

# Сравнительный анализ энергоснабжающих компаний ПАО «Сахалинэнерго» и Chugach Electric Association Inc.

---

Подготовили: студентки группы ММЭ193

Гонтарева А.

Сплошнова К.

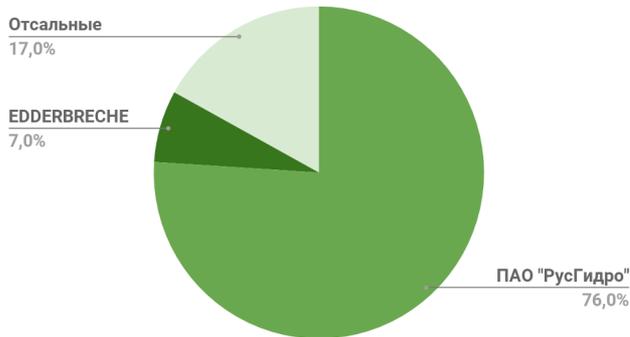
Троицкая И.

ПАО «Сахалинэнерго» является основным энергоснабжающим предприятием острова Сахалин.

## Основные виды деятельности

1. Производство;
2. Передача и продажа электрической энергии;
3. Производство тепловой энергии

Структура УК ПАО "СахалинЭнерго"



## Эксплуатируемые энерго мощности:

Электростанция	Виды установок:	МВт
Южно-Сахалинская ТЭЦ-1	природный газ,рез.топливо-бурый уголь; газовые и паровые турбины(турбоагрегаты, котлоагрегаты и котлы-утилизаторы);	455
Новиковская дизельная электрическая станция	дизельные установки	5
Сахалинская ГРЭС	бурый уголь; паровые турбины (турбоагрегаты и котлоагрегаты)	120
Ногликская ГЭС	природный газ; газовые турбины (турбоагрегаты)	48
Охинская ТЭЦ	природный газ	99

# Характеристика Сахалинской области (снабжаемого энергоузла)

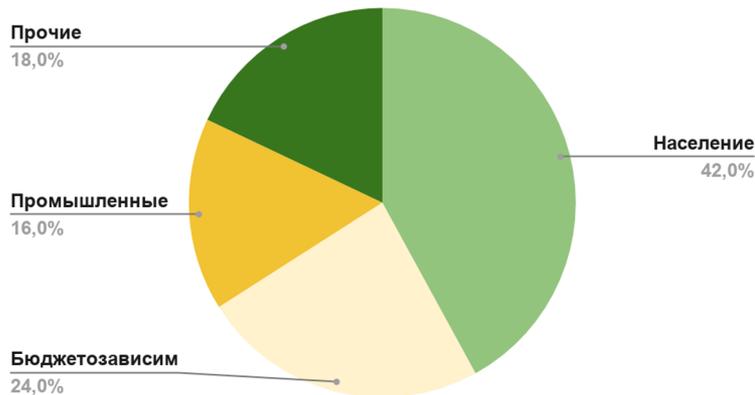
## Объем производства электрической энергии в Сахалинской области

Показатели	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год
Выработка электроэнергии, в т.ч.	2645,2	2727,1	2720,8	2783,2	2900,2
Полезный отпуск электроэнергии	2038,8	2142,7	2138,76	2142,7	2270,69

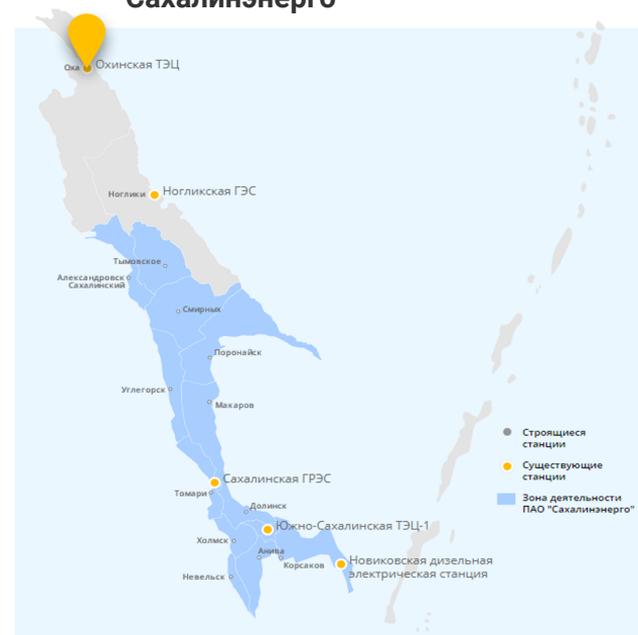
более 80 % приходится на ПАО «Сахалинэнерго»

Население в снабжаемом энергоузле: = 488 257 чел.

