



Губернатор Ненецкого автономного округа

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 30 апреля 2019 г. № 32-пг
г. Нарьян-Мар

**Об утверждении схемы и программы развития
электроэнергетики Ненецкого автономного
округа на 2019-2023 годы**

В соответствии с пунктом 25 Правил разработки и утверждения схем и программ перспективного развития электроэнергетики, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 17.10.2009 № 823:

1. Утвердить схему и программу развития электроэнергетики Ненецкого автономного округа на 2019-2023 годы согласно Приложению.

2. Признать утратившим силу постановление губернатора Ненецкого автономного округа от 06.04.2018 № 14-пг «Об утверждении схемы и программы развития электроэнергетики Ненецкого автономного округа на 2018-2022 годы».

3. Настоящее постановление вступает в силу со дня его подписания.

Губернатор
Ненецкого автономного округа



 А.В. Цыбульский

Приложение
к постановлению губернатора
Ненецкого автономного округа
от 30.04.2019 № 32-пг
«Об утверждении схемы
и программы развития
электроэнергетики
Ненецкого автономного округа
на 2019-2023 годы»

Схема и программа развития электроэнергетики Ненецкого автономного округа на 2019-2023 годы

Раздел I Общие положения

Разработка схемы и программы развития электроэнергетики Ненецкого автономного округа на 2019-2023 годы (далее – Схема, Программа) обусловлена необходимостью планирования развития сетевой инфраструктуры и генерирующих мощностей для обеспечения удовлетворения среднесрочного спроса на электрическую энергию (мощность) тепловую энергию, формирование стабильных и благоприятных условий привлечения инвестиций для создания эффективной и сбалансированной энергетической инфраструктуры, обеспечивающей социально-экономическое развитие и экологически ответственное использование энергии и энергетических ресурсов на территории Ненецкого автономного округа.

Схема и Программа сформирована на основании:

Концепции развития энергетического комплекса Ненецкого автономного округа и повышения энергоэффективности региональной экономики;

Прогноза спроса на электрическую энергию и мощность, разрабатываемого по субъектам Российской Федерации (региональным энергосистемам) и основным крупным узлам нагрузки, расположенным на территории Ненецкого автономного округа;

сведений о заявках на технологическое присоединение энергопринимающих устройств потребителей;

предложений субъектов оперативно-диспетчерского управления в технологически изолированных территориальных электроэнергетических системах о перечне и размещении генерирующих и сетевых объектов на территории Ненецкого автономного округа, относящихся

к технологически изолированным территориальным электроэнергетическим системам.

Раздел II Общая характеристика региона

Географически Ненецкий автономный округ (далее также – округ) расположен в северной части Восточно-Европейской равнины. На юго-западе округ имеет границы с Архангельской областью (Мезенский район), на юге – с Республикой Коми, на северо-востоке – с Ямало-Ненецким автономным округом. На севере береговая линия округа омывается Белым, Баренцевым, Печорским и Карским морями Северного Ледовитого океана. Более 90% территории Ненецкого автономного округа расположено за полярным кругом. Округ также включает в себя полуостров Канин, острова Колгуев и Вайгач. Территория округа вместе с островами составляет 176,7 тыс. км² (1,03% от территории Российской Федерации). Около 76,6% территории округа расположено в зоне тундры, 15,4% занимает лесотундра, 8% (юго-западная часть округа) – северная тайга. Рельеф территории в основном равнинный (исключение – Тиманский кряж и хребет Пай-Хой высотой до 467 м).

Численность населения Ненецкого автономного округа на 1 января 2018 года составляет 43 829 человек. Плотность населения – 0,25 чел/км². Средний возраст: 31,5 лет. Основная часть населения (32 108 человек) проживает в г. Нарьян-Мар и п. Искателей.

Ненецкий автономный округ является субъектом Российской Федерации и входит в состав Северо-Западного федерального округа (территориально – в Архангельскую область). В состав Ненецкого автономного округа входят следующие административно-территориальные единицы Ненецкого автономного округа:

1) город окружного значения – Нарьян-Мар (административный центр Ненецкого автономного округа);

2) район автономного округа – Заполярный (административный центр – рабочий поселок Искателей);

3) поселок городского типа районного значения – рабочий поселок Искателей;

4) сельсоветы:

Андегский (административный центр – деревня Андег);

Великовисочный (административный центр – село Великовисочное);

Канинский (административный центр – село Несь);

Карский (административный центр – поселок Усть-Кара);

Колгуевский (административный центр – поселок Бугрино);

Коткинский (административный центр – село Коткино);

Малоземельский (административный центр – поселок Нельмин-Нос);

Омский (административный центр – село Ома);

Пешский (административный центр – село Нижняя Пеша);

Приморско-Куйский (административный центр – поселок Красное);

Пустозерский (административный центр – село Оксино);
 Тельвисочный (административный центр – село Тельвиска);
 Тиманский (административный центр – поселок Индига);
 Хорей-Верский (административный центр – поселок Хорей-Вер);
 Хоседа-Хардский (административный центр – поселок Харута);
 Шоинский (административный центр – село Шойна);
 Юшарский (административный центр – поселок Каратайка);

