

**Федеральная
Сетевая Компания**



**Единой
Энергетической Системы**

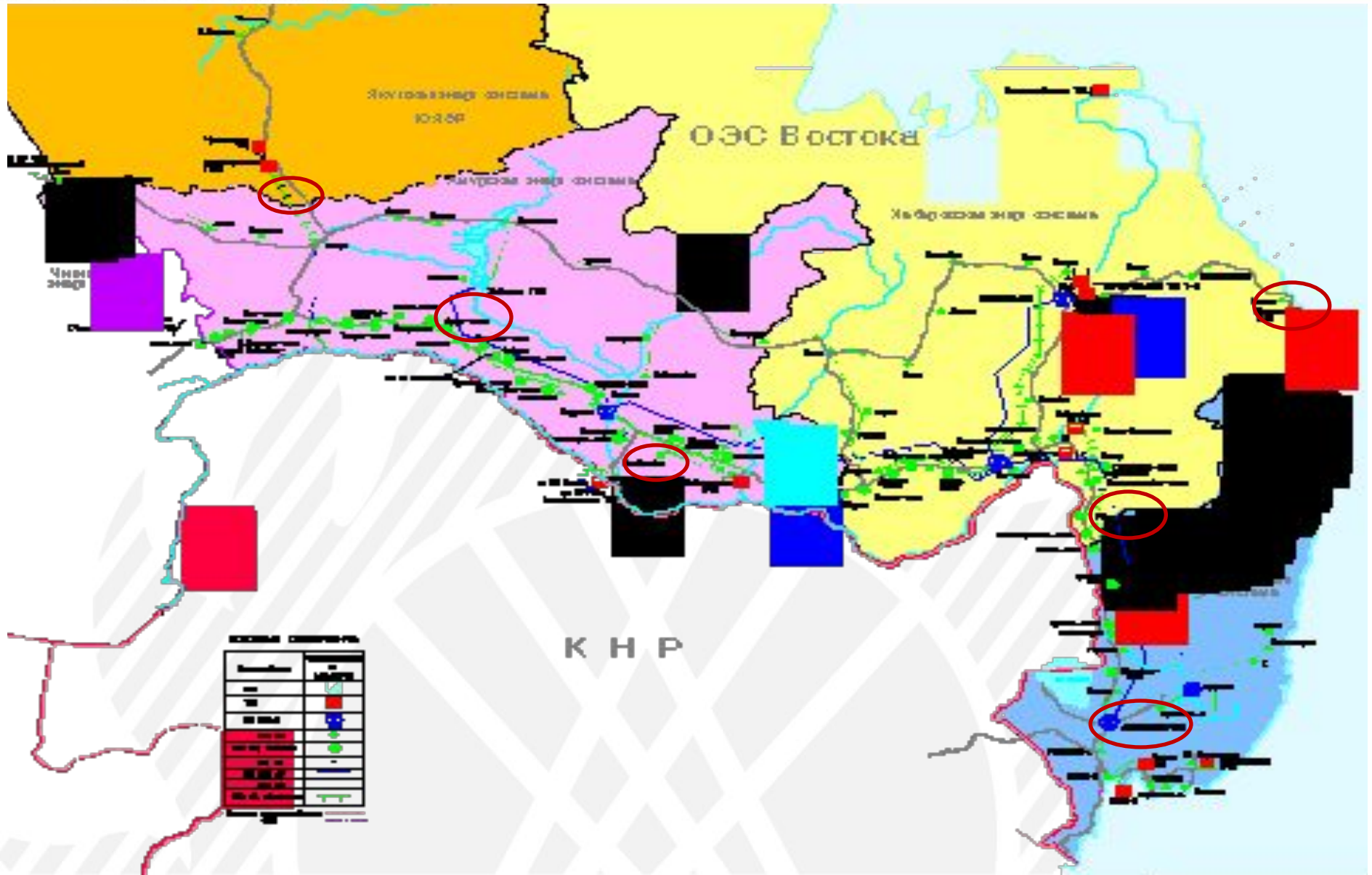
**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МАГИСТРАЛЬНОГО
СЕТЕВОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА
ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА.**

(в том числе электроснабжение объектов ВСТО)

Генеральный директор
МЭС Востока ОАО «ФСК ЕЭС»
Смирнов С.Г.

30 сентября – 1 октября 2008 года
г. Хабаровск

«Узкие» места Единой национальной электрической сети ОЭС Востока



ОЭС Востока . Инвестиционная программа ОАО «ФСК ЕЭС» на 2008-2012 г.г. Утверждена 14.05.2008г.

