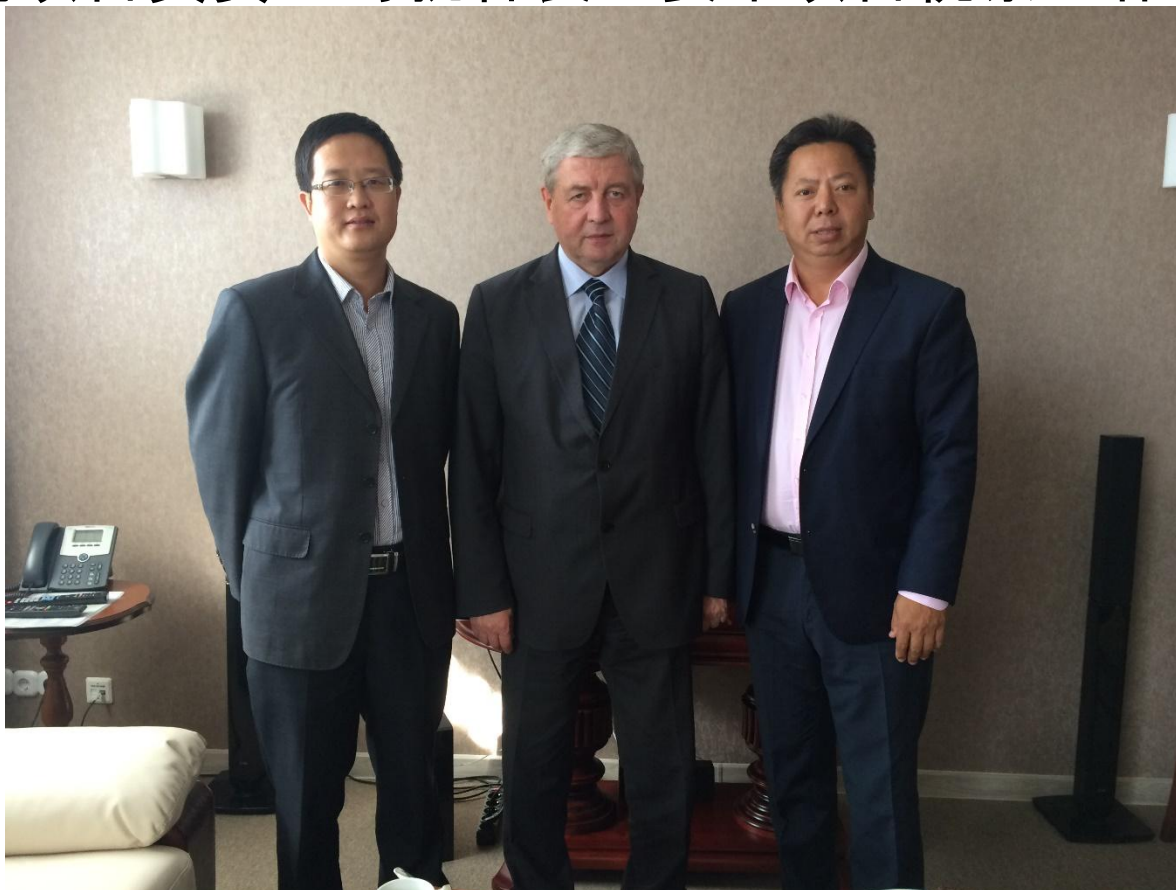


2015年9月28日，白俄罗斯国家副总理谢玛什科先生
 蒞见我司项目负责人时就曾表示要来项目视察工作。



28 сентября 2015г. заместитель Премьера-министра Семашко Владимир Ильич выразил мнение об осмотре работ на строительную площадку объекта на встрече с ответственными объекта компании НСРЕ.