5) сельские населенные пункты – деревня Андег, село Великовисочное, деревня Лабожское, деревня Пылемец, деревня Тошвиска, деревня Щелино, село Несь, деревня Чижа, деревня Мгла, поселок Усть-Кара, поселок Бугрино, село Коткино, поселок Нельмин-Нос, село Ома, деревня Вижас, деревня Снопа, село Нижняя Пеша, деревня Белушье, деревня Верхняя Пеша, деревня Волоковая, деревня Волонга, поселок Красное, деревня Куя, деревня Осколково, деревня Черная, село Оксино, поселок Хонгурей, деревня Каменка, село Тельвиска, деревня Макарово, деревня Устье, поселок Индига, поселок Выучейский, поселок Хорей-Вер, поселок Харьягинский, поселок Харута, село Шойна, деревня Кия, поселок Каратайка, поселок Варнек, поселок Амдерма.

В Ненецком автономном округе преобладает добывающая промышленность, ориентированная на разработку и освоение месторождений углеводородов. Её доля в общем промышленном производстве округа составляет 98%.

Ненецкий автономный округ располагает богатейшими запасами полезных ископаемых, имеющих огромное стратегическое значение для России. В первую очередь, это месторождения углеводородного сырья. По состоянию на 01.01.2018 года государственным балансом запасов полезных ископаемых Российской Федерации по Ненецкому автономному округу учтено 95 месторождений углеводородного сырья, в том числе: 82 нефтяных, 6 нефтегазоконденсатных, 5 газоконденсатных, 1 газовое и 1 газонефтяное, с разбуренными технологическими извлекаемыми и оцененными запасами:

- нефти – 1 088,028 млн тонн;
- природного газа – 568,067 млрд. м³.

Госбаланс по состоянию на 01.01.2019 будет выпущен Росгеолфондом не ранее июня-июля 2019 года. По предварительным данным недропользователей в 2018 году новых месторождений углеводородного сырья не открыто, прирост запасов ранее открытых месторождений (доразведка, переоценка) по нефти – 10,82 млн тонн, по газу – 0.

В соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.11.2013 № 477 запасы и ресурсы нефти и горючих газов по геологической изученности степени промышленного освоения имеют следующие категории:

- А (разбуренные, разрабатываемые);
- В1 (подготовленные к промышленной разработке, разрабатываемые отдельными скважинами, неразбуренные эксплуатационной сеткой скважин,

разведанные, есть ТСП (технологическая схема разработки месторождения) или ТПР (технологический проект разработки месторождения);

- В2 (оцененные, неразбуренные, планируемые для разбуривания проектным фондом, включая зависимый, есть ТСП или ТПР);

- С1 (разведанные, нет ТСП или ТПР);

- С2 (оцененные, нет ТСП или ТПР).

Таблица 1

Главнейшие месторождения нефти

Месторождение, его тип	Запасы на 01.01.2018				
	А+В ₁ +С ₁ , млн т	% от запасов НАО	Добыча за 2016 год	% от добычи НАО	В ₂ +С ₂
Им Р. Требса – Н*	65,526	9,14	1,715	11,68	44,211
Харьгинское – Н*	52,662	7,34	3,491	23,79	16,692
Им. А. Титова – Н*	47,827	6,67	0,274	1,87	4,867
Тобойско-Мядсейское – Н*	41,648	5,81	0,218	1,49	29,584

*Н – нефтяное

Запасы свободного газа (включая газ газовых шапок) содержат 13 месторождений (1 газовое, 5 газоконденсатных, 1 газонефтяное и 6 нефтегазоконденсатных) и составляют 495,512 млрд м³ по категории А+В₁+С₁ и 76,555 млрд м³ по категории В₂+С₂.

В свободном газе запасы конденсата учтены на 11 месторождениях и составляют 20,450 млн тонн по категории А+В₁+С₁ и 2,388 млн тонн по категории В₂+С₂.

Таблица 2

Главнейшие месторождения свободного газа

Месторождение, его тип	Запасы на 01.01.2018				
	А+В ₁ +С ₁ , млрд м ³	% от запасов НАО	Добыча за 2016 год	% от добычи НАО	В ₂ +С ₂
Лаявожское – НГК*	137,915	28,06	-	-	2,235
Кумжинское – ГК**	102,484	20,85	-	-	44,045
Ванейвисское – НГК*	85,183	17,33	-	-	-
Василковское – ГК**	76,810	15,63	0,127	41,91	8,518
Коровинское – ГК**	45,437	9,24	-	-	3,076

*НГК – нефтегазоконденсатное

**ГК – газоконденсатное

Помимо добывающей промышленности традиционными отраслями для региона являются оленеводство и рыболовство. Агропромышленный комплекс, в силу климатических условий, является источником жизнеобеспечения в основном коренного и местного населения.