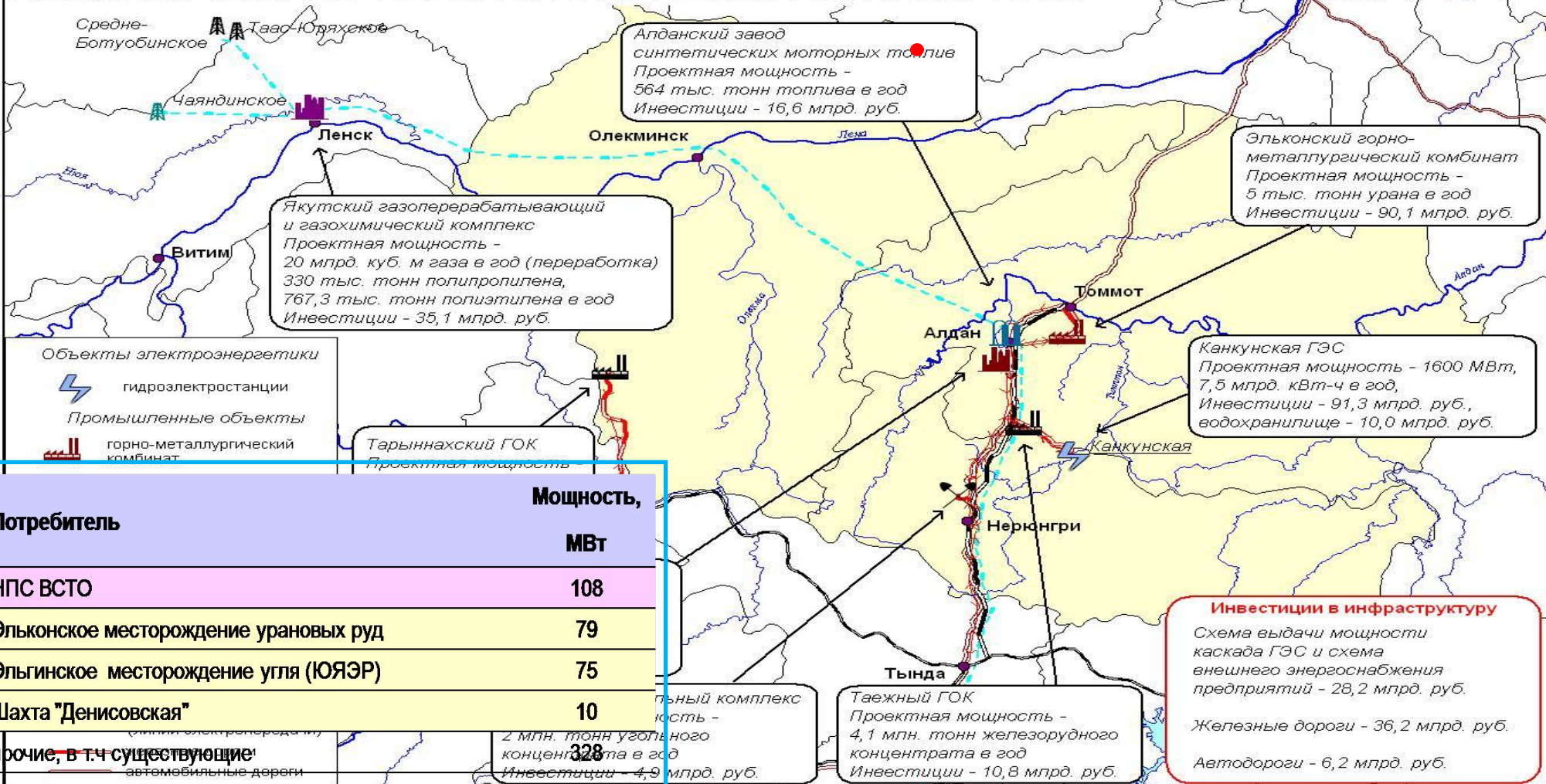
Направление инвестиций	Проектные показатели, км, МВА	Всего за 2008-2012 гг. Млрд.руб
<i>Хабаровский край</i>		
Строительство ВЛ и ПС 220 кВ	1071 км, 375 МВА	8,3
<i>Амурская область</i>		
Строительство ВЛ 500 кВ	357 км	5,5
Строительство ВЛ и ПС 220 кВ	184 км, 40 МВА	3,3
Итого	541 км, 40 МВА	8,8
<i>Республика Саха (Якутия)</i>		
Строительство ВЛ и ПС 220 кВ	756,6 км, 302 МВА	13,4
ВПТ Хани	200 МВт	1,3
Итого	756,6 км; 302 МВА; 200 МВт	14,7
<i>Приморский край</i>		
Строительство ВЛ и ПС 500 кВ	1002 МВА; УШР 360 Мвар; 478,6 км	12,6
Строительство ВЛ и ПС 220 кВ	682,2 км, 1094 МВА	12,4
Итого	1160, 8 км, 2096 МВА	25,0
в т.ч. обеспечение электроснабжения объектов саммита АТЭС	256 км, 126 МВА	3,4
ИТОГО по всем регионам	3529,4 км, 3013 МВА	56,8

ФЦП "Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Забайкалья на период до 2013 года"

Направление инвестиций	Год начала и окончания строительства	Проектная мощность км, МВА	Всего за 2008-2012 гг.	Источник финансир.
Всего, в т.ч. источники финансирования			27 855,1	
<i>ОАО «ФСК ЕЭС»</i>			<i>6 351,0</i>	
<i>Фед. бюджет</i>			<i>22 725,1</i>	
<i>Хабаровский край</i>				
Строительство ВЛ и ПС 220 кВ	2010-2013	125 км 2x125 МВА	300,0	ОАО «ФСК ЕЭС»
			1 300,0	Фед. бюджет
Итого			1 900,0	
<i>Амурская область</i>				
Строительство ВЛ 500 кВ	2010-2013	357 км	500,0	ОАО «ФСК ЕЭС»
			5 000,0	Фед. бюджет
Строительство ВЛ и ПС 220 кВ	2008-2013		330,0	ОАО «ФСК ЕЭС»
			700,0	Фед. бюджет
Итого			6 530,0	
<i>Республика Саха (Якутия)</i>				
Строительство ВЛ-220 кВ	2010-2013	755 км 252 МВА	4 500,0	ОАО «ФСК ЕЭС»
			8 900,0	Фед. бюджет
ВПТ Хани	2010-2013	200 МВт	200,0	ОАО «ФСК ЕЭС»
			1 132,0	Фед. бюджет
Итого			14 732,0	
<i>АТЭС</i>				
Строительство ПС и ВЛ 220 кВ	2008-2010	256 км 126 МВА	3 343,1	Фед. бюджет

