



357 тыс чел



313 тыс чел

«Landsvirkjun» и «Камчатскэнерго»

Ячкула Георгий
Корякин Даниил



Landsvirkjun

национальная электроэнергетическая компания Исландии

- учреждена парламентом Исландии в 1965 году и до 1983 года, когда муниципалитет Акурейри приобрел 5% акций, совместно принадлежала правительству страны и городу Рейкьявик
- 1 января 2007 г. государство приобрело акции Акурейри и Рейкьявика, превратив Landsvirkjun в публичное товарищество, полностью принадлежащее государству [99,9% акций находится в совместной собственности Государственного казначейства и 0,1% в собственности Eignarhlutir ehf — специализированной компании, предназначенной для поддержания статуса компании в качестве партнерства]
- деятельность регулируется Законом № 42/1983 о Landsvirkjun с внесенными в него поправками
- производит электроэнергию на 20 электростанциях: 15 гидро, 3 геотермальные, 2 ветряные
- на сегодняшний день является крупнейшей энергетической компанией в Исландии, обеспечивая около 71% всей электроэнергии [14,3 из 19,8 ГВтч]
- является преимущественно оптовым производителем электроэнергии: около 83% выручки приходится на продажу электроэнергии, остальные 17% — от регулируемой передачи электроэнергии Landsnet
- большая часть выработанной энергии продается энергоемким промышленным потребителям по долгосрочным контрактам, деноминированным в долларах США, что обеспечивает валютную выручку и хорошую видимость долгосрочного спроса на электроэнергию
- численность сотрудников: 179 человек

Installed capacity and electricity production in hydro power plants 2019

Producer	Power Plant	Operational [Year]	Installed electrical capacity [kW]	Electricity production [MWh]
Landsvirkjun	Fljótsdalsstöð	2007	690 000	4 927 927
Landsvirkjun	Búrfell	1969	270 000	2 472 611
Landsvirkjun	Hrauneyjafoss	1981	210 000	1 271 507
Landsvirkjun	Sigalda	1977	150 000	930 220
Landsvirkjun	Blanda	1991	150 000	825 538
Landsvirkjun	Sultartangi	1999	120 000	1 024 813
Landsvirkjun	Búrfellsstöð II	2018	100 000	700 000
Landsvirkjun	Búðarháls	2013	95 000	646 897
Landsvirkjun	Vatnsfell	2001	90 000	361 982
Landsvirkjun	Írafoss	1953	47 800	289 575
Landsvirkjun	Laxá (3 станции)	1939	27 500	176 921
Landsvirkjun	Steingrímsstöð	1959	26 400	157 045
Landsvirkjun	Ljósafoss	1937	14 600	113 893

Установленная мощность и генерация электростанций Landsvirkjun по состоянию на 2019 г. (слева)

Генерация электроэнергии по компаниям и типу электростанций по состоянию на 2018-2019 гг. (снизу)

Electricity production by producer 2018 [2019]

Producer	Electricity production - Hydro [MWh]	Electricity production - Geothermal [MWh]	Electricity production - Wind [MWh]	Electricity production - Fuel [MWh]	Total [MWh]
Landsvirkjun [2019]	13 198 929	1 139 954	3 495	-	14 342 378
Orka Náttúrunnar	33 709	3 472 822	-	-	3 506 531
HS Orka	-	1 397 052	-	-	1 397 052
Orkusalan	274 992	-	-	-	274 992
Smávirkjanir/Small scale	176 557	7	868	-	177 432
Orkubú Vestfjarða	94 797	-	-	542	95 340
Fallorka	18 179	-	-	-	18 179
Rafveita Reyðarfjarðar	1 937	-	-	-	1 937
Landsnet	-	-	-	240	240
RARIK	-	-	-	962	962
Norðurorka	13 697	-	-	-	13 697
HS Veitur	-	-	-	130	130
Orkuveita Húsavíkur	-	-	-	-	-
Total	13 812 796	6 009 834	4 363	1 874	19 828 868

Installed electrical capacity and electricity production in geothermal power plants 2019