今天，我们满怀热忱，
以殷实的项目成果，
迎接您的到来。

*Сегодня мы с волнением ожидаем
Вашего приезда и приветствуем Вас
хорошими успехами .*



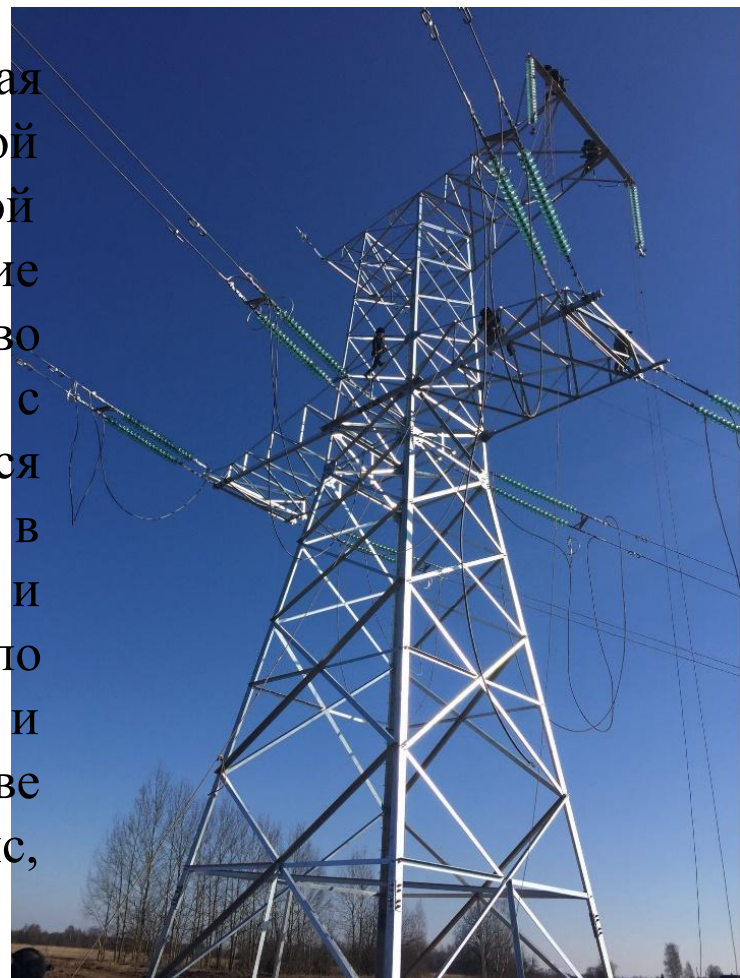
白俄核电输出线路及电力联网项目 建设历程回顾

Процесс строительства объекта «Строительство АЭС
в Республике Беларусь . Выдача мощности и связь с
энергосистемой » компании NCPE



白俄罗斯核电送出线路及电力联网工程由中国能建中电工程华北院公司承建，为白俄罗斯共和国在建规模最大的电网建设项目，也是中国能建在“一带一路”沿线国家承建的最大输变电工程总承包项目。

СЕЕС Северокитайская электроэнергетическая проектная компания при китайской энергетической инженерно-консультационной корпорации (НСРЕ) получила заказ на выполнение строительных работ по объекту «Строительство АЭС в Беларусь Выдача мощности и связь с энергосистемой». Этот объект является крупнейшим объектом строительства в энергетической сфере в Республики Беларусь и является самым крупным проектом по строительству линий электропередач и подстанции, реализуемым СЕЕС в качестве генподрядчика, на территории стран "Один пояс, один путь".



项目横跨白俄罗斯格罗德诺州、明斯克州、维捷布斯克州，所在区域遍布白俄罗斯超过50%以上的国土面积。

项目划分为23个综合启动子项工程，包括63条改造线路和5条完全拆除线路（长度约1150公里，电压等级包括330kV、220kV、110kV、35kV）；16条新建线路（长度约880公里，电压等级为330KV）；1个新建330KV变电站，4个330KV扩建变电站；还包括三个州电网的通讯和继电保护体系改造和升级工作。

Объект строительства пересекает Гродненскую, Минскую и Витебскую области. Площадь строительства достигнет выше 50% от площади территории Республики Беларусь.