С точки зрения инвестиционной привлекательности Ненецкий автономный округ имеет большой потенциал. Это связано в первую очередь

с дальнейшим освоением месторождений углеводородов, расположенных на территории округа.

Протяженность автомобильных дорог общего пользования составляет 375,34 км. Протяженность ведомственных дорог и зимников более 1 000 км. Автомобильные дороги Ненецкого автономного округа (за исключением автозимников) не имеют связи с сетью автодорог общего пользования России.

Связь г. Нарьян-Мар с населенными пунктами округа и городами Архангельск, Москва, Санкт-Петербург, другими регионами России осуществляется авиационным транспортом. Аэропорт г. Нарьян-Мара может принимать все типы самолетов местных воздушных линий и ближнемагистральных самолетов, а также все типы вертолетов с максимальным взлетным весом до 80 тонн.

Водный транспорт имеет сезонный характер. Продолжительность морской навигации составляет 135-150 дней в году.

Железнодорожный транспорт в округе отсутствует.

Раздел III

Анализ существующего состояния электроэнергетики Ненецкого автономного округа.

Энергосистема Ненецкого автономного округа децентрализованная. Объекты энергетической инфраструктуры Ненецкого автономного округа можно условно разделить на две группы:

группа 1 – объекты, находящиеся в государственной и муниципальной собственности.

группа 2 – объекты, находящиеся в частной собственности нефтегазовых компаний, которые в основном занимаются добычей углеводородов на территории округа.

Объекты первой группы направлены на энергообеспечение муниципальных образований Ненецкого автономного округа. В свою очередь объекты второй группы ориентированы на энергообеспечение технологического процесса добычи, первичной переработки и транспортировки углеводородов. Объекты первой и второй группы между собой технологически изолированы.

Компании первой группы не подразделяются на генерирующие, сетевые и сбытовые, к ним относятся: ГУП НАО «Нарьян-Марская электростанция», МП ЗР «Севержилкомсервис», СПК РК «Нарьяна Ты».

Единственным генерирующим источником, обеспечивающим электроэнергией г. Нарьян-Мар, п. Искателей, п. Красное, с. Тельвиска, является ГУП НАО «Нарьян-Марская электростанция».

Электроснабжение сельских населенных пунктов Ненецкого автономного округа обеспечивают локальные стационарные дизельные электростанции (далее – ДЭС), их общее количество 35. Большее количество

из работающих на территории округа дизельных станций (33 ДЭС) находятся в хозяйственном ведении МП ЗР «Севержилкомсервис».

Отчетная динамика потребления электроэнергии
в Ненецком автономном округе и структура электропотребления
по основным группам потребителей

Таблица 3

**Динамика полезного отпуска электроэнергии (млн кВт.ч)
по муниципальным образованиям в Ненецком автономном округе**

2014 - факт	2015 - факт	2016 - факт	2017 - факт	2018 - факт
1	2	3	4	5
114,9	114,4	111,9	113,8	110,8

Таблица 4

**Прогноз спроса на электрическую энергию (млн кВт.ч)
на территории муниципальных образований
Ненецкого автономного округа**

2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год
1	2	3	4	5
124,8	123,5	124,1	124,6	124,4

Таблица 5

**Перспективный баланс производства и потребления
электрической энергии (млн кВт.ч)
в границах Ненецкого автономного округа**

	2018 год - факт	2019 год - прогноз	2020 год - прогноз	2021 год - прогноз	2022 год - прогноз	2023 год - прогноз
	1	2	3	4	5	6
Выработка	130,1	132,0	130,7	131,3	131,8	131,6
Полезный отпуск	110,8	112,3	112,3	112,9	113,3	113,1

Таблица 6

**Структура полезного отпуска электроэнергии (кВт.ч)
по факту 2018 года**

№ п/п	Категория потребителей	ГУП НАО «Нарьян-Марская электростанция»	МП ЗР «Севержилкомсервис»	МУП «Амдермасервис»	СПК «Нарьяна- Ты»
	Полезный отпуск	92 792 072	17 438 348	837 822	604 483
1.	Население	31 157 027	11 427 666	172 578	387 373
1.1.	Население городское в т.ч.	29 146 260	-	-	-
1.2.	Население сельское	2 010 767	11 427 666	172 578	387 373
2.	Прочие потребители, в т.ч.	61 635 045	6 010 682	268 201	101 220
2 1.	Промышленные и приравненные к ним потребители с присоединенной мощностью до 750 кВА	14 194 963	671 877	-	-
2.2.	Непромышленные и приравненные к ним потребители с присоединенной мощностью до 750 кВА всего, в т.ч.:	28 836 504	4 504 069	268 201	60 192
2.2.1.	- финансируемые из федерального бюджета	3 118 755	-	53 563	-
2.2.2.	- финансируемые из окружного и муниципальных бюджетов	13 233 100	2 716 361	45 155	-
2.3.	Сельскохозяйственные товаро- производители	2 251 723	870 144	-	53 698

Таблица 7

Перечень основных крупных потребителей в муниципальных образованиях Ненецкого автономного округа электрической энергии в 2018 году