Producer	Power Plant	Operational [Year]	Installed electrical capacity [kW]	Electricity production [MWh]
Landsvirkjun	Þeistareykjavirkjun	2017	90 000	678 331
Landsvirkjun	Krafla	1978	60 000	461 378
Landsvirkjun	Bjarnarflag	1969	3 200	245

Installed electrical capacity and electricity production in wind turbines 2019

Producer	Power Plant	Operational [Year]	Installed electrical capacity [kW]	Electricity production [MWh]
Landsvirkjun	Hafið (две турбины)	2013	1 800	3 495

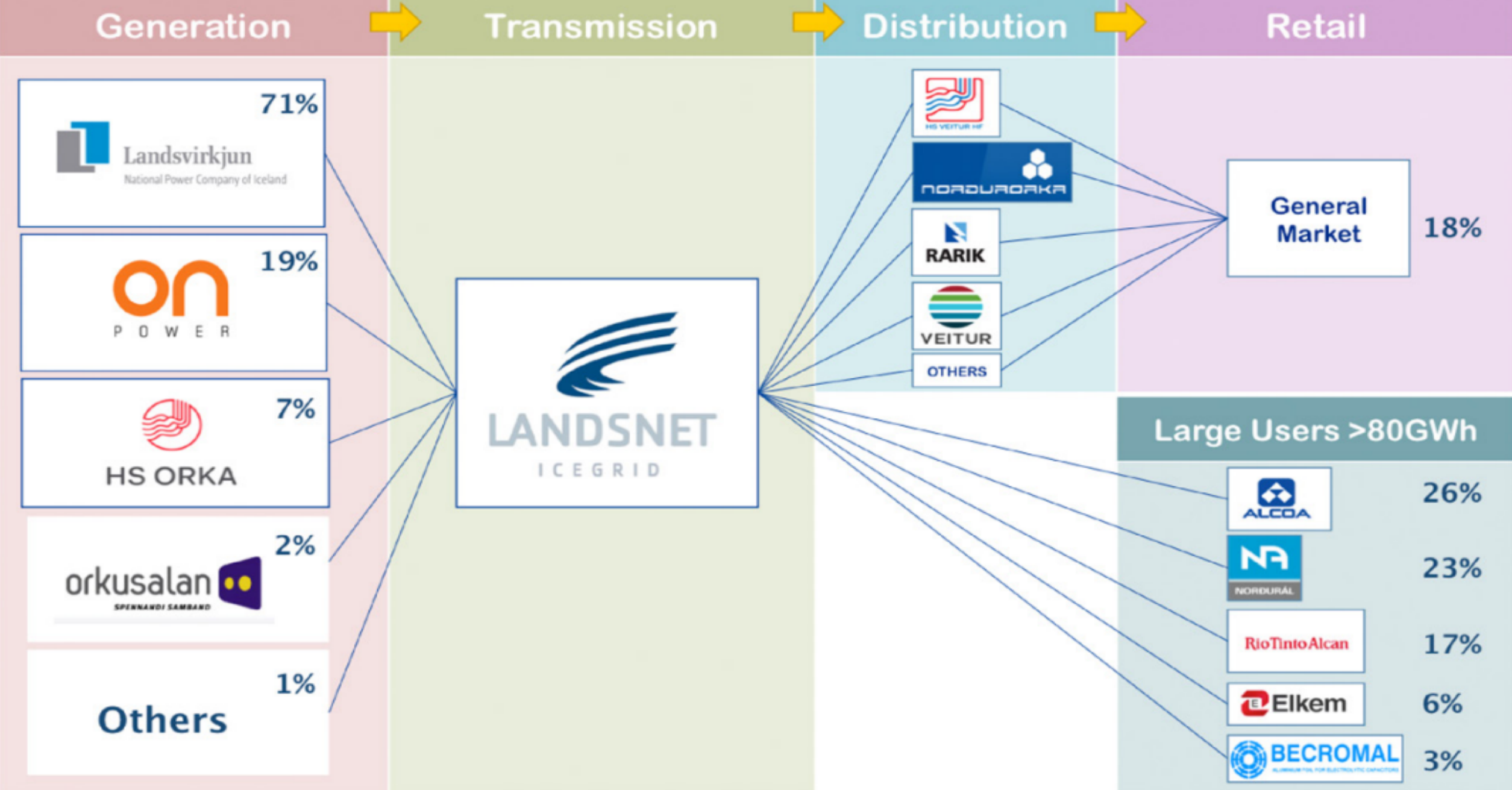


FIG 2.1: Schematic diagram of the whole sector

Source: KPMG Iceland

ПАО «Камчатскэнерго»