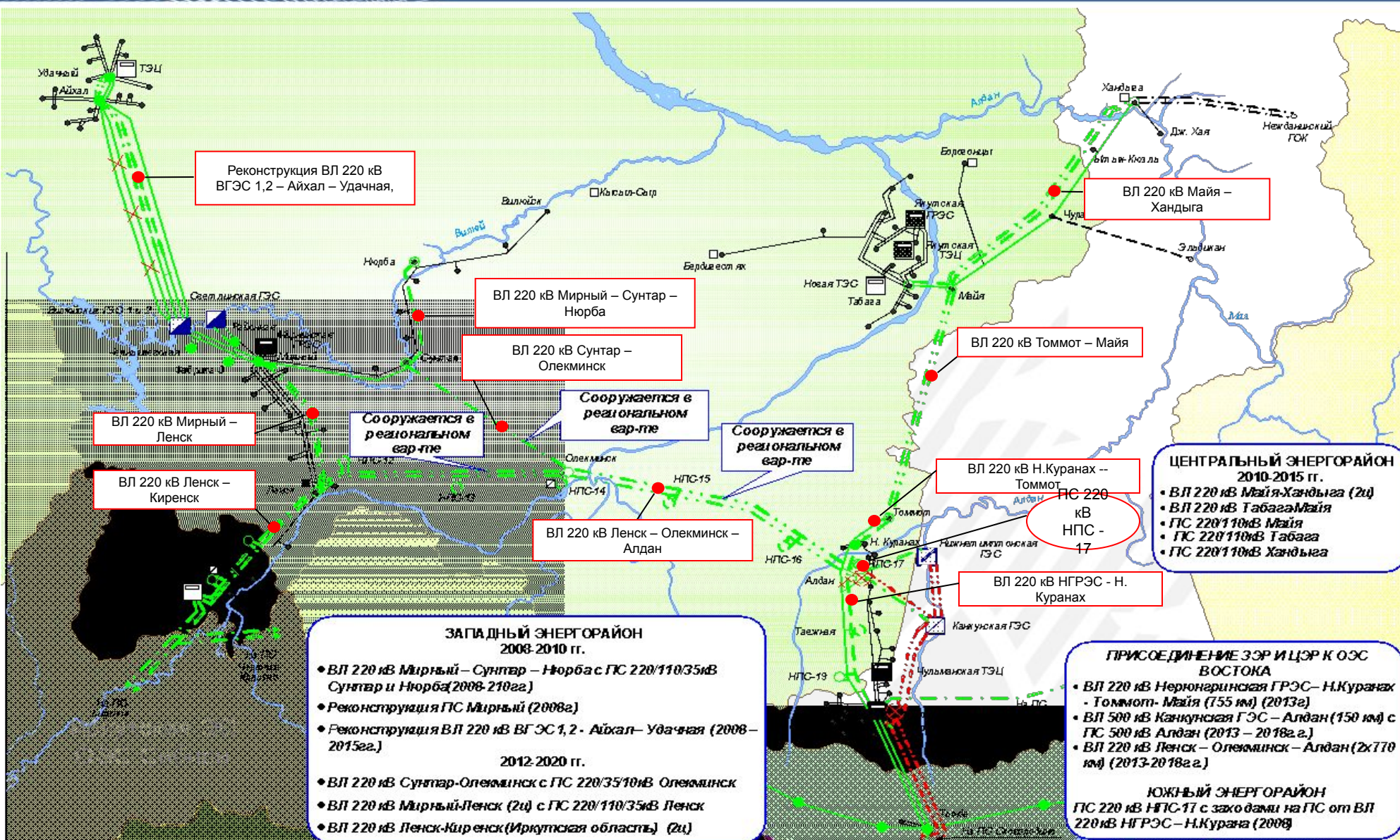
Республика Саха (Якутия): Мощность с учетом уже обратившихся потребителей

ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПРОЕКТ КОМПЛЕКСНОЕ РАЗВИТИЕ ЮЖНОЙ ЯКУТИИ



Потребитель	Мощность, МВт
НПС ВСТО	108
Эльконское месторождение урановых руд	79
Эльгинское месторождение угля (ЮЯЭР)	75
Шахта "Денисовская"	10
прочие, в т.ч. существующие	328
Всего ЮЯЭР	600

Предложения по развитию электрических сетей ЕНЭС изолированных районов Якутии на период до 2020 г.



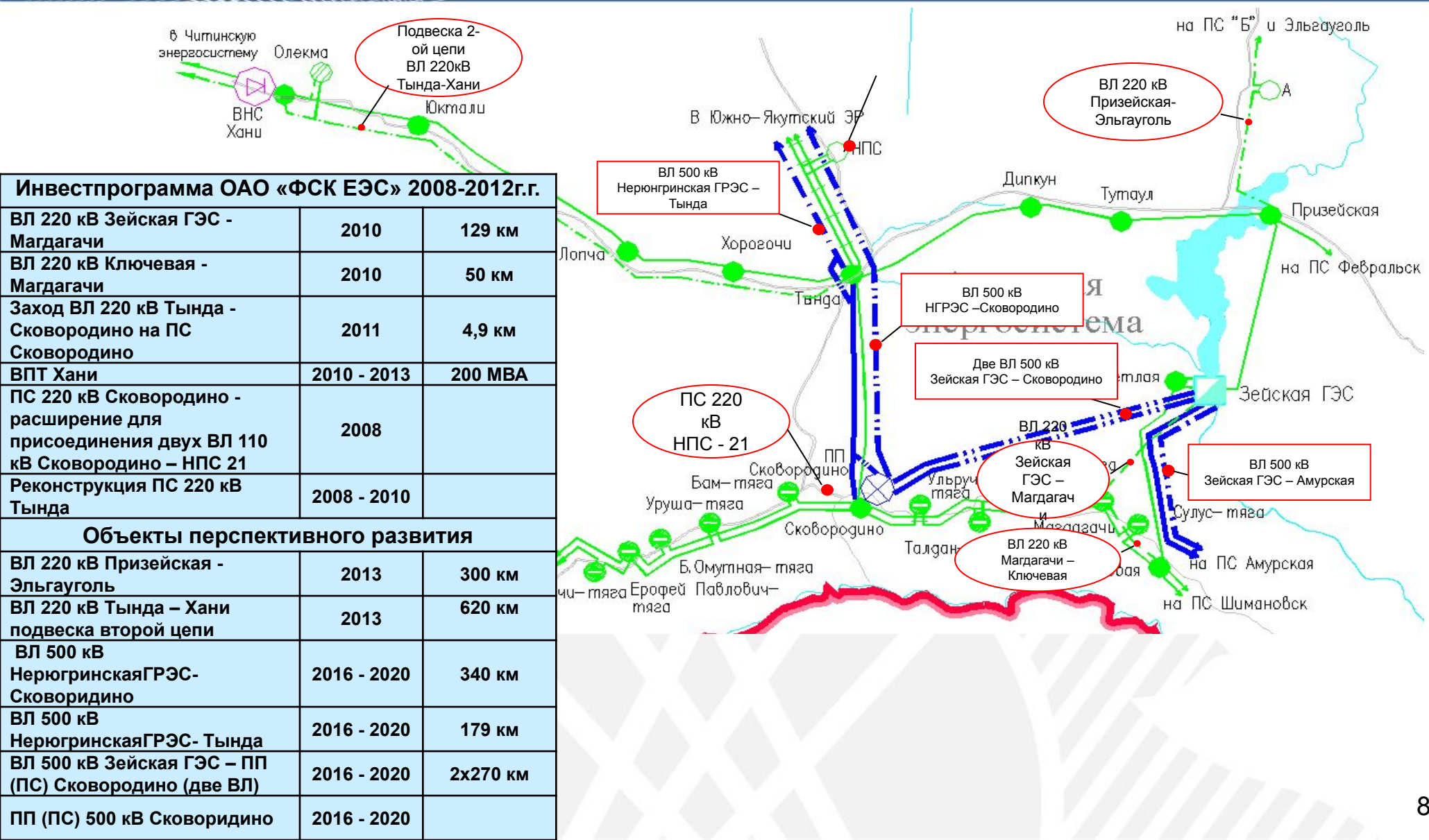
Амурская энергосистема: Мощность с учетом уже обратившихся потребителей