№ п/п	Наименование потребителя	Годовой объем электропотребления, млн кВт/ч
1	Нарьян-Марское МУ ПОК и ТС	8,216
2	ГУП НАО «Ненецкая коммунальная компания»	3,557
3	АО «Мясопродукты»	3,886
4	ГБУЗ НАО «Ненецкая окружная больница»	2,307
5	МБУ «Чистый город»	1,049
6	ГБУ НАО «Спортивная школа «Труд»	0,976
7	КУ НАО «СМТО»	1,021
8	Нарьян-Марское городское потребительское общество	1,291
9	ООО «Торговый дом «Хороший»	1,511
10	ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»	1,489
11	ООО «ВЕРСО М»	1,182
12	АО «Нарьян-Марский Объединенный Авиаотряд»	1,556
13	ГУП НАО «Ненецкая агропромышленная компания»	2,197
14	ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России	1,195
15	ФКП «Аэропорт Амдерма»	0,117
16	МКП «Великовисочный животноводческий комплекс»	0,386
17	СПК РК «Сула»	0,371
18	ПАО Ростелеком	0,172

Динамика изменения максимума нагрузки
и наличие резерва мощности крупных энергоузлов нагрузки

Таблица 8

**Динамика изменения максимальной нагрузки
ГУП НАО «Нарьян-Марская электростанция», (МВт)**

	2018 год	2019 год (прогноз)	2020 год (прогноз)	2021 год (прогноз)	2022 год (прогноз)	2023 год (прогноз)
Максимальная нагрузка	18,8	19,5	19,5	19,7	20	20

Установленная мощность ГУП НАО «Нарьян-Марская электростанция» по газотурбинной мощности составляет 30,0 МВт, по дизель-генераторной мощности 8,05 МВт.

**Динамика изменения максимума и минимума нагрузки
МП ЗР «Севержилкомсервис» (кВт) в 2018 году**

№ п/п	МП ЗР «Севержилкомсервис»	Нагрузка, кВт			
		ЛЕТО		ЗИМА	
		Минимум	Максимум	Минимум	Максимум
1	п. Амдерма	180	220	280	450
2	д. Макарово	40	110	60	160
3	д. Устье	5	20	10	30
4	д. Куя	20	60	50	150
5	с. Великовисочное	100	220	220	500
6	д. Лабожское	85	120	150	220
7	д. Пылемец	10	30	12	70
8	д. Тошвиска	10	33	15	48
9	д. Щелино	15	30	30	65
10	с. Коткино	140	300	250	460
11	с. Несь	140	290	260	490
12	д. Мгла	2	8	3	6
13	д. Чижа	7	30	12	40
14	п. Усть-Кара	40	150	90	250
15	п. Харута	80	140	360	180
16	п. Бугрино	100	180	160	220
17	с. Нижняя Пеша	100	300	260	540
18	д. Белушье	2	10	2	14
19	д. Волонга	4	15	5	20
20	с. Оксина	70	180	140	310
21	п. Индига	90	180	200	420
22	п. Хорей-Вер	60	188	138	330
23	п. Шойна	25	100	45	180
24	д. Кия	4	15	6	38
25	п. Нельмин-Нос	46	185	138	335
26	д. Андег	25	90	70	160
27	д. Осколково	5	20	5	20
28	п. Каратайка	120	210	250	350
29	п. Варнек	6	24	17	40
30	д. Ома	90	300	230	470
31	д. Вижас	15	35	20	80
32	д. Снопа	5	35	25	60
33	д. Волоковая	15	30	20	55

Таблица 12

**Годовой расход топлива, потребленного котельными
в муниципальных образованиях Ненецкого автономного округа
в 2018 году**

Предприятие	Вид топлива			
	Природный газ, тыс.м ³	Дизельное топливо, т	Уголь, т	Прочее, т
Нарьян-Марское МУ ПОК и ТС	24 692,382	-	-	-
ГУП НАО «Ненецкая коммунальная компания»	13 261,427	-	-	-
МП ЗР «Севержилкомсервис»	913,154	1 819,476	7 248,686	-

Таблица 13

**Перечень основных крупных потребителей тепловой энергии
на территории Ненецкого автономного округа**

№ п/п	Наименование потребителя	Потребленная мощность (Гкал)
1	ГБУЗ НАО «Ненецкая окружная больница»	6 852,273
2	ГБОУ НАО «Средняя школа № 5»	1 873,991
3	ГБПОУ НАО «Ненецкий аграрно-экономический техникум имени В.Г. Волкова»	1 523,695
4	ГБПОУ НАО «Ненецкое профессиональное училище»	1 876,544
5	МУП Нарьян-Марское Автотранспортное предприятие	1 594,594
6	УМВД России по НАО	1 498,967
7	КУ НАО «СМТО»	2 293,909
8	ГБОУ НАО «Основная школа п. Каратайка»	1 388,565
9	ГБУЗ НАО «Центральная районная поликлиника Заполярного района НАО»	1 390,911
10	ГБУ НАО «Спортивная школа «Труд»	2 124,193
11	ГБУДО НАО «Дворец спорта Норд»	1 139,462
12	ГБУДО НАО «ДЮЦ «Лидер»	1 391,587
13	ГБУК НАО «ДК «Арктика»	1 479,404
14	ГБОУ НАО «Средняя школа с. Тельвиска»	769,873
15	ГБОУ НАО «Средняя школа с. Несь»	669,596
16	ГБОУ НАО «Средняя школа с Харута»	657,097
17	ГБДОУ НАО «Детский сад п. Усть-Кара»	567,257
18	АО «Нарьян-Марский Объединенный Авиаотряд»	643,611