## Потребление электроэнергии



## Сфера деятельности ПАО «Сахалинэнерго»

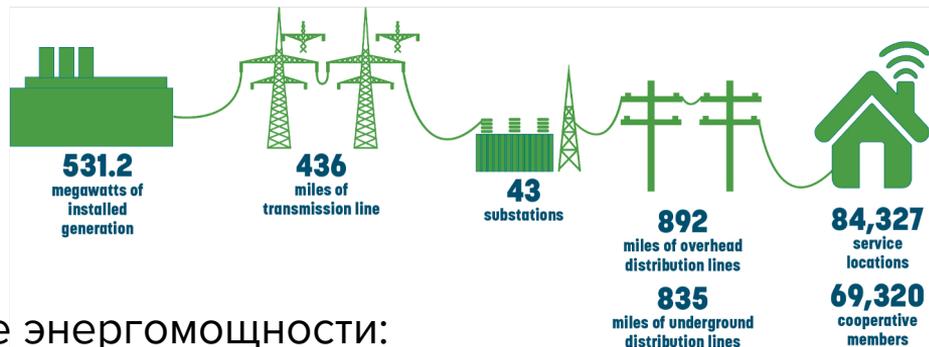
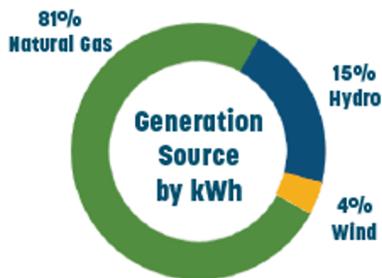
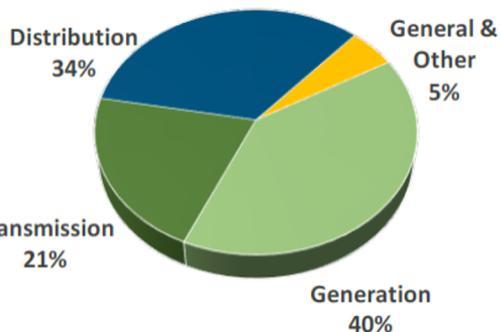


Большая часть системных воздушных ЛЭП проходит вдоль побережья и подвержены воздействию солевых отложений на конструкциях опор.

# Описание компании Chugach Electric Association

Chugach Electric Association - крупнейшее энергоснабжающее предприятие штата Аляска

## Основные виды деятельности компании



## Эксплуатируемые энергомощности:

Электростанция	Виды установок	МВт
BELUGA POWER PLANT	природный газ; паровая турбина	332
COOPER LAKE POWER PLANT	гидротурбина	19,2
INTERNATIONAL	турбины сжигания природного газа	28,2
Southcentral Power Project (70%)	турбины сжигания природного газа, паровая турбина	200,2
Eklutna Power Plant (30%)	гидротурбина	47