- создано в 1964 г.
- дочернее предприятие ПАО «РусГидро»
- основной поставщик э/э на территории Камчатского края, вырабатывает более половины тепловой энергии для нужд г. Петропавловска-Камчатского
- имеет в своем составе следующие обособленные подразделения: исполнительный аппарат, Камчатские ТЭЦ, Центральные электрические сети (ЦЭС), Энергосбыт, Региональное диспетчерское управление (РДУ), Коммунальная энергетика.
- дочернее предприятие ПАО «РАО ЭС Востока». Зарегистрировано в 2002 году как открытое акционерное общество, в 2015 году получило публичный статус. В структуру компании входят Камчатская ТЭЦ-1 и Камчатская ТЭЦ-2, котельные и трансформаторные подстанции. Штаб-квартира расположена в Петропавловске-Камчатском.
- основной поставщик э/э на территории ДФО России и производитель более половины теплоэнергии в городе Петропавловске-Камчатском и других населенных пунктах Камчатского края.
- владеет 100% акций ОАО «Южные электрические сети Камчатки» — единственного поставщика на рынке производства и продажи электроэнергии в обслуживаемом регионе.

ДЗО:

АО «Южные электрические сети Камчатки»

Филиалы:

АО «Южные электрические сети Камчатки»

«Коммунальная энергетика»

«Энергосбыт»


«Центральные электрические сети»

«Региональное диспетчерское управление»


Основные объекты:

Камчатская ТЭЦ-1


Камчатская ТЭЦ-2

 Количество сотрудников


4 703

 Установленная электрическая мощность

400,8 МВт

 Установленная тепловая мощность

1 338 Гкал/ч

 Протяженность электрических сетей

3 141 км



Информация об акционерах ПАО «Камчатскэнерго»

Наименование владельца ценных бумаг	Доля (%) в уставном капитале по состоянию на: 31.12.2019	Доля (%) обыкновенных акций по состоянию на: 31.12.2019
АО «РАО Энергетические системы Востока»	84,772%	85,09%
ПАО «РусГидро»	13,927%	13,98%
Иные акционеры	1,301%	0,93%

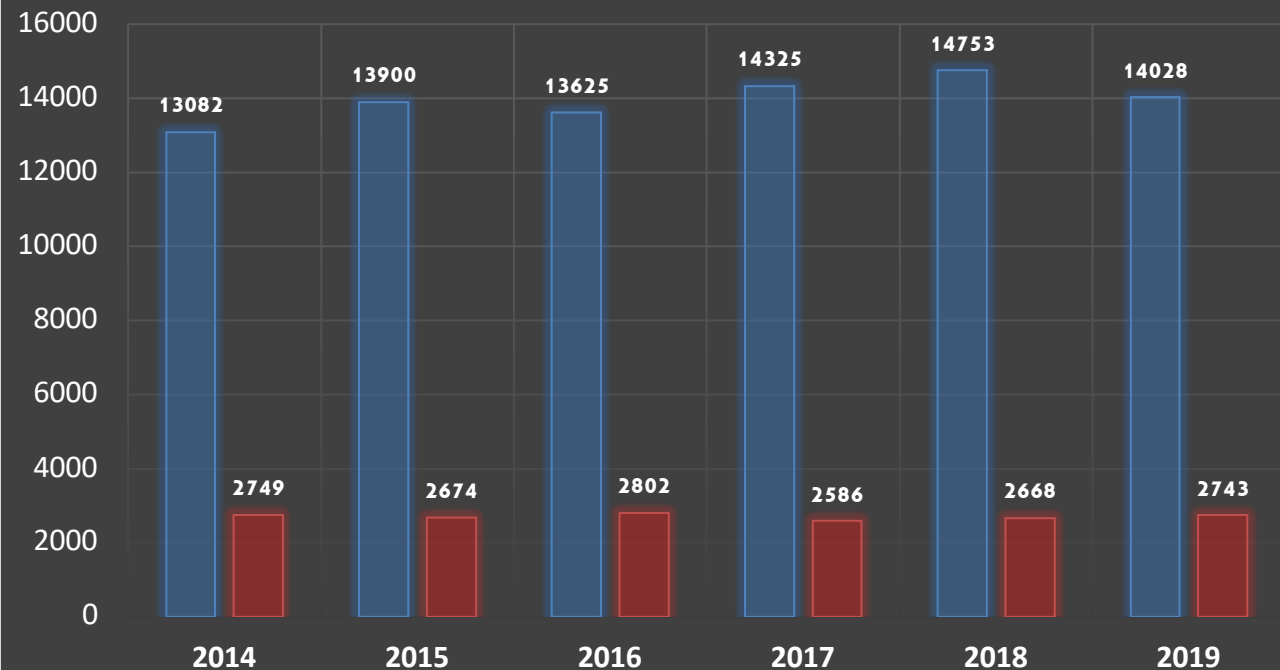
Производственные мощности ПАО «Камчатскэнерго»