Структура установленной электрической мощности на территории Ненецкого автономного округа

Суммарная установленная мощность ГУП НАО «Нарьян-Марская электростанция» составляет 38,15 МВт.

Суммарная установленная мощность ДЭС сельских поселений, расположенных на территории Ненецкого автономного округа, составляет более 31 МВт.

Электростанции поселков и сельских поселений можно условно разделить на: ДЭС «малой» мощности, установленной мощностью до 150 кВт, «средней» - установленной мощностью от 150 кВт до 1,3 МВт и относительно «большой» - установленной мощностью от 1,3 МВт до 2,8 МВт.

ДЭС «малой» мощности установлены в сельских поселениях с численностью населения от 26 до 130 человек (д. Варнек, д. Пылемец, д. Осколково, д. Волонга, д. Мгла, д. Чижа, д. Вижас, д. Устье, д. Белушье, д. Тошвиска, д. Куя, д. Щелино, п. Шойна, д. Кия, д. Снопа, д. Андег).

ДЭС «средней» мощности установлены в сельских поселениях с численностью населения от 130 до 700 человек (д. Макарово, д. Лабожское, п. Усть-Кара, п. Бугрино, с. Коткино, с. Оксина, п. Харута, п. Индига, п. Каратайка и др.).

ДЭС «большой» мощности установлены в поселках с населением от 700 до 1 600 человек (п. Красное, п. Хорей-Вер, п. Нельмин-Нос, с. Несь, с. Великовисочное, с. Ома, с. Нижняя Пеша).

Исключение составляет п. Амдерма, в котором суммарная установленная мощность ДЭС поселка (без учета аварийной «ДЭС Водовода») составляет 5,2 МВт при населении поселка 362 человека.

Таблица 14

Информация о введенной и выведенной из эксплуатации электрической мощности

Наименование предприятия	Показатель	2018	2019- прогноз	2020- прогноз	2021- прогноз	2022- прогноз	2023- прогноз
ГУП НАО «Нарьян-Марская электростанция»	Ввод генерирующей мощности, МВт	-	-	-	-	1,830	-
	Демонтаж генерирующей мощности, МВт	-	-	-	-	1,000	-

МП ЗР «Севержилкомсер вис»	Ввод генерирую щей мощности, МВт	2,0	2,4	-	-	-	-
	Демонтаж генерирую щей мощности, МВт	-	-	-	-	-	-

Таблица 15

**Протяженность воздушных линий и кабельных линий,
принадлежащих муниципальным образованиям**

Класс напряжения, кВ	Протяженность ВЛ*, км	Протяженность КЛ**, км
0,4	267,57	70,40
6	54,31	111,17
10	111,19	-
20	42,81	1,08

*ВЛ – воздушные линии

**КЛ – кабельные линии

Объекты энергетической инфраструктуры 1 группы:

ГУП НАО «Нарьян-Марская электростанция» – 38,05 МВт, газотурбинная мощность 30 МВт, шесть блоков газотурбинных двигатель-турбогенераторов ГТА-6РМ. Дизель-генераторная мощность 8,05 МВт, ДГ Г-72, Г-72 М, 6 ЧН 21/26 260 Д/У-2, 11Д100, два ДГ 11Д100, Caterpillar 3516В-ND.

МП ЗР «Севержилкомсервис» – 7 ДГ-72 (по 800кВт), два – Volvo Penta 400 кВт.

Выработка электрической энергии объектов первой группы в 2018 году составила порядка 105,915 млн кВт.ч.

Объекты энергетической инфраструктуры 2 группы:

Суммарная установленная мощность электростанций предприятий нефтегазовой сферы на территории Ненецкого автономного округа составляет более 350 МВт.

Следует отметить, что нефтегазовые компании регулярно практикуют переброску дизель-генераторных установок (далее – ДГУ) и газопоршневых установок с одного месторождения на другое для покрытия дефицита мощности, поэтому фактически установленная мощность электростанций, смонтированных на месторождениях углеводородов – величина переменная.

Краткая характеристика некоторых объектов энергетической инфраструктуры 2 группы.

ООО «РН-Северная Нефть» (ОАО «НК «Роснефть») имеет в своем составе 26 ДЭС общей мощностью 26 МВт и 5 ГТЭС общей мощностью 33,1 МВт;

ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» имеет в своем составе 103 ДГУ общей мощностью 65,7 МВт и ГТЭС общей мощностью 169,36 МВт.