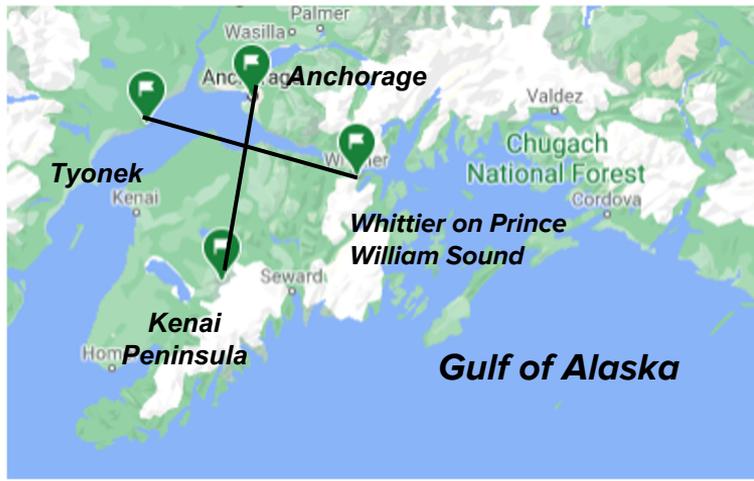
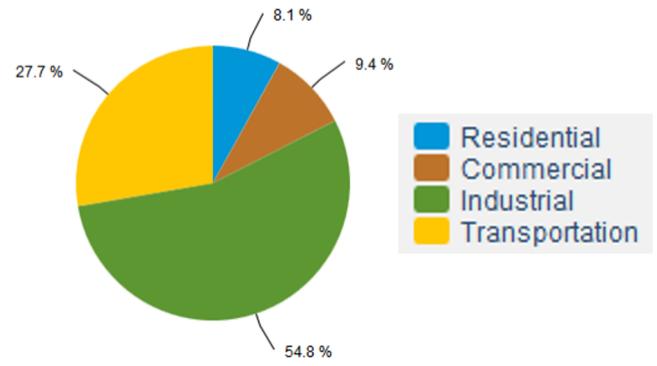
# Потребление электроэнергии в штате Аляска

**Население в снабжаемом энергоузле:  $\cong$  310 000 чел.**

Rank	State	Total Energy Consumed per Capita (million Btu)
1	Wyoming	967
2	Louisiana	945
3	North Dakota	872
4	Alaska	830

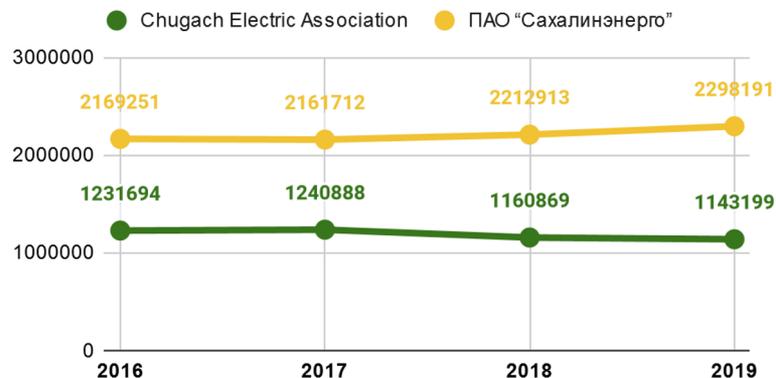
654 кВт\*ч в месяц - гражданское потребление  
 4911 кВт\*ч в месяц - коммерческое потребление  
 91 131 кВт\*ч в месяц - промышленное потребление

