 кВ. и 58 шт. подстанций напряжением 220-500 кВ., суммарной установленной мощностью 27670,93 МВА;

в распределительных сетях ОАО «Тюменьэнерго» классом напряжения эксплуатируемого оборудования 0,4-110 кВ. В эксплуатации находится 8,8 тыс. км линий электропередачи уровнем напряжения 0,4 - 110 кВ. и 470 подстанций

уровнем напряжения 10-220 кВ., суммарной установленной мощностью 18403 МВА.

При передаче и распределении электрической энергии задействованы электрические сети крупных потребителей ОАО «Сургутнефтегаз», ООО «РН-Юганскнефтегаз», ООО «ЛУКОЙЛ - Западная Сибирь» и др.

В автономном округе функционируют следующие крупные электросетевые компании:

Филиал ОАО «ФСК ЕЭС» - МЭС Западной Сибири;

ОАО «Тюменьэнерго»;

ОАО «ЮТЭК-РС»;

ОАО «ЮРЭСК».

Электроснабжение городов и населенных пунктов автономного округа обеспечивает 23 предприятия коммунальной энергетики, которые обслуживают линии электропередач классом напряжения 0,4-35 кВ. протяженностью порядка 16 тыс. км и 4461 трансформаторную подстанцию напряжением 6(10)-35 кВ. (Распоряжение Правительства ХМАО N398-рп).

Реализацию электрической энергии потребителям на территории автономного округа осуществляют следующие энергосбытовые компании:

ЗАО «ЕЭСнК» (ОАО «РН-Няганьнефтегаз», ОАО «ЭСК Черногорэнерго», ОАО «Самотлорнефтегаз», ОАО «Нижневартовское нефтегазодобывающее предприятие», ОАО «Нижневартовское нефтегазоперерабатывающее объединение», ОАО «РН-Нижневартовск», ОАО «Корпорация Югранефть», ООО «Совместное предприятие «Ваньеганнефть»);

МП «ГЭС» (г. Ханты-Мансийск);

«Тюменьэнергобыт» - филиал ОАО «Энергосбытовая компания «Восток» (г. Сургут);

ООО «РН-Энерго» (ООО «РН-Юганскнефтегаз», ВНК «Томскнефть»);

ООО «НЭСКО» (г. Нижневартовск);

ООО «Русэнергоресурс» (ОАО «Сибнефтепровод»);

ООО "Сургутэнергобыт" (ОАО «Сургутнефтегаз»);

ОАО «Тюменская энергосбытовая компания»;

ООО «Транснефтьэнерго» (ООО «СамараТранснефтьСервис», ОАО «Сибнефтепровод» Нижневартовский район);

ООО «Межрегионэнергобыт» (ООО «Няганьгазпереработка», ОАО «Южно-Балыкский ГПК», ООО «Газпром трансгаз Сургут», ООО «Белозерный ГПК», ООО «Нижневартовский ГПК»);

ООО «ЛУКОЙЛ-ЭНЕРГОСЕРВИС» (ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь»);

ОАО «Югорская территориальная энергетическая компания».

Создание каждым собственником предприятий нефтедобычи и нефтепереработки собственных компаний с выходом на ОРЭМ в целях формирования своей энергосбытовой надбавки и оптимизации финансовых показателей отразилось на количестве энергосбытовых компаний. Не все они являются гарантирующими поставщиками.

Таблица 6

Муниципальные районы и населенные пункты, питание которых осуществляется от источников электроэнергии, работающих изолировано от Единой энергетической системы

N/N	Муниципальные районы и
	Березовский район в том числе:
1	д. Теги
2	д. Устрём
3	д. Шайтанка
4	д. Анеева
5	п. Ванзетур
6	пос. Саранпауль
7	с. Сосьва
8	д. Ломбовож
9	д. Кимкьясуй
10	д. Сартынья
11	д. Щекурья
12	пос. Приполярный
13	пос. Хулимсунт
14	с. Няксимволь
	Кондинский район в том числе:
15	пос. Щугур
16	с. Карым
17	д. Никулкино
	Октябрьский район в том числе:
18	д. Большой Атлым
19	пос. Горнореченск
	Белоярский район в том числе:
20	с. Ванзеват
21	с. Тугияны