Создание горно-металлургического кластера в Приамурье

Потребитель	Мощность, МВт
НПС ВСТО, всего по ЭС	129
Гаринское месторождение жел.руд с ж.д Февральск - Гарь	20
ЛПК в г. Белогорск	30
ж.д. Улак - Эльга	10
Олекминский ГОК	7
Покровский рудник (расширение)	5
прочие, в т.ч существующие	1659
Всего Амурская ЭС	1860



Предложения по развитию электросетевого комплекса 220 кВ и выше Амурской энергосистемы. Западная часть.



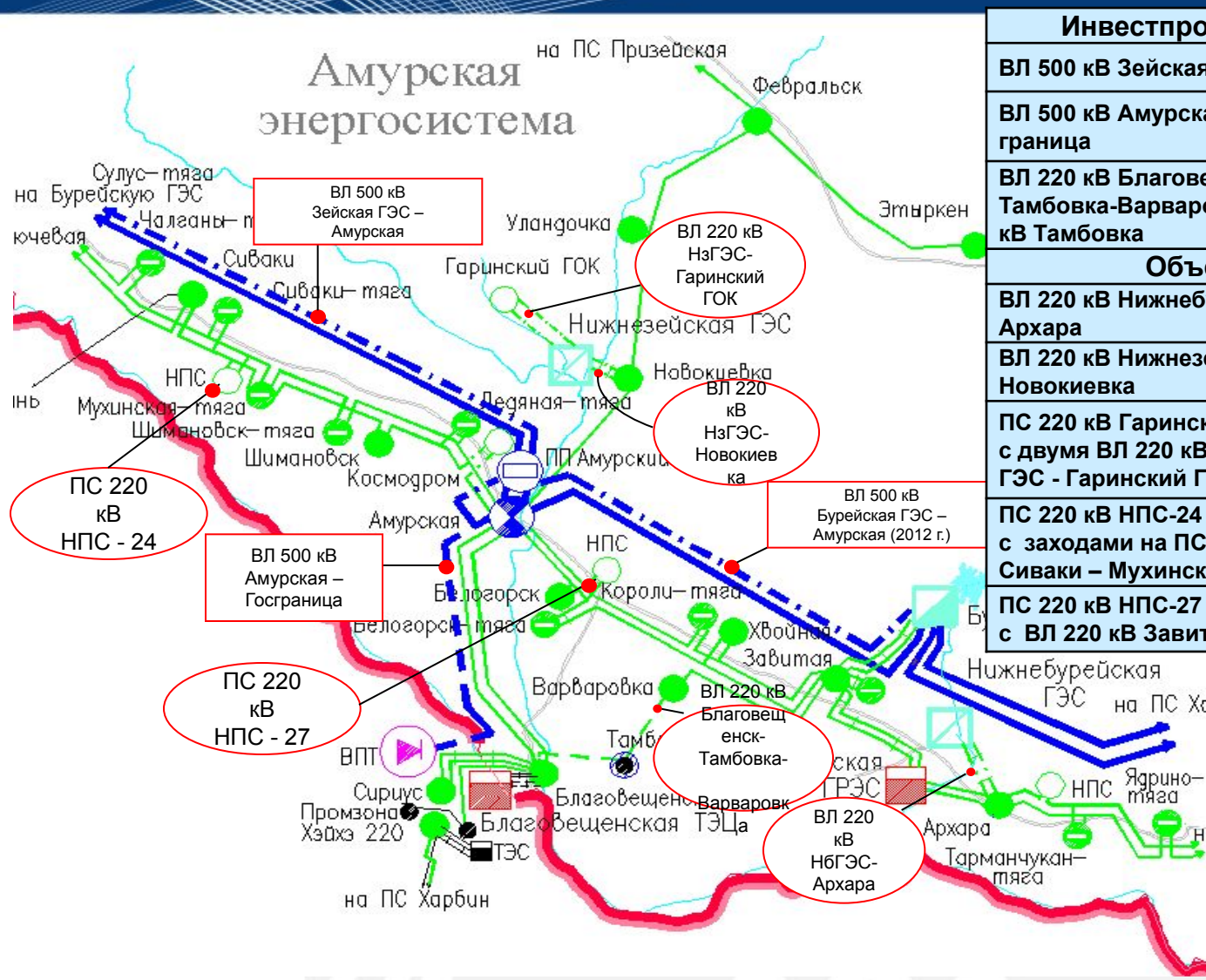
Инвестпрограмма ОАО «ФСК ЕЭС» 2008-2012г.г.