Структура потребления энергии конечными пользователями

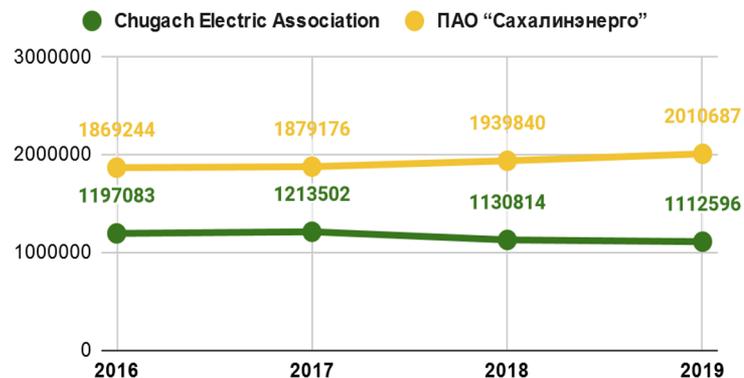


# Chugach Electric Association & ПАО “Сахалинэнерго” (технические показатели)

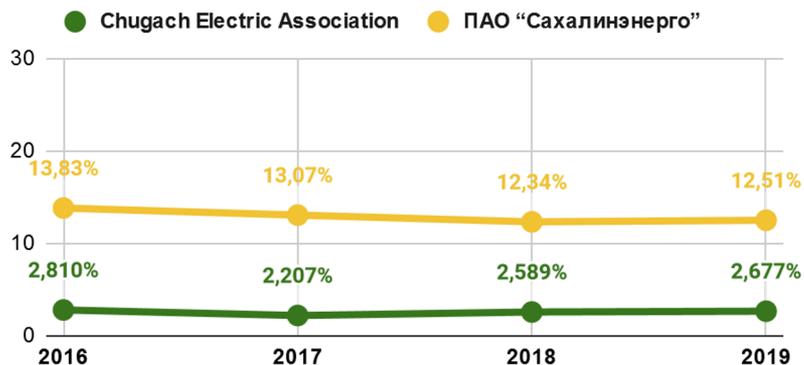
## Выработка э/э, МВт\*ч



## Полезная выработка э/э, МВт\*ч



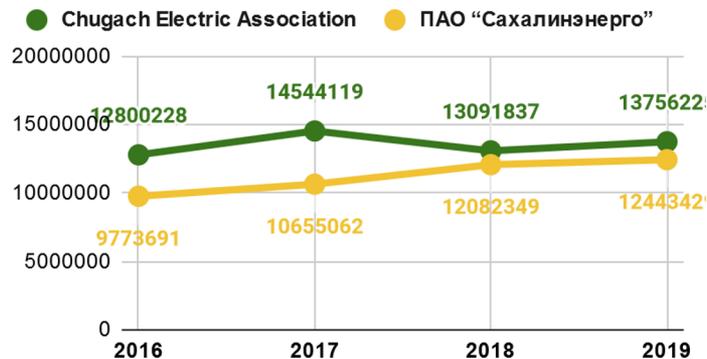
## Потери электроэнергии, % от отпуска в сеть



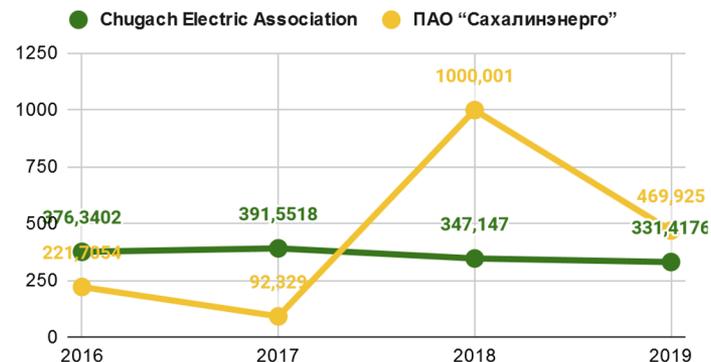
	ПАО “Сахалинэнерго”	Chugach Electric Association
Установленная мощность, МВт	575,24	531,2
Протяженность ЛЭП, км	6768	3481
Себестоимость выработки э/э, тыс. руб. / МВт*ч	6	12

# Chugach Electric Association & ПАО “Сахалинэнерго” (финансовые показатели\*)

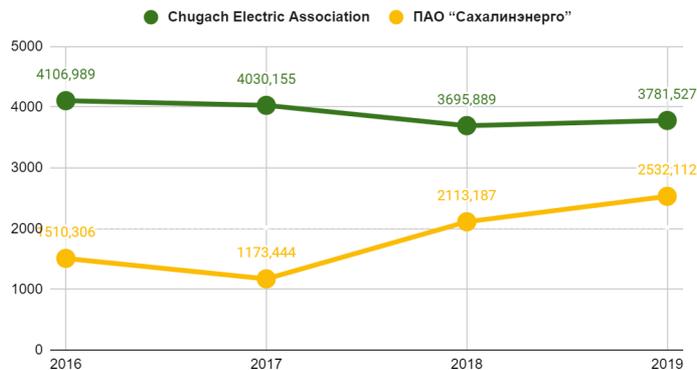
## Выручка (тыс.руб)



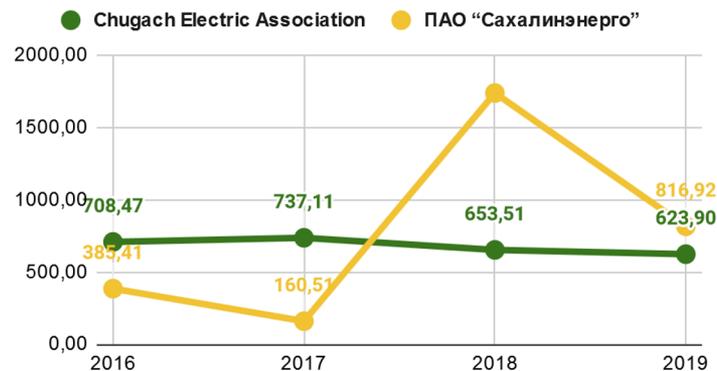
## Прибыль (млн.руб)