22	д. Пашторы
23	д. Нумто
	Ханты-Мансийский район в том
24	п. Урманый
25	с. Елизарово
26	п. Кедровый
27	п. Кирпичный
28	с. Кышик
29	п. Пырьях
30	с. Зенково
31	с. Нялинское
32	д. Согом
33	п. Лугофилинская
	Нижневартовский район в том
	числе:
34	с. Корлики
35	д. Путьюг
36	д. Сосновый Бор
37	д. Усть-Колекьеган
	Сургутский район в том числе:
38	д. Тауровка

Источник: Приложение к распоряжению Губернатора Ханты-Мансийского автономного округа - Югры от 25 ноября 2015 года № 281-рг.

Создание условий для развития новых центров компетенции в электроэнергетике вызвано требованием времени.

Необходимо стимулировать развитие инновационных высокотехнологичных процессов в электроэнергетике и энергосервисе в целях подготовки проектов нового строительства и реконструкции энергообъектов, через инвестиционные тарифы на энергию либо, услуги, долгосрочные договора, обеспечивающие необходимую доходность частному инвестору, договора концессии, лизинг оборудования, целевые и государственные программы, долгосрочный займы по согласованным процентным ставкам и т.д.

Особого внимания с точки зрения потребления энергии требует ЖКХ автономного округа опирающийся на потреблении ресурсов, которые необходимо производить, перерабатывать и распределять и реализовывать в составе жилищно-коммунальных услуг населению. Необходимо отметить, что организации энергетики, финансируемые из бюджетов различного уровня автономного округа сильно зарегулированы лимитами бюджетных обязательств, энергопаспортами и т.д., и уже авансом являются флагманом для построения бережливого региона, чего

нельзя сказать о ЖКХ.

Для децентрализованного сектора энергообеспечения населенных пунктов Югры характерна крайне низкая надежность и низкое качество электроснабжения от дизельных электростанций. КИУМ дизельных электростанций не достигает значения 50 %, что отражается на полном отсутствии энергоэффективности производства электроэнергии и ее высокой стоимости. Для обеспечения работы дизельных электростанций необходима организация сезонного завоза дизельного топлива.

Там где газификация не целесообразна, администрации муниципальных образований и Правительство Ханты-Мансийского автономного округа – Югры проводят работу по разработке программы модернизации систем энергообеспечения удаленных территорий, результатом которой должен быть комплекс проектов по объектам. В программе необходимо проработать вопросы перевода энергоисточников на древесное топливо или иное альтернативное топливо и совершенствование логистики доставки топлива в удаленные районы и применением новых технологий производства энергии.

Создание условий для роста производительности труда в электроэнергетике

Учитывая высокую степень зависимости экономики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от добычи полезных ископаемых, приоритетной задачей Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры является создание условий для достижения сбалансированного устойчивого развития и «зеленого» роста экономики за счет ее модернизации и перехода к инновационному развитию через повышение производительности труда и создание новых высокопроизводительных рабочих мест.

В энергетике повышение производительности возможно за счет применения инновационного оборудования и умных технологий, применяемых при реконструкции и позволяющих сокращать сроки ремонтов оборудования, развития конкуренции среди подрядчиков услуг внутри предприятий энергетике, создания систем телеизмерения и телеуправления оборудованием на основе компьютерных систем с оптимизацией всех процессов и контролем аварийности.

Определение структуры занятости населения, потребности в трудовых ресурсах в электроэнергетике, в том числе в трудовых ресурсах, имеющих «уникальные» конкурентоспособные компетенции не является проблемой.

Инструментом решения задач по сохранению стабильной ситуации на рынке труда и недопущению роста безработицы являлись мероприятия государственной программы автономного округа «Содействие занятости населения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре на 2014–2020 годы», в том числе такие мероприятия активной политики занятости, как содействие временному трудоустройству и самозанятости безработных граждан, профессиональное обучение и дополнительное профессиональное образование отдельных категорий граждан.

Вопрос соответствия условий трудового соглашения работодателя с работником учитывает «уникальные» конкурентоспособные компетенции конкретного работника.

Усиление конкурентоспособности электроэнергетики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, в том числе реализация комплекса мер по стимулированию разработки «отраслевых» брендов

Разработка отраслевых брендов будет возможной по мере запуска розничного рынка энергии в Югре.