ВЛ 220 кВ Зейская ГЭС - Магдагачи	2010	129 км
ВЛ 220 кВ Ключевая - Магдагачи	2010	50 км
Заход ВЛ 220 кВ Тында - Сковородино на ПС Сковородино	2011	4,9 км
ВПТ Хани	2010 - 2013	200 МВА
ПС 220 кВ Сковородино - расширение для присоединения двух ВЛ 110 кВ Сковородино - НПС 21	2008	
Реконструкция ПС 220 кВ Тында	2008 - 2010	

Объекты перспективного развития

ВЛ 220 кВ Призейская - Эльгауголь	2013	300 км
ВЛ 220 кВ Тында - Хани подвеска второй цепи	2013	620 км
ВЛ 500 кВ Нерюгинская ГРЭС - Сковородино	2016 - 2020	340 км
ВЛ 500 кВ Нерюгинская ГРЭС - Тында	2016 - 2020	179 км
ВЛ 500 кВ Зейская ГЭС - ПП (ПС) Сковородино (две ВЛ)	2016 - 2020	2x270 км
ПП (ПС) 500 кВ Сковородино	2016 - 2020	

Предложения по развитию электросетевого комплекса 220 кВ и выше Амурской энергосистемы. Восточная часть.



Инвестпрограмма ОАО «ФСК ЕЭС» 2008-2012г.г.		
ВЛ 500 кВ Зейская ГЭС-Амурская	2010 - 2011	225 км
ВЛ 500 кВ Амурская – Гос. граница	2010 - 2013	125 км
ВЛ 220 кВ Благовещенская-Тамбовка-Варваровка с ПС 220 кВ Тамбовка	2008 - 2013	107км, 63 МВА
Объекты перспективного развития		
ВЛ 220 кВ Нижнебурейская ГЭС - Архара	2015	2x53,3км
ВЛ 220 кВ Нижнезейская ГЭС - Новокиевка	2015	2x28 км
ПС 220 кВ Гаринский ГОК с двумя ВЛ 220 кВ Нижнезейская ГЭС - Гаринский ГОК	2010 - 2012	2x125 МВА, 100+100км
ПС 220 кВ НПС-24 с заходами на ПС от ВЛ 220 кВ Сиваки – Мухинская	2012	2x25 МВА, 2+1км
ПС 220 кВ НПС-27 с ВЛ 220 кВ Завитая - НПС-27	2012	2x25 МВА, 2+60км

Хабаровская энергосистема (в т.ч. ЕАО): Мощность с учетом уже обратившихся потребителей

Приоритетные объекты

ВЛ ~ 220 кВ



Потребитель

Мощность,
МВт

Кимкано - Сутарский ГОК

68

ОАО "КНПЗ Роснефть"

64

НПС ВСТО, всего по ЭС

26

ОАО "Хабаровский НПЗ"

38

Угольный терминал в б. Мучке

15

Транспортно-перезагрузочный комплекс в б. Мучке, «Мечел»