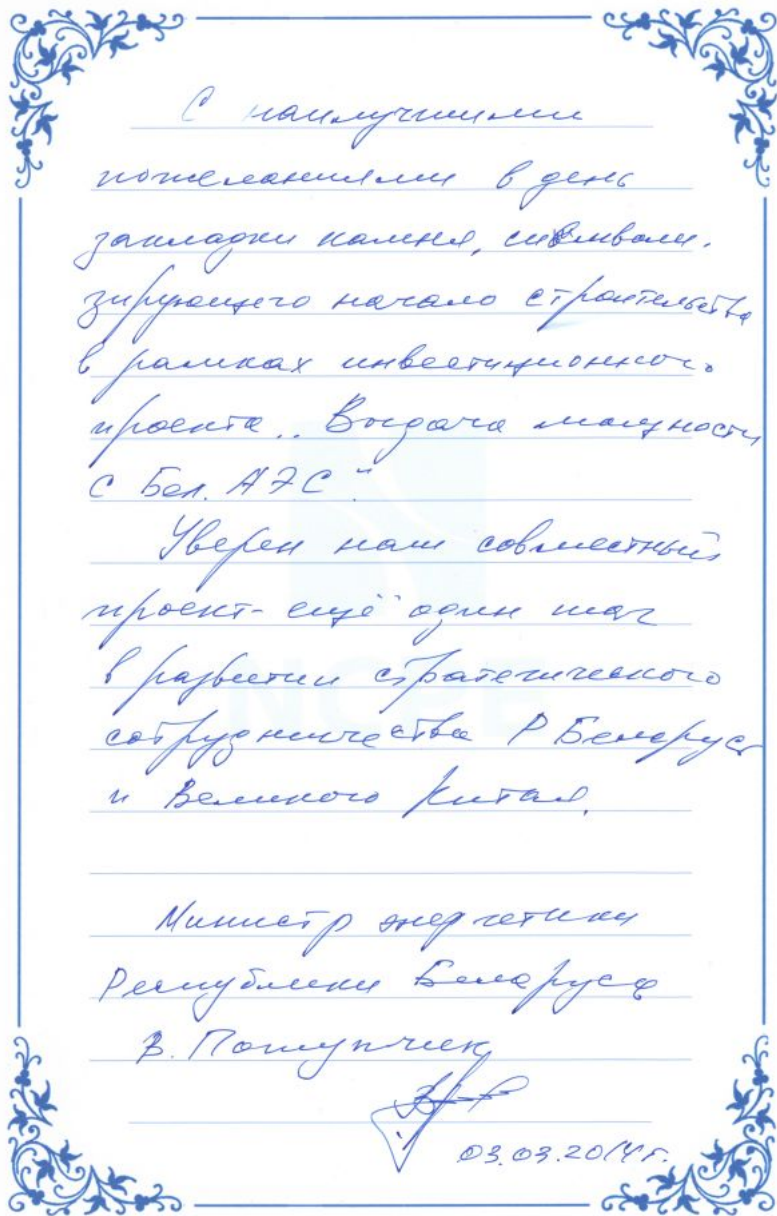
Объект строительства разделится на 23 ПК, в том числе: 63 линии для реконструкции, 5 линий для демонтажа в полном объём (длина почти 1150км, класс напряжения 330 кВ, 220кВ, 110кВ и 35кВ); 16 новых линий для строительства (длина почти 880км, класс напряжения 330кВ); 330кВ подстанция для нового строительства, 4 330кВ подстанции расширения. Также включены работы по реконструкции и обновления связи и системы релейной защиты электрических сетей в 3 областях.



церемония закладки памятного камня по случаю начала реализации проекта «Строительство АЭС в Республике Беларусь. Выдача мощности и связь с энергосистемой».