## ЕВИТДА (млн руб)



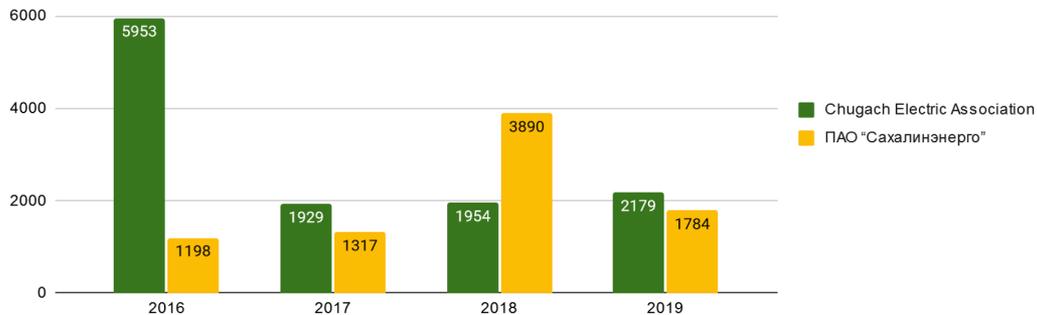
## Удельная прибыль (тыс.руб.)



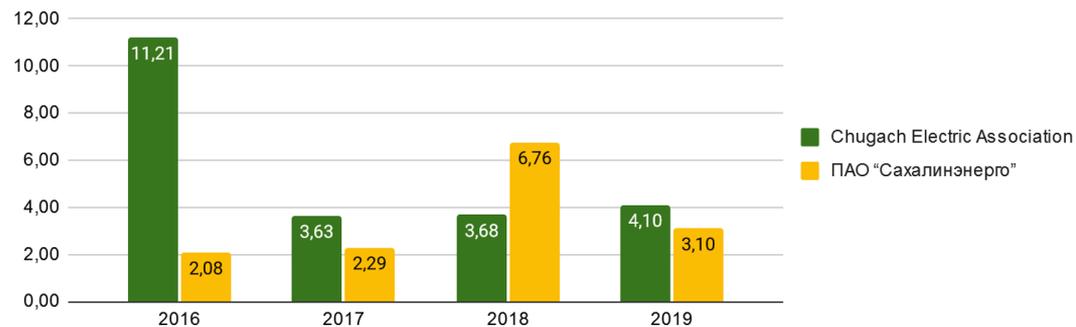
\*Здесь и далее расчеты произведены по усредненному курсу 2019 года, \$1=RUB64,73

# Chugach Electric Association & ПАО "Сахалинэнерго" (Инвестиции)

Объем инвестиций, млн. руб.



Удельные инвестиции, млн. руб / МВт



Удельные инвестиции, млн. руб / МВт

Структура инвестиций ПАО "Сахалинэнерго"



Структура инвестиций Chugach Electric Association



# Chugach Electric Association & ПАО “Сахалинэнерго” (Тарифы)

## Тарифы Chugach Electric Association руб/КВт\*ч

		Всего за кВтч	Плата за мощность
Для населения		13,25	
Для прочих потребителей	Заявленная мощность не более 20кВт	10,76	
	Заявленная мощность более 20кВт (НН)	7,59	1422,77
	Заявленная мощность более 20кВт (ВН)	7,68	1471,31

### Структура тарифа:

1. Ежемесячный клиентский взнос
2. Плата за энергию (мощность)
3. Платежи за топливо
4. Плата за приобретенную электроэнергию (мощность)
5. Надбавка за ВИЭ (Fire Island Wind)
6. Плата Регулирующей Комиссии Аляски
7. Налог на прибыль штату