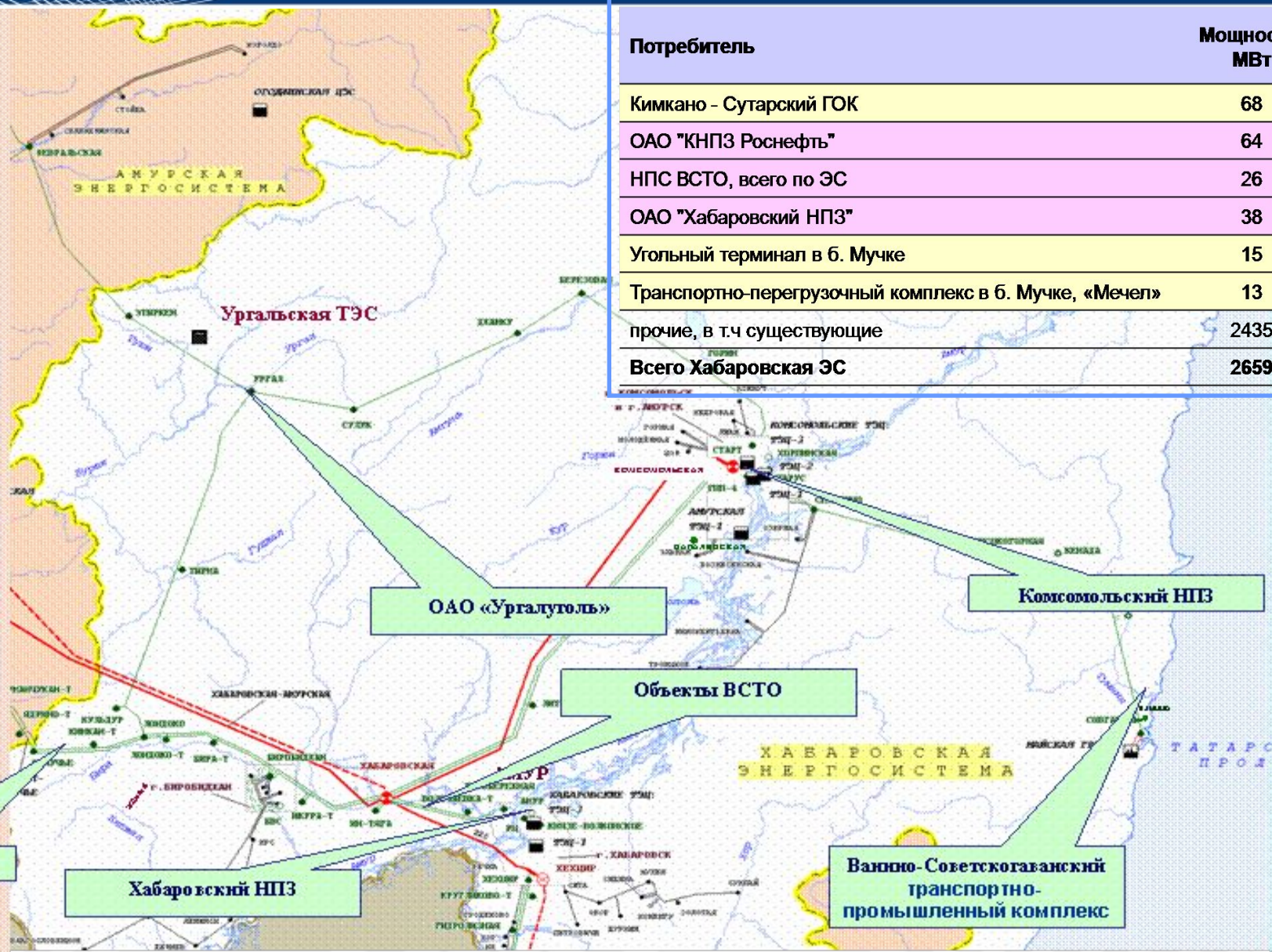
13

прочие, в т.ч существующие

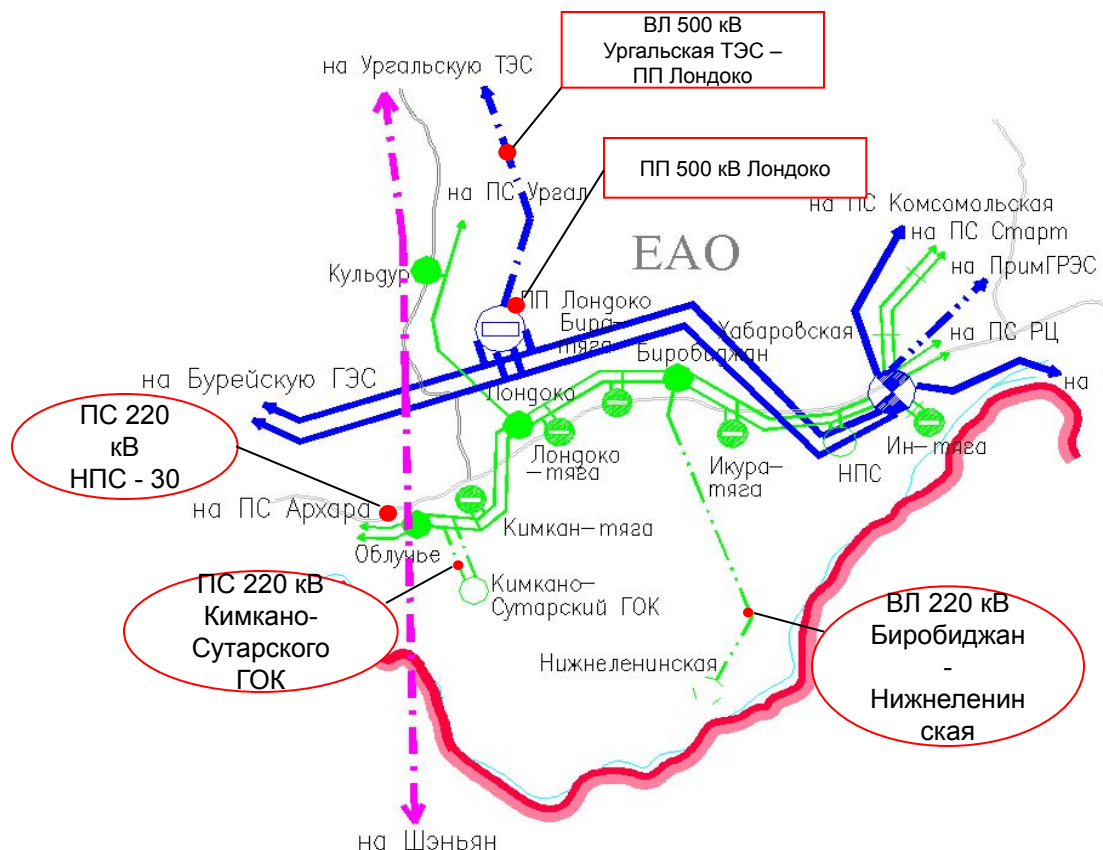
2435

Всего Хабаровская ЭС

2659



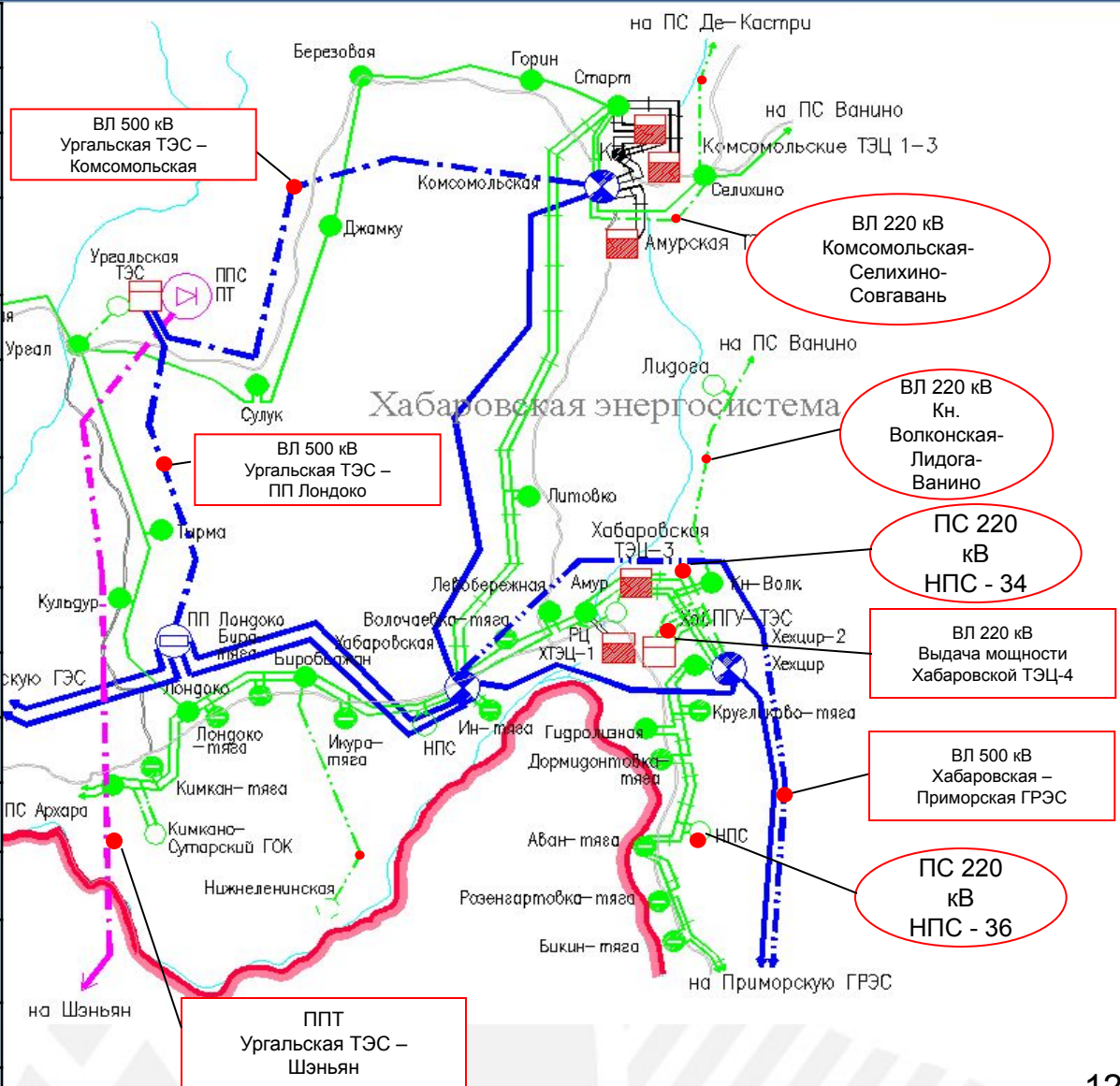
Предложения по развитию электросетевого комплекса 220 кВ энергосистемы Еврейской автономной области.



Инвестпрограмма ОАО «ФСК ЕЭС» 2008-2012г.г.		
ПС 220кВ Кимкано-Сутарский ГОК с заходами ВЛ Облучье - Лондоко	2010	2x63 МВА
Объекты перспективного развития		
ПС 220 кВ НПС-30 с ВЛ Облучье – НПС-30	2012	2x25 МВА; 2x27 км
ПС 220 кВ Нижнеленинская с ВЛ Биробиджан – Нижнеленинская	2016	2x40 МВА; 2x90 км
Реконструкция ПС 220 кВ Биробиджан, Лондоко, Облучье	2012 -2017	
ВЛ 500 кВ Ургальская ТЭС – ПП Лондоко с ПП Лондоко	2016 -2020	2x270 км
ПП 500 кВ Лондоко с заходами ВЛ 500 кВ Бурейская ГЭС – Хабаровская	2016 - 2020	

Предложения по развитию электросетевого комплекса 220 кВ и выше Хабаровской энергосистемы.

Инвестпрограмма ОАО «ФСК ЕЭС» 2008-2012г.г.		