Эффективность реализации комплекса мер по развитию конкуренции пока выражена в увеличении доли объектов энергетики, тепло-, водоснабжения, водоотведения, и объектов утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов, переданных негосударственным (немуниципальным) организациям в концессию или долгосрочную (более 1 года) аренду от общего количества таких объектов до 50,0 %.

Рисками, которые мешают развитию конкуренции в энергетике Ханты-Мансийского автономного округа – Югры являются:

продолжающееся отсутствие целевой модели розничных рынков энергии у федерального центра (потребитель не может продать излишки энергии и мощности);

низкие тарифы на электрическую энергию для населения (принят НПА о социальной норме) и приравненных групп (непрозрачный механизм их субсидирования) потребителей. Нерыночное ценообразование в Ханты - Мансийском автономном округе – Югры в отдельных отраслях, как во всей стране препятствует развитию розничных рынков электрической энергии, а также не стимулирует развитие топливо- и энергосбережения у потребителей энергии.

Региональной энергетической комиссией Тюменской области, Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, Ямало-Ненецкого автономного округа устанавливаются социальные тарифы, что требует компенсаций из бюджета. При средней заработной плате в Ханты-Мансийском автономном округе – Югры 58 тыс. рублей в месяц, тариф за 1 кВт·ч электрической энергии составляет 2,4 рубля для населения, а в городе Москве при средней заработной плате 37 тыс. рублей в месяц, тариф за 1 кВт·ч электрической энергии составляет около 4 рублей (2014 год). Тарифы на электрическую энергию для населения и приравненным к ним потребителям выше во всех соседних регионах, чем в этих трех регионах (такое соотношение заработной платы и тарифов на электроэнергию сохранилось и в 2015 году);

Приоритетными задачами для достижения Стратегической цели являются:

1. Создание культуры бережливого производства.
2. Проведение маркетинга автономного округа.
3. Формирование и развитие инновационного кластера.
4. Формированию нового технологического уклада в нефтяной отрасли.

Благодаря активной реализации нефтяными компаниями мероприятий по утилизации попутного нефтяного газа (ПНГ), в 2015 году отмечается снижение сжигания природного и ПНГ на 16,8% по сравнению с 2014 годом. Нефтяными компаниями-недропользователями в 2015 году в развитие производственной инфраструктуры, способствующей повышению уровня рационального использования ПНГ, инвестировано 5,3 млрд. рублей. Нефтяными компаниями автономного округа в 2015 году построено 186,5 км газопроводов, 1 компрессорная станция, 1 газотурбинная электростанция. В результате проведенных мероприятий уровень использования ПНГ по итогам 2015 года по отношению к периоду 2014 года увеличился на 0,8 % и составил 94,0 %. В 2015 году введен в эксплуатацию Южно-Приобский ГПЗ (ООО «Березка Газ компани») мощностью 900 млн. м³/год и продуктопровод «СИБУР», что позволит увеличить уровень использования

попутного нефтяного газа в автономном округе .

Огромные перспективы бережливости имеются в централизованном теплоснабжении Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Отопление и горячее водоснабжение, получаемое от централизованных систем теплоснабжения в общей доле стоимости ЖКУ граждан городов округа более 70%. Именно эта подотрасль больше всех нуждается в оценке потенциала повышения эффективности и поиске инвестиций в обновление и техническое перевооружение СЦТ игнорирование этих обстоятельств является одним их рисков. О потенциале большой энергетики мы останавливались выше. Рассмотрим потенциал некомбинированного производства тепловой энергии на котельных с мощностью равно или выше 20 Гкал./час.

Определение долгосрочных приоритетов развития электроэнергетики.

Приоритеты инвестиционного развития, способствующие внедрению технологий бережливого производства, укреплению межрегиональных экономических связей, обеспечению благоприятных условий развития человеческого капитала, переходу к «зеленой» экономике и «здоровой» экологии:

– увеличение тепловой нагрузки на федеральные ГРЭС блоки ПГУ (на основании соглашения сторон например: по цене исходя не более 70 кг у.т./Гкал.) на нужды агропромышленного комплекса и ЖКХ экономики и социальной сферы городов Югры. Строительство теплотрассы к Няганской ГРЭС и перевод нагрузки с котельной. При отсутствии перспектив утилизации тепловой энергии ГРЭС, вывод конденсационных блоков Сургутской ГРЭС-1 без замещения. Эффективность использования топлива Рисунок 3.