ООО «СК «Руссветпетро» имеет в своем составе 14 ДЭС общей мощностью 18,8 МВт, 6 ГПЭА «Cummins» установленной мощностью 9,2 МВт и ГТЭС мощностью 36 МВт.

ОП ЗАО «Печорнефтегазпром» имеет в своем составе на Василковском месторождении 2 газопоршневых КГУ мощностью 0,6 МВт.

ООО «Башнефть –Полюс» имеет в своем составе 3 ДГУ общей мощностью на базе ДВС Caterpillar 14.6 МВт.

АО «ННК-Печеранефть» имеет в своем составе 11 ДЭС, 28 ГПЭС, 4 общей мощностью 42,06 МВт.

Протяженность линий электропередач компаний составляет воздушных линий 110 кВ – 320 км, 35 кВ – 321,5 км, 6 кВ – 997 км.

Электрические сети, расположенные на территории Ненецкого автономного округа, условно можно разделить на две группы:

Электрические сети 1 группы (сети городского и сельских поселений округа, городского округа) не имеют связи с единой энергосистемой Российской Федерации, энергосистемами Республики Коми и Архангельской области.

Электрические сети 2 группы сконцентрированы в районах разработки месторождений углеводородов и предназначены для передачи и распределения электрической энергии внутри месторождений и между месторождениями.

Электрические сети 1 группы включают в себя распределительные устройства, подстанции и линии электропередач с классами напряжения 0,4 кВ, 6 кВ, 10 кВ, 20 кВ. Сети в основном расположены на территории населенных пунктов и принадлежат муниципальным образованиям. Эксплуатацией сетей занимаются два предприятия: ГУП НАО «Нарьян-Марская электростанция», МП ЗР «Севержилкомсервис».

Деятельность в качестве гарантирующих поставщиков электрической энергии на территории Ненецкого автономного округа осуществляют:

- ГУП НАО «Нарьян-Марская электростанция»;
- МП Заполярного района «Севержилкомсервис»;
- АО «Оборонэнергосбыт»;
- СПК «Нарьяна Ты».

Ограничения на технологическое присоединение потребителей к электрической сети на территории Ненецкого автономного округа отсутствуют.

К числу электрических сетей 2 группы относятся:

ВЛ-220 кВ «Харьяга-Северный Возей-Печора» протяженностью 20 км (участок до границы с республикой Коми). Собственник ВЛ – Филиал ОАО «МРСК Северо-Запада» (Печорские электрические сети «Комиэнерго»). ВЛ – двухцепная.

ВЛ-220 кВ «ЦПС Южное Хыльчую-ДНС Варандей» протяженностью 154 км. Собственник ВЛ - ООО «ЛУКОЙЛ - Коми». ВЛ состоит из двух одноцепных линий.

ВЛ-110 кВ собственник ООО «СК «Русьветпетро» протяженностью 32 км, состоит из двух одноцепных линий.

ВЛ-35 кВ «Северное Хоседаю» собственник ООО «СК «Русьветпетро» протяженностью 17,6 км, состоит из двух одноцепных линий.

ВЛ-35 кВ «ДНС Варандей - БРП Варандей» протяженностью 40 км. собственник ВЛ - ООО «ЛУКОЙЛ - Коми». ВЛ состоит из двух одноцепных линий.

ВЛ-35 кВ «Хасырей-Черпаю», «Хасырей-Нядейю» общей протяженностью 51 км. Собственник ВЛ - ООО «РН-Северная нефть». ВЛ – двухцепная.

ВЛ-35 кВ «Южная Шапка-Пашшор» протяженностью 32 км. собственник ВЛ - ООО «Лукойл-Коми» ТПП «Лукойл-Усинскнефтегаз». ВЛ – двухцепная.

ВЛ-35 кВ собственник ООО «Башнефть – Полюс» месторождение им. Р. Требса протяженностью 10,55 км, ВЛ-110 кВ – 81 км, ВЛ-220 кВ – 4,8 км.

Общая протяженность электрических сетей 2 группы напряжением 35 кВ и 220 кВ составляет около 443,55 км. Суммарная установленная мощность силовых трансформаторов напряжением 35 кВ и 220 кВ превышает 800 МВА.

Распределение энергии внутри месторождений (от энергоцентров на кусты скважин и технологические установки) производится на напряжении 6 кВ (10 кВ).

Исключение составляет «Южно-Хыльчуйское» месторождение (ООО «ЛУКОЙЛ – Коми), где распределение электрической энергии от энергоцентра на кусты скважин и центральной площадки сбора нефти производится на напряжении 35 кВ.

Передача электрической энергии от энергоцентров и энергосистемы на месторождения и между месторождениями производится на напряжении 35кВ и 220кВ.

При строительстве ВЛ 35 кВ и 220 кВ на территории округа применялись стальные решетчатые опоры. Фундаменты под опоры ВЛ – свайные, стальные. Железобетонные фундаменты, как правило, не применяются.