ВЛ 220 кВ Хабаровская ТЭЦ-3-Хехцир	2008	2x95 км
ПС 220 кВ Амур	2013	2x63МВА
ВЛ 220 кВ Комсомольская-Селихино - Советская Гавань с установкой 2-го АТ	2012	400 км
Объекты перспективного развития		
ПС 220 кВ НПС – 34 с заходами ВЛ ТЭЦ-3 - Хехцир	2012	2x10 км, 2x25 МВА
ПС 220 кВ НПС – 36 с заходами ВЛ Аван - Бикин		2x5 км, 2x16 МВА
ВЛ 220 кВ Выдача мощности Хабаровской ТЭЦ-4	2012	4x7 км
ВЛ 220 кВ Хабаровская ТЭЦ-3-Амур	2015	15 км
ПС 220 кВ Лидога с заходами ВЛ 220 кВ	2016	1x63 МВА
ВЛ 220 кВ Князе-Волконская - Ванино	2016	500 км
ПС 220 кВ Тумнин с заходами ВЛ 220 кВ	2015	2x10 МВА, 2x1 км
ВЛ 500 кВ Хабаровская Приморская ГРЭС	2015 - 2020	
ВЛ 500 кВ Ургальская ТЭС - ПП (ПС) Лондоко	2015 - 2020	360 км
ВЛ 500 кВ Ургальская ТЭС - Комсомольская	2015 - 2020	560 км
ППТ Ургальская ТЭС - Шеньян	2015 - 2020	400 км



Предложения по развитию электросетевого комплекса 220 кВ и выше Хабаровской энергосистемы. Северные районы.