		2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Установленная мощность	Электрическая, МВт	-	-	406,8	406,8	406,8	400,8	400,8	461,9	400,75	400,8	375,75	445,32
	Тепловая, Гкал/ч	-	-	736	1 314	1 139	1 144	1 336,9	1 336,9	1 327,1	1 285,7	1 202,3	1 227,12
Результаты производственной деятельности	Выработка э/э, млн кВт*ч	969,264	997,325	986,212	974,179	986,711	964,9	943,7	959,7	979,6	981,3	1 038,216	1 092,747
	Отпуск тепла, тыс. Гкал	1 216,552	1 224,63	1 179,608	2 124,893	2 326,659	2 262,094	2 099,249	1 993,4	2 120	1 865,9	1 895,057	1 919,534
Удельный расход условного топлива	На отпуск э/э, г/кВт*ч	344,8	343,5	377,4	342,2	338,2	333,4	337,6	344,4	344,7	351		
	На отпуск т/э, кг/Гкал	137,8	135,4	133,6	171	167,1	165,8	171,6	171,7	175,9	170,4		

Сравнение производственных показателей

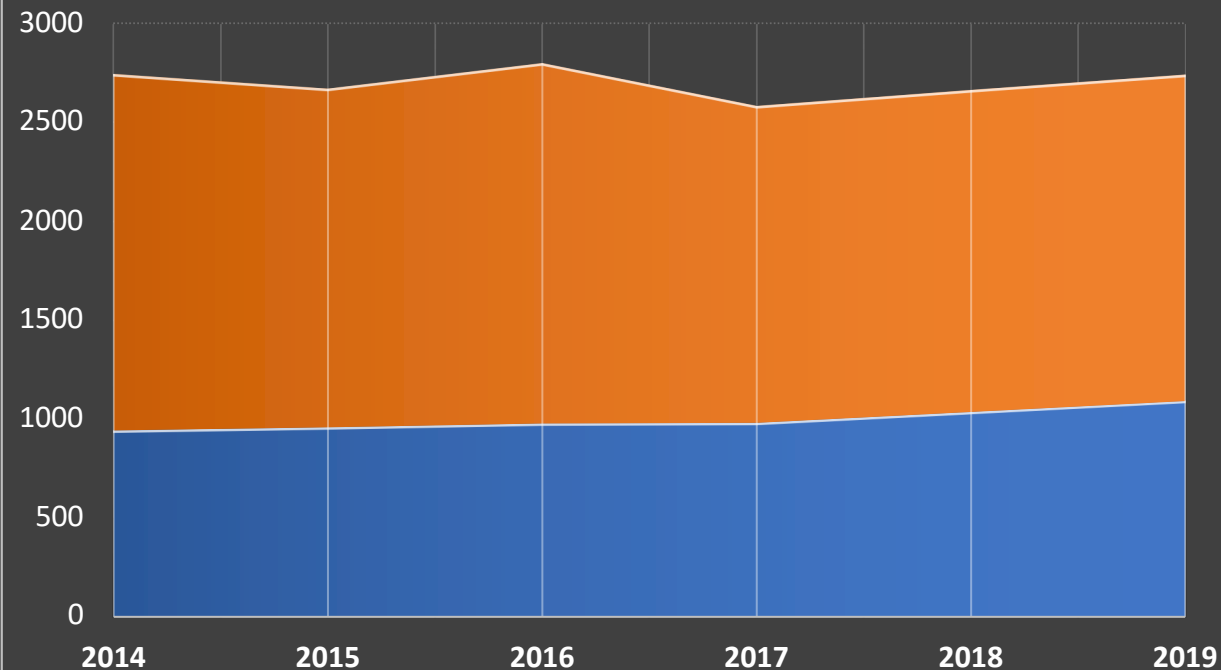
Выработка э/э, млн кВт*ч

■ «Landsvirkjun» ■ «Камчатскэнерго» (включая отпуск тепла)



Камчатскэнерго

■ Выработка э/э, млн кВт*ч ■ Отпуск тепла, млн кВт*ч



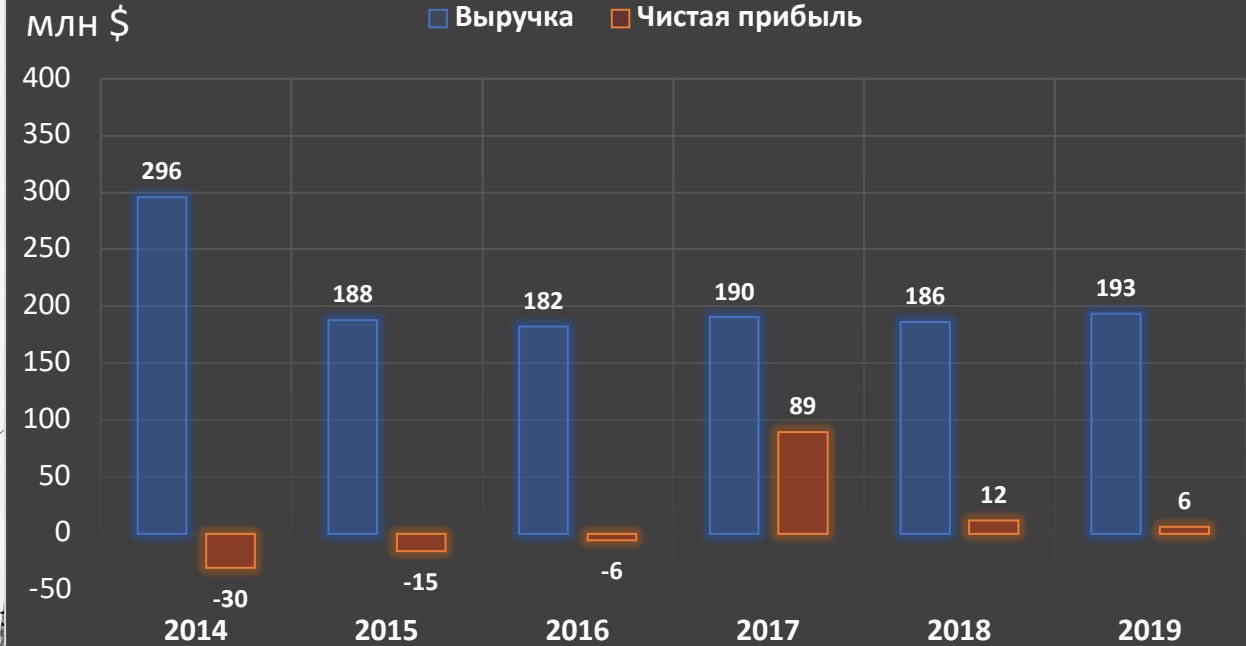
2019	Установленная электрическая мощность	Установленная тепловая мощность
Камчатскэнерго	400,8 МВт	1 338 Гкал/ч
Landsvirkjun	2150 МВт	-