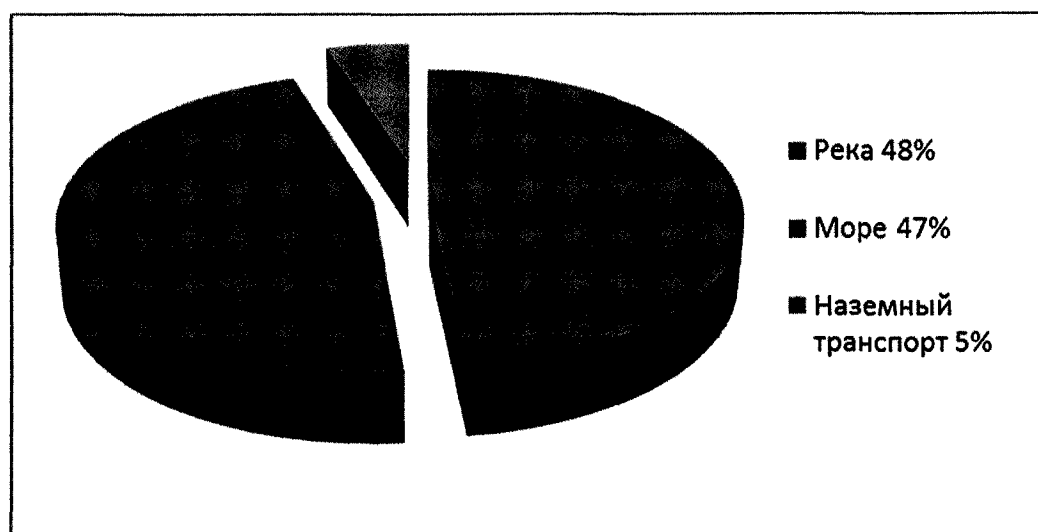
ВЛ-220 кВ «Харьяга-Северный Возей-Печора» заходит на территорию Ненецкого автономного округа с территории республики Коми на 20 км и заканчивается на ТП 220/35/6 «Харьяга», которая принадлежит ООО «Лукойл-Энергосети».

Раздел IV
**Особенности и проблемы текущего состояния
электроэнергетики на территории
Ненецкого автономного округа.**

Особенностью функционирования энергосистемы Ненецкого автономного округа является ее децентрализация и технологическая изоляция от единой энергосистемы Российской Федерации.

В целях обеспечения жизнедеятельности населения, проживающего на территории Ненецкого автономного округа и в связи с ограниченными сроками морской и речной навигации, ежегодно осуществляется поставка топливно-энергетических ресурсов в сельские населенные пункты Ненецкого автономного округа (далее – Северный завоз).

Северный завоз топлива на территорию Ненецкого автономного округа осуществляется морским и речным транспортом в период навигации.



Диagramма 1- распределение объемов Северного завоза по видам транспорта.

Морем топливо доставляется в поселки и сельские поселения, расположенные: на побережье Белого моря (населенные пункты Шоинского и Канинского сельских советов); Баренцева моря (населенные пункты Омского, Пешского и Тиманского сельских советов); Карского моря (п. Усть-Кара Карского сельского совета и п. Амдерма МО «Поселок Амдерма») островах Колгуев (п.Бугрино Колгуевского сельского совета) и Вайгач (д.Варнек Юшарского сельского совета).

Рекой топливо доставляется в поселки и сельские поселения, расположенные в бассейне р.Печора, а также на территории Большеземельской тундры (п. Хорей-Вер и п. Харута) и входящие в состав Андегского, Великовисочного, Коткинского, Малоземельского, Приморско-Куйского, Пустозерского, Тельвисочного, Хорей-Верского, Хоседа-Хардского сельских советов.

В ряд населенных пунктов (д. Снопа, д. Вижас, п. Выучейский и др.) доставка топлива осуществляется по временным дорогам в зимний период из центров муниципальных образований.

Проблемы доставки топлива в населенные пункты при организации Северного завоза в первую очередь связаны с ограниченным сроком морской навигации в Белом и Баренцевом морях с июня (июля) по сентябрь (октябрь) в зависимости от погодных условий.

Еще более короткий период времени (1-2 недели) имеется в наличии для доставки топлива по рекам в весенний период по «большой воде» в такие населенные пункты как с. Коткино, п. Хорей-Вер, п. Харута.

В период Северного завоза в населенные пункты округа доставляется дизельное топливо, каменный уголь, дрова, моторные масла и смазки.