Объекты перспективного развития		
ВЛ 220 кВ Селихино - Мыс Лазарева - Николаевская ТЭЦ	2016 - 2020	580 км
ПС 220 кВ Ягодный		2x10 МВА
ПС 220 кВ Циммермановка		2x10 МВА
ПС 220 кВ Де-Кастри		2x40 МВА
ПС 220 кВ Мыс Лазарева		1x63+2x25 МВА

Приморская энергосистема: Мощность с учетом уже обратившихся потребителей

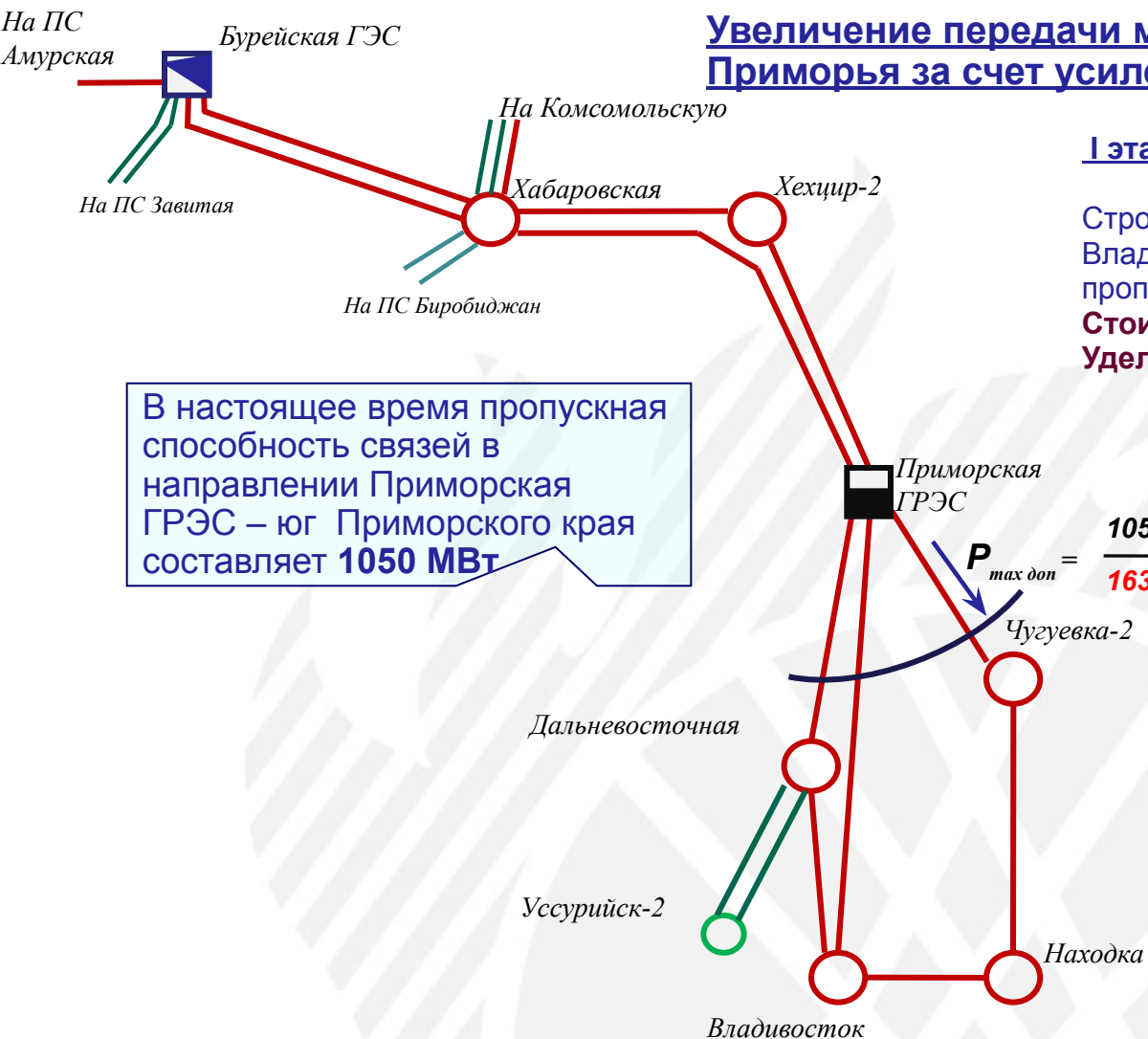


**Саммит АТЭС
ВСТО
Роснефть**

**Прогноз
нагрузки
на юге к
2012г.
2471
МВт**

Потребитель	Мощность, МВт
Объекты саммита АТЭС	230
Восточный НПЗ	200
НПС ВСТО	65
НТ Козьмино	29
Порт Восточный, 3-я очередь угольного комплекса	9
Порты Зарубино и Посыет	7
Порт Восточный, зерновой терминал	5
прочие, в т.ч существующие	2385
Всего Приморская ЭС	3090

Оценка стоимости увеличения перетока Мощности от Бурейской ГЭС в направлении юга Приморского края



Увеличение передачи мощности от Бурейской ГЭС на Юг Приморья за счет усиления электрической сети 500 кВ в 2 этапа:

I этап

Строительство ВЛ 500 кВ Дальневосточная – Владивосток – Находка – Чугуевка (467 км) увеличивает пропускную способность на 350 МВт (до 1400 МВт).
Стоимость строительства составляет 9,3 млрд. руб.
Удельная стоимость передачи: 26,5 тыс.руб./кВт

II этап

Строительство ВЛ 500 кВ Хабаровская – Приморская ГРЭС – ПС Владивосток (910 км), повысит пропускную способность на 230 МВт (до 1630 МВт).
Стоимость строительства составит 19,9 млрд. руб.
Удельная стоимость передачи: 86,5 тыс.руб./кВт

ВЫВОДЫ

- 1. Программа развития объектов ЕНЭС обеспечивает:**
 - Устранение существующих «узких мест» в ЕНЭС ОЭС Востока
 - Усиление межсистемных связей и пропускной способности сечений
 - Повышение надежности выдачи мощности ГЭС
 - Присоединение обратившихся потребителей
- 2. Общая логика развития ОЭС в ближайшие 5 лет сохраняет «транзитную» направленность (преимущественно развиваются межсистемные связи и схемы электроснабжения отдельных потребителей). Развитие крупных промышленных зон (групп потребителей) в явном виде ожидается за 2012 годом (кроме Саммита АТЭС).**
- 3. Источники финансирования инвестиционной программы ОАО «ФСК ЕЭС»:**
 - Собственные средства ОАО «ФСК ЕЭС» (в т.ч. средства Бюджета РФ)
 - ФЦП ДВиЗ и Саммит АТЭС
 - Выручка от договоров технологического присоединения потребителей



Благодарим за внимание!