Сравнение финансовых показателей

Landsvirkjun



Камчатскэнерго



EBITDA	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Landsvirkjun	332,2	321,5	301,7	345,6	389,9	375,3
Камчатскэнерго	-14,3	-6,0	4,1	82,3	48,9	49,0

Сравнение конечных тарифов на электроэнергию Landsvirkjun vs. Камчатскэнерго

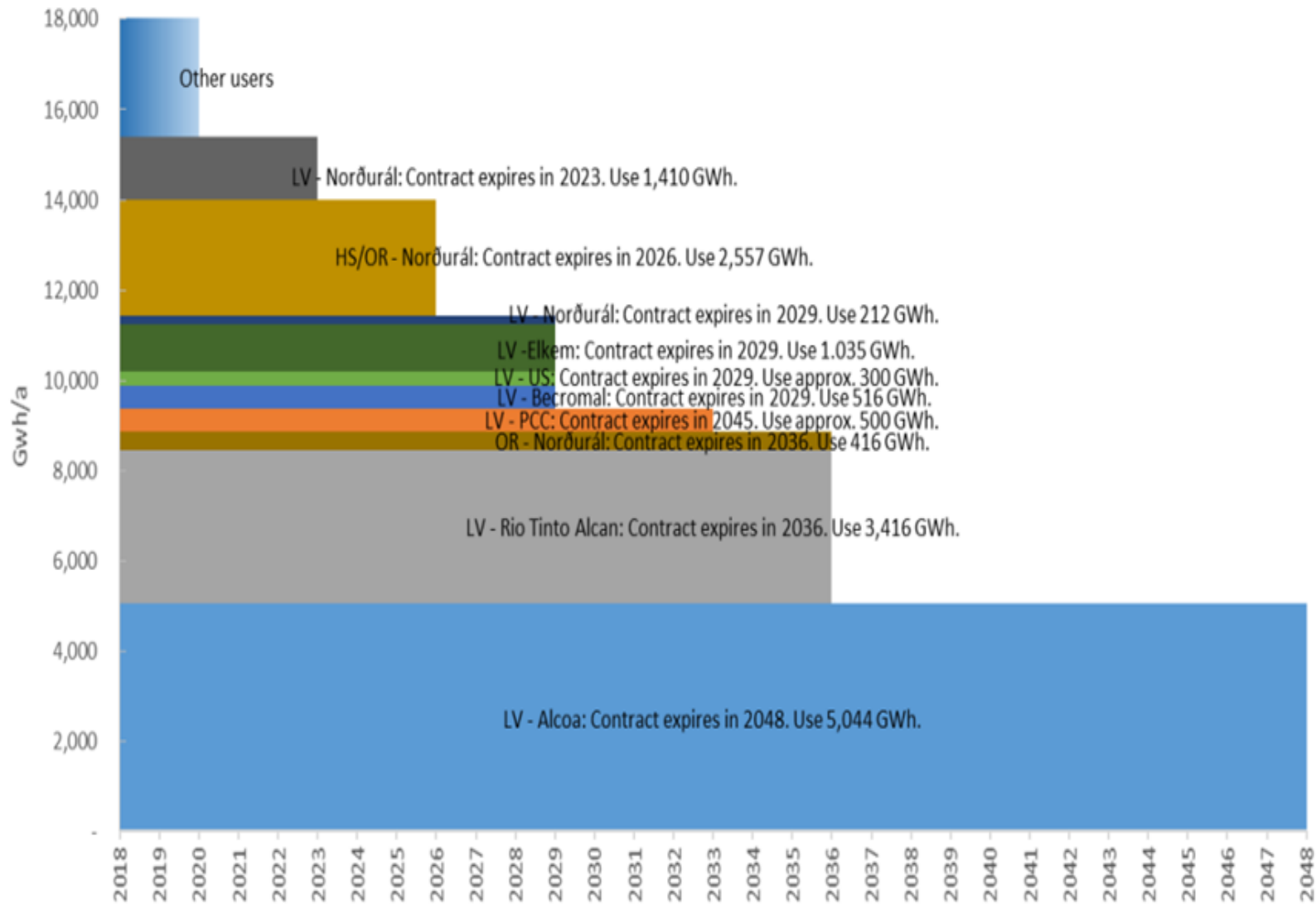


2020	Landsvirkjun*	Камчатскэнерго
Средний тариф на э/э для населения	(!) не продает электроэнергию напрямую домашним хозяйствам или небольшим потребителям, а реализует ее на оптовом рынке сбытовыми компаниями, которые продают ее конечным пользователям. Таким образом реализуется около 2 ТВт*ч или 15% продаж электроэнергии. Тем не менее, по данным GPP на март 2020 г., средний тариф для населения составил \$0,137/кВт*ч.	\$0,093/кВт*ч.
Средний тариф на э/э для (крупных*) предприятий (без учета стоимости передачи^*)	\$0,023/кВт*ч. (\$0,055 по данным GPP на март 2020 г. для бизнеса в целом с учётом всех компонентов: передача, налогообложение и т.д.)	\$0,097/кВт*ч.

^\$7,5/MWh

Landsvirkjun и формирование цен на электроэнергию

Large users energy agreements by size and duration



Contract agreements by size and duration, Iceland (excluding data centers)

Более 80% энергии Landsvirkjun продает крупным предприятиям по долгосрочным договорам купли-продажи электроэнергии (PPA). Средневзвешенная продолжительность PPA в настоящее время составляет 15 лет, в то время как самый продолжительный PPA в Исландии - это контракт сроком на 40 лет. Поэтому средняя стоимость закупки электроэнергии, оплачиваемая энергоемкими отраслями промышленности Исландии, зависит от значительной доли долгосрочных PPA, подписанных более 10 лет назад. Цена энергетической составляющей варьируется в зависимости от схемы ценообразования, потребительских или контрактных особенностей долгосрочных договоров на закупку электроэнергии.