– перевод всех котельных мощностью выше 20 Гкал./час с КИУМ более 70 % на когенерацию. Потенциал производства собственной электрической энергии на создаваемой когенерации из расчета топлива 600 тыс. т у.т. составляет более 2 млрд. кВт·ч в год, т.е. коммунальная когенерация может обеспечить все население региона электроэнергией. График перевода котельных должен быть составлен на основании дефицита электрических тепловых нагрузок, графиков их поставки, схем газоснабжения и теплоснабжения, наличия системы водоподготовки и планов перспективного развития населенного пункта, либо муниципального района. Строительство ИТП в МКД и отказ от ЦТП.

Отказ от дизельного, топлива, мазута и нефти (использовать только как аварийное) в децентрализованных от электроснабжения и газоснабжения зонах либо населенных пунктах за счет перехода на новые технологии пиролиза и газификации, т.е. на основе инновационных методов освоения энерготехнологического потенциала запасов локальной экономически-доступной и рентабельной неликвидной фито- и мортбиомассы (древесины, торфа, отходов агропромышленного комплекса и др.). Это позволит повысить экологическую эффективность в регионе за счет:

- снижения интегральной нагрузки на окружающую среду, за счет перехода к использованию возобновляемых локальных энергоносителей, в т.ч. вторичных и отходов, при одновременном упрощении и сокращении жизненного цикла энергоресурсов конечного пользования (электрической и тепловой энергии) потребляемых экономическими субъектами децентрализованных зон электроснабжения;

- повышения качества селитебной среды децентрализованных зон электроснабжения за счет снижения объема и токсичности выбросов в атмосферу, водные объекты и накопления отходов производства и (или) потребления, использования их терморазлагаемых компонентов в качестве сырья для газификации, пиролиза, комплекса пиролиз-газификация.

В целях развития импортозамещения предлагается рассмотреть следующие предложения по созданию комплекса альтернативной электроэнергетики (включая производство соответствующего оборудования) на основе процессов пиролиза и газификации. Создание в автономном округе производства по выпуску пиролизных котлов (двухкамерных) с привлечением частных инвестиций с последующим развитием предприятия под изготовление оборудования для газификации, и изготовления всего комплекса получения альтернативной энергии. Данное оборудование в виде продукции будет востребовано не только в автономном округе. В настоящее время такие котлы производятся и реализуется практически во всех регионах Уральского округа.

Одновременно в регионе можно наладить производство автоматики и управления комплексом пиролиза и газификации, а также приборы учета тепловой энергии, инвестиции и технологии могут быть китайскими - не стратегические предприятия. В качестве примера можно привести приборы учета ресурсов, с дистанционным съемом данных об их потреблении включая, почасовые данные, производимые китайской фирмой Friendcom.

Таблица 7

Перечень муниципальных образований и населенных пунктов кандидатов на переход производства энергии альтернативными источниками энергии

Муниципальное образование	Наименование теплоснабжающей организации	Количество котельных	Суммарная установленная мощность, Гкал/ч	Вид топлива
Белоярский район				
г.Белоярский	ОАО «ЮКЭК-Белоярский»	6	64,5	диз.топливо
с.п Полноват	ОАО «ЮКЭК-Белоярский»	2	0,72	диз.топливо
с.Ванзеват	ОАО «ЮКЭК-Белоярский»	1	0,27	диз.топливо
с.п Казым	ОАО «ЮКЭК-Белоярский»	2	1,95	диз.топливо
с.п.Сорум	Сорумское ЛПУМГ	3	12,4	диз.топливо
с.п.Верхнеказымский	Верхнеказымское ЛПУ МГ	5	7,0	диз.топливо
Итого:		19	86.84	
Кондинский район				
п.г.т. Кондинское,	ООО «Комплекс коммунальных платежей»	4	18,00	дрова, уголь
дер. Никулкино,	ЗАО «Кондаавиа»	1	7,51	дрова, уголь
дер. Старый Катыш. деп.				