Таблица 16

**Объемы топливно-энергетических ресурсов,
завезенных в 2018 году**

№	Вид топлива	Объем
1	Дизельное топливо, т	9 662,0
2	Каменный уголь, т	26 830,25
3	Дрова, м ³	10 632,0

Таблица 17

**Средние показатели по объемам топлива,
завозимого на 1 человека,
в поселках и сельских поселениях округа
с учетом потребления предприятиями
(без учета населения г. Нарьян-Мар и п. Искателей)**

№	Вид топлива	Средний показатель по объемам топлива, завозимого на 1 человека по округу
1	Дизельное топливо, т	0,82
2	Каменный уголь, т	2,29
3	Дрова, м ³	0,90

Результаты оценки состояния генерирующего оборудования поселков и сельских поселений Ненецкого автономного округа показали ряд ключевых проблем:

высокий удельный расход топлива существующих дизель-генераторных установок, средний по округу 317 г/кВт*ч.

износ инфраструктуры ДЭС (здания, емкостные парки хранения дизельного топлива, распределительные устройства).

большой парк различных моделей ДГУ от разных производителей (ЯМЗ, ТМЗ, Камаз, Skoda, Volvo, Perkins, 6ЧН, Д-243 и пр.).

отсутствие приборов учета расхода дизельного топлива.

низкий уровень квалификации обслуживающего персонала в отдельных сельских поселениях.

Раздел V
**Основные направления
развития энергетического комплекса
Ненецкого автономного округа**

Концепцией развития энергетического комплекса Ненецкого автономного округа и повышения энергоэффективности региональной экономики определена основная цель модернизации окружной энергетики – повышение энергетической безопасности граждан, повышение эффективности использования топливно-энергетических ресурсов

на территории Ненецкого автономного округа (снижение объемов Северного завоза) и создание условий для скорейшего перевода экономики округа на путь развития, обеспечивающий максимальное энергосбережение и снижение энергоёмкости продукции и услуг.

Основными направлениями развития электроэнергетики Ненецкого автономного округа являются:

перевод на централизованное электро-, газоснабжение части населенных пунктов Ненецкого автономного округа;

строительство возобновляемых источников энергии;

повышение энергетической эффективности объектов генерации и транспортировки энергетических ресурсов;

комплексная модернизация ДЭС, в сельских населенных пунктах с заменой выработавших свой ресурс ДГУ на новые ДГУ;

мероприятия по переводу на централизованное электроснабжение части населенных пунктов Ненецкого автономного округа.

Проблемы энергосбережения территории Ненецкого автономного округа связаны с удаленностью и труднодоступностью населенных пунктов, отсутствием развитой инфраструктуры, централизованной системы электроснабжения, сложными климатическими условиями, износом электрогенерирующего оборудования, экологическими загрязнениями (выбросами в атмосферу, тарой из-под ГСМ).

С целью сокращения материальных затрат на обеспечение Северного завоза на территории округа был реализован Проект «Полярный ветер» в рамках программы приграничного сотрудничества Европейского Инструмента Сотрудничества и Партнерства «Коларктик» (2007-2013), участниками проекта выступили Россия, Финляндия, Норвегия, Швеция.

Проект был реализован в период с 2012 по 2014 годы, который представлял собой комплекс инженерных работ и исследований, необходимых для модернизации системы энергосбережения и создания экологически чистых ветро-дизельных электростанций в поселках Амдерма, Несь, Индига и Каратайка.

По результатам проведенных исследований были подготовлены 3D модели ветровых нагрузок и определены наиболее благоприятные места для установки ветро-дизельных электростанций.

С целью практической реализации проекта округ принял участие в проекте «Возобновляемые источники энергии Заполярья: независимое энергосбережение – ПОЛЯРИС».

Основное мероприятие проекта – реконструкция дизельной электростанции с подключением ветрогенераторных установок в поселке Амдерма.

В рамках проекта выполнено замещение 200 кВт номинальной электрической мощности существующей ДЭС поселка Амдерма от ветроэнергетических установок.

Ненецкий автономный округ является перспективным для развития ветроэнергетики. Для прибрежных районов Ненецкого автономного округа характерны относительно высокие (более 5 м/с) среднегодовые скорости ветра, причем 40-50% времени в году ветер имеет скорость 8-10 м/с и более. В прибрежных районах изменение среднегодовой скорости ветра от года к году невелико и характеризуется коэффициентом вариации в пределах 5-8%.

Так же в целях продвижения альтернативных источников электроснабжения, в 2017 году на территории округа в пяти населенных пунктах проходил эксперимент по установке на узлах генерации электрической энергии систем аккумуляторных батарей, которые во время работы основного источника электроснабжения (дизель-агрегатов) накапливали электрическую энергию, а в ночное время дизель-агрегаты останавливались и электроснабжение потребителей осуществлялось от аккумуляторных батарей. В одном населенном пункте (д. Осколково) в указанную систему была внедрена ветроустановка номинальной мощности 3 кВт. В рамках проводимых мероприятий в населенных пунктах удалось сократить работу дизель-агрегатов с 24 часов в сутки до 14 часов в сутки.

В 2019 году еще в трех населенных пунктах (д. Белушье, д. Мгла, д. Устье) планируется внедрение ветроустановок.

По результатам проведенного эксперимента было принято решение о дальнейшем проведении работ в населенных пунктах с низкой численностью населения.

Раздел VI

Схема развития электроэнергетики Ненецкого автономного округа