## Одноставочный тариф ПАО “Сахалинэнерго” руб/КВт\*ч

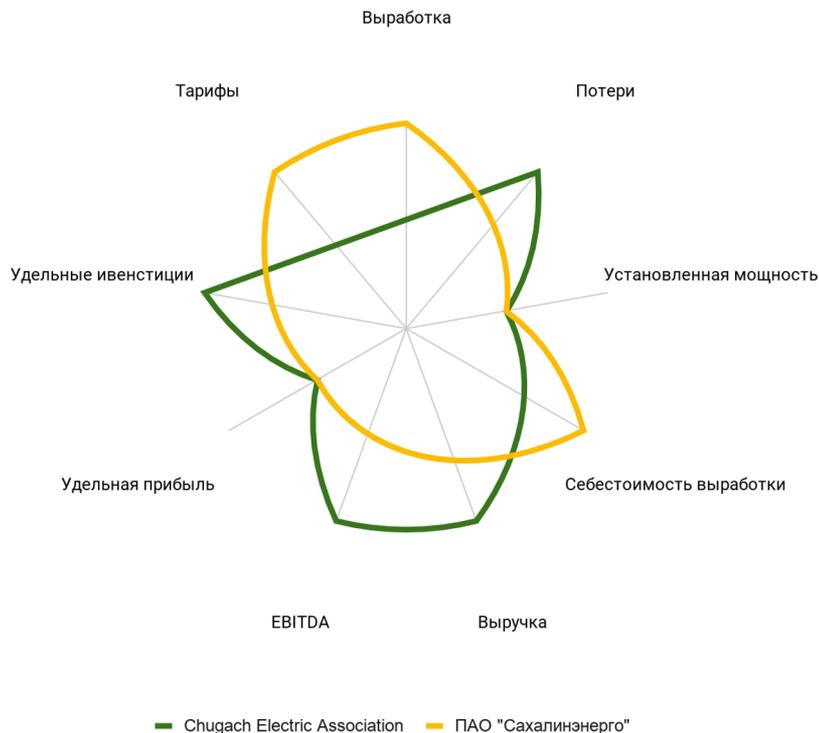
Цена для прочих потребителей		Цена для населения
1 полугодие	2 полугодие	
4,32	5,1	4,24

### Структура одноставочного тарифа:

1. Стоимость производства ресурса;
2. Цена услуг по передаче электроэнергии;
3. Инфраструктурные платежи;
4. Сбытовая надбавка.

# Выводы

Chugach Electric Association и ПАО "Сахалинэнерго"



В результате анализа было выявлено:

- По итогам 4 лет компания Chugach EA имеет преимущество перед ПАО "Сахалинэнерго" по 3 финансовым показателям;
- В 2019 году наблюдается сближение финансовых показателей компаний;
- ПАО "Сахалинэнерго" снабжает энергоузел в большем объеме по более низким ценам;
- Оценка полезности выработки Chugach EA демонстрирует ее большую технологическую эффективность

## Список литературы (использованных источников):

1. Бизнес России. Сахалин: обновление энергетики: <https://glavportal.com/materials/sahalin-obnovlenie-energetiki>
2. Официальный сайт ПАО “РусГидро”: <http://www.rushydro.ru/>
3. Официальный сайт ПАО “Сахалинэнерго”: <http://www.sakh.rao-esv.ru/>
4. Годовой отчёт ПАО “Сахалинэнерго” за 2019 год: [http://www.sakh.rao-esv.ru/files/GO\\_2019+otchet\\_o\\_zainteres\\_sdelkakh.pdf](http://www.sakh.rao-esv.ru/files/GO_2019+otchet_o_zainteres_sdelkakh.pdf)
5. Финансовая отчётность ПАО “Сахалинэнерго” за 2016-2019 г.: <http://www.sakh.rao-esv.ru/Finansovaya-otchetnost/>
6. Chugach Electric Association: <https://www.chugachelectric.com/>
7. Chugach Electric Association Annual Reports: <https://www.chugachelectric.com/media/annual-reports>
8. Chugach Electric Association Rates: <https://www.chugachelectric.com/member-services/billing-payments/rate-information-south-district>
9. Electricity Local. Alaska Electricity Rates & Consumption: <https://www.electricitylocal.com/states/alaska/>
10. U.S. Energy Information Administration. Alaska: State Profile and Energy Estimates: <https://www.eia.gov/state/?sid=AK#tabs-1>
11. Chugach Electric Association Tariff Advice No. 483-8; Annual Update to the G& T Loss Factor [https://www.chugachelectric.com/system/files/regulatory\\_affairs/TA483-8%20G%26T%20Loss%20Factor.pdf](https://www.chugachelectric.com/system/files/regulatory_affairs/TA483-8%20G%26T%20Loss%20Factor.pdf)