г.п. Междуреченский	РМУП «ГВК»	4	39,16	нефть, дрова
Итого:		9	64,67	
Октябрьский район				
с. Шеркалы	Шеркальское МП ЖКХ МО с.п. Шеркалы	1	0,39	диз.топливо
п. Горнореченск	Карымкарское МП ЖКХ МО с.п. Карымкары	1	0,2	диз. топливо
п. Карым кары	Карымкарское МП ЖКХ МО с.п. Карымкары	2	1,29	диз. топливо
п. Большие Леушн	Малоатлымское МП ЖКХ МО с.п. Малый Атлым	1	0,064	диз. топливо
п. Большой Атлым	Малоатлымское МП ЖКХ МО с.п. Малый Атлым	3	0,29	уголь, диз. топливо
п. Заречный	Малоатлымское МП ЖКХ МО с.п. Малый Атлым	3	0,073	диз. топливо
п. Малый Атлым	Малоатлымское МП ЖКХ МО с.п. Малый Атлым	4	0,14	уголь, диз. топливо
п. Комсомольский	Малоатлымское МП ЖКХ МО с.п. Малый Атлым	4	0,088	диз. топливо
п. Кормужиханка	Октябрьское МП ЖКХ МО г.п. Октябрьское	1	0,06	диз. топливо
п. Большой Камень	Октябрьское МП ЖКХ МО г.п. Октябрьское	1	0,016	диз. топливо
Итого:		21	2,61	
Нижневартовский район				
п. Аган	МУП «СЖКХ»			газ, нефть, дрова,
с. Ларьяк	МУП «СЖКХ»			
п. Ваховск	МУП «СЖКХ»			
п. Зайцева	МУП «СЖКХ»			
дер. Корлики	МУП «СЖКХ»			
дер. Чехломей	МУП «СЖКХ»			
с. Покур	МУП «СЖКХ»			
с. Вампугол	МУП «СЖКХ»			
Итого:		13	79,28	

Главной целью развития генерирующего сектора электроэнергетики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры на перспективу до 2030 года является покрытие растущих потребностей в электрической энергии и мощности объектов нефтегазового комплекса, городов и населенных пунктов, в том числе на прилегающих дефицитных территориях Ямало- Ненецкого автономного округа и Тюменской области.

Главной целью развития электросетевого комплекса автономного округа в составе магистральных и распределительных электрических сетей, прежде всего напряжением 110, 220 и 500 кВ, на перспективу до 2030 года, является обеспечение

своевременного присоединения растущих электрических нагрузок потребителей нефтегазового комплекса, городов и населенных пунктов и объектов инфраструктуры.

Основные выводы для формирования проекта Стратегии:

Драйвером развития электроэнергетики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры остается нефтегазовый сектор промышленности региона.

Необходимо решение вопросов связанных с эффективностью использования топлива и энергии в электроэнергетике округа с целью поддержания ее конкурентоспособности.

Появился новый вызов – снижение роли отраслевой энергетики нефтегазового сектора промышленности округа и рост роли развития собственной энергетики округа с целью реализации задачи по диверсификации экономики и увеличения продаж электрической энергии за пределы Ханты-Мансийского автономного округа - Югры компаниями с участием структур региона.

В ходе первого этапа реализации основных мероприятий, предусмотренных Стратегией (2016 - 2020 годы), осуществляются подготовительные мероприятия, направленные на совершенствование нормативно-правового регулирования в рамках поставленных задач, в том числе снижение административных барьеров для всех участников отношений в энергетической отрасли, а также пилотная отработка в ЖКХ и розничном рынке энергии. На данном этапе предполагается сохранение докризисных темпов роста выработки энергии и её полезного отпуска и наращивание объемов инфраструктурного строительства, создание механизмов достижения целевых индикаторов развития энергетической отрасли на перспективу до 2025года, а также достижение установленных значений целевых показателей развития энергетической отрасли в Ханты-Мансийском автономном округе – Югры на 2030 год.

Предложения:

Разработка НПА направленных на:

Создание экономических механизмов, направленных на повышение эффективности производства и передачи энергии на основе конкуренции. А именно:

Повышение тарифов на электрическую энергию для населения, (включая коэффициента 0.7 для сельского населения и пользования электроотопления или электроплит для пищевого приготовления). Прекращения компенсаций из бюджетов региона электроснабжающим организациям.