Один из рисков: снижение цен на металл может снизить выручку по контрактам на алюминий или даже привести к закрытию металлургических заводов.

Own compliant, source: <https://www.si.is/media/orku-og-umhverfismal/Iceland-Energy-2030.pdf>; information from the industries and power suppliers.

Субсидии

Landsvirkjun

- не получает финансовой поддержки / грантов от государственных органов, общественных организаций

Камчатскэнерго

- В 2019: из бюджетов всех уровней в размере 14,4 млрд рублей (\$197 млн);
- В 2018: 10,5 млрд рублей (\$143 млн);
- В 2017: 8,4 млрд рублей (\$115 млн);
- В 2016: 6,3 млрд рублей (\$86 млн);
- В 2015: 5,7 млрд рублей (\$78 млн).

*ежегодно подавляющая часть субсидий выделяется на возмещение выпадающих доходов по электро- и тепловой энергии;

**также выделяются по таким направлениям как “покрытие убытков прошлых лет”, “возмещение недополученных доходов, возникающих при реализации инвестиционных программ” и т.д.

Инвестиции

Landsvirkjun

- В 2019: \$82,4 млн;
- В 2018: \$150,9 млн;
- В 2017: \$253,7 млн;
- В 2016: \$172,3 млн;
- В 2015: \$77,5 млн.

Камчатскэнерго

- Данные непрозрачны...
- В 2019 н/д
- В 2018 планировался объем капитальных вложений в объеме \$26,9 млн, фактически освоено \$15,5 млн;
- В 2017 освоено \$14,9 млн;
- В 2016 освоено \$14,9 млн;
- В 2015 освоено \$10,9 млн;
- Объявлен объем инвестиций до 2023 г. в объеме 11 млрд 223 млн рублей (\$152,7 млн).

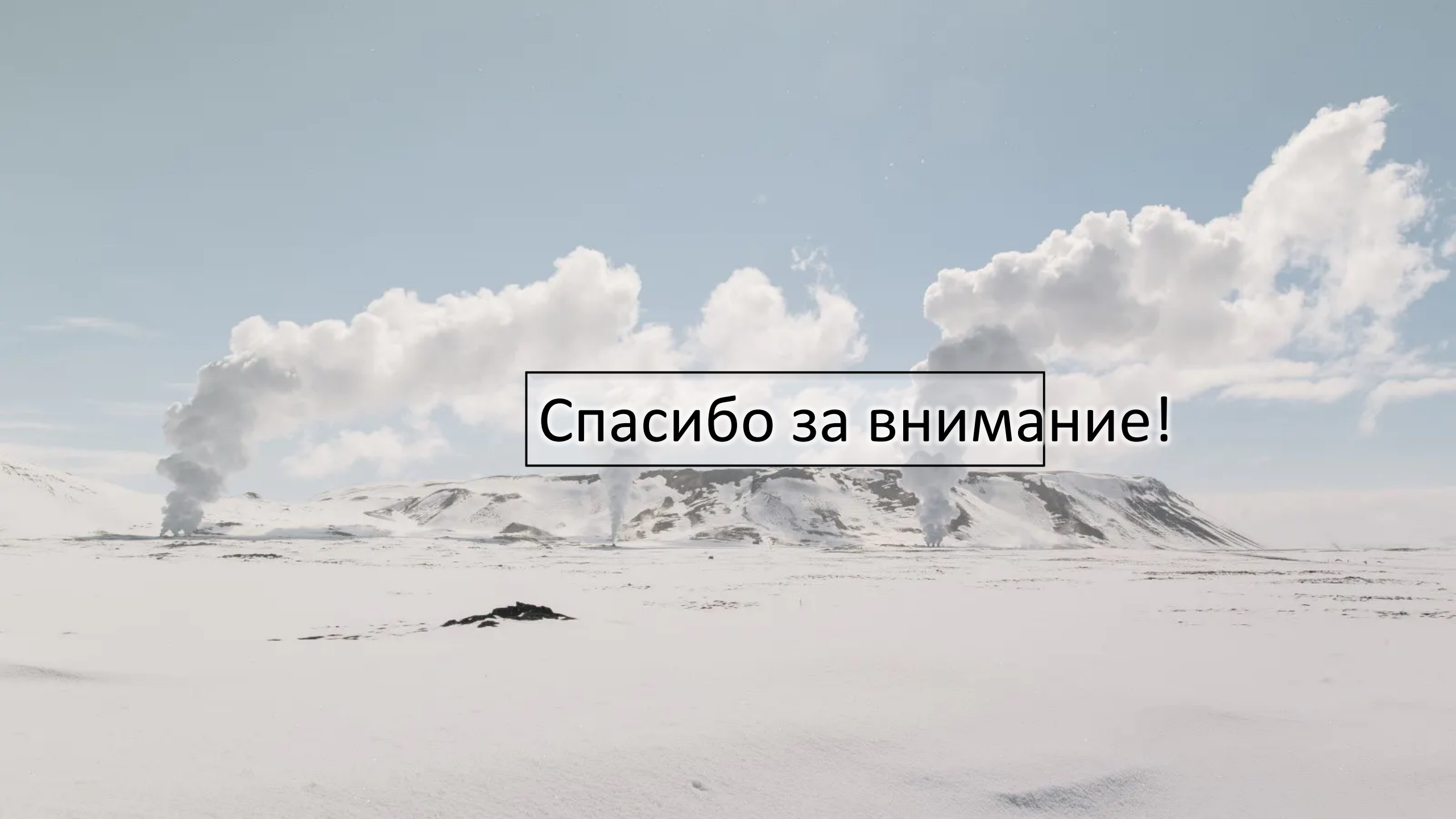
Направление инвестиций, тыс \$	2019	2018	2017	2016	2015
Power stations in operation	33273	37299	8752	14205	7983
Power stations under construction	0	68474	165055	102632	28509
Transmission	39833	26330	71559	45208	29517
Power plant preparation cost	1869	5245	6822	6831	9546
Dividend received from associated companies	0	0	0	-12	-84
Purchased shares in other companies	390	622	41	106	106
Other capital expenditures	7270	12914	6469	6627	5830
Assets sold	-368	-107	-621	-2048	-316
Other receivables, change	153	87	-4337	-1272	-3605
Всего	82420	150864	253740	172277	77486

Направления: техническое перевооружение и реконструкция; технологическое присоединение; новое строительство; приобретение объектов основных средств.

Выводы

Исландская национальная электроэнергетическая компания Landsvirkjun эффективнее по всем показателям





Спасибо за внимание!