Изменение системы ценообразования на энергии, которая заключается в изменении основных подходов к управлению стоимостью энергии у потребителей в условиях умных сетей и городов. Введение системы многотарифных меню и тарифов на основе графиков потребления, динамических тарифов на энергию и системы управления стоимостью в режиме ON-LINE, включая комплиментарную энергию. Потребление комплиментарной энергии стимулируется низкой стоимостью по отношению к покупке отдельно электрической энергии и тепловой энергии, либо автономным отоплением.

Разработка проекта Постановления Правительства Российской Федерации «Об организации пилотного проекта по созданию целевой модели розничного рынка энергии».

(Модель розничного рынка энергии для региона, имеющего инфраструктуру централизованного электроснабжения (карта). В настоящее время в России

отсутствует модель розничных рынков электрической так как неоднократные попытки федерального правительства по ликвидации перекрёстного субсидирования в регионах не увенчались успехом. Предлагались механизмы в виде социальной нормы, многоступенчатых тарифов, зависящих от потребления и т.д).

Подведение итогов по реализации соглашения с Минэнерго России по ВИЭ и его продления на период до 2030 года.

Второй этап реализации основных мероприятий.

В ходе второго этапа реализации основных мероприятий, предусмотренных Стратегией (2020 - 2025 годы), предполагается стабильное развитие розничных рынков энергии, достижение баланса между спросом и предложением на розничном рынке в централизованной зоне электроснабжения, в том числе за счет новых форм инвестирования строительства альтернативных источников и ВИЭ, развитие научно-технического и промышленного потенциала отрасли. Формирование инновационного центра развития энергетической отрасли с участием автономного учреждения Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Технопарк высоких технологий»; некоммерческих организаций: «Фонд поддержки предпринимательства Югры»; «Фонд развития Ханты - Мансийского автономного округа - Югры», «Фонд микрофинансирования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры». В регионе работает 153 инновационных компаний, большая часть которых - резиденты Технопарка.

Третий этап реализации основных мероприятий.

В ходе третьего этапа реализации основных мероприятий, предусмотренных Стратегией (2025 - 2030 годы), продолжается осуществление практических мероприятий, направленных на реализацию поставленных задач инновационного развития энергетической отрасли. Достижение установленных значений целевых показателей развития энергетической отрасли в Ханты - Мансийском автономном округе – Югры на 2030 год.

Предложения в мероприятия последнего этапа реализации Стратегии.

Разработка и принятие положения по контролю реализации в рамках проектной деятельности каждым исполнительным директором проектного центра или проекта за строительством и модернизацией сетей, в том числе какие применяются технологии и оборудование. В случае появления новых технологий координация по переработке и изменений проекта в сторону инновационного оборудования, либо технологии.

Показатели реализации Стратегии – 2030 в электроэнергетике и их значения для каждого этапа реализации.

Таблица 8

Индикаторы стратегического развития энергетики на период до 2030 года

Индикаторы/направления	2015 (факт)	1 этап	2 этап	3 этап
Производство энергии				
Доля нетопливных и альтернативных источников энергии в структуре производства энергии, %	1,5	не менее 3,4	не менее 5,5	не менее 10,0
Состояние основных фондов энергетических источников и сетей (износ %)				
Электростанций, %	50,0	45,0	40	35
Электрических сетей, %	56	50	40	30

Индикаторы/направления	2015 (факт)	1 этап	2 этап	3 этап
Энергетическая безопасность и надежность электроснабжения				
Вероятность бездефицитной работы энергосистемы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры	<u>0,966</u>	не менее <u>0,9990</u>	не менее <u>0,9991</u>	не менее <u>0,9997</u>
Эффективность энергетики				
КПИТ электростанций, %	40	не менее 45	не менее 50	не менее 60
Удельные расходы топлива на отпуск электроэнергии от ЭС, г.у.т./кВт·ч (% к уровню 2015 г.)	298 (100%)	не более 290 (%)	не более 280 (%)	не более 270 (%)
Удельные расходы топлива на отпуск тепловой энергии от ЭС, к.у.т./Гкал. (% к уровню 2015 г.)	154 (100%)	не более 140 (%)	не более 120 (%)	не более 100 (%)
Потери в электрических сетях, % от полезного отпуска электроэнергии	13	не более 13	не более 10	не более 8