项目开工奠基仪式





白俄能源部长巴杜普契克签名 留言祝贺项目顺利奠基

Министр энергетики Республики Беларусь Потупчик Владимир Николаевич поздравлял с закладыванием фундамента на объекте «Строительства АЭС в Беларусь. Выдача мощности и связь с энергосистемой».



第1子项：
 卢克木里电厂—鲍里索夫330kV线路改造，包含光纤通讯线路。线路全长90.4公里。已于2014年11月17日完工。

1ПК：
 Реконструкция ВЛ 330 кВ Лукомльская ГРЭС – Борисов с ВОЛС. Длина 90,4 км.

1ПК завершён 17.11.2014

第2子项：
 卢克木里电厂—维基布斯克330kV线路改造，包含卢克木里电厂—《维捷布斯克能源》公司光纤通讯线路。线路全长87.62公里。已于2015年6月25日完工。

2ПК：
 Реконструкция ВЛ 330 кВ Лукомльская ГРЭС Витебск с ВОЛС Лукомльская ГРЭС – РУП Витебскэнерго. Длина 87,62 км.

2ПК завершён 25.06.2015

第一子项
1ПК

叉梁除锈

Очистка траверс
от ржавчины



铁塔除锈

Очистка металлоконструкций от ржавчины

第二子项
2ПК



水泥杆更换工作 работа по замене железобетонных опор



第3子项:
伊格纳利纳核
尔贡变电站改
变电工程为其
125000千伏至
330kV场区改
备安装工程。
已于2016年4
ЗПК:
Реконструкц
Реконструкц
Выполнение работ по монтажу нового автотрансформатор (АТ2) 125000 кВА, 330/110/10кВ, и строительство нового участка и реконструкция действующих линий 330кВ, а также монтаж оборудования подстанции
ЗПК завершен 30.04.2016

尔贡变电站段线路重建工程及斯莫路重建工程长度为89.96公里。
站改造工程, 主体工程为安装10/10千伏的AT2自耦变压器一台、间隔、新建一个间隔及相应的二次设备
В Игналинская – Сморгонь.
го. Длина перестройки 89,96км.

第三子项
3ПК



斯莫尔贡变电站主变就位

МОНТАЖ СИЛОВОГО ТРАНСФОРМАТОРА НА ПС 330 кВ «Сморгонь»

线路跳线安装

МОНТАЖ ШЛЕЙФОВ





第4子项:

伊格纳利纳核电站—斯莫尔贡变电站到核电站段进线。线路新建长度为10.573千米, OPGW架设为24.8384千米

4ПК:

Заходы ВЛ 330кВ

Сморгонь. Длина

строительства 4

24,8384км

4ПК завершён

30.04.2016

第5子项:

斯莫尔贡变电站—莫洛杰奇诺变电站段330kV架空线路, 包括13.2公里拆除重建工程及56.9公里改造工程。已于2016年4月30日完工

Реконструкция ВЛ 330кВ Молодечно

Сморгонь с ВОЛС, в том числе длина

перестройки 13,2км и реконструкции 56,9км.

5ПК завершён 30.04.2016

第四子项
4ПК



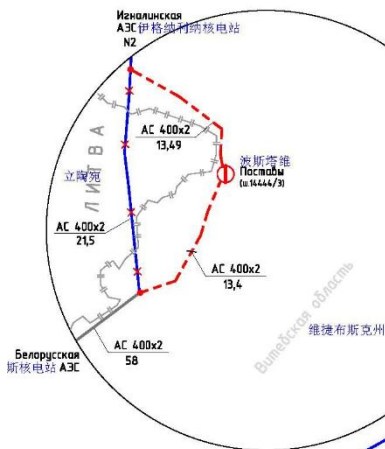
基础开挖 Разработка котлована под фундамент

第五子项
5ПК

基础混凝土浇筑
заливка фундамента



预制桩施工 свайные работы



第6子项:

莫洛杰奇诺—明四电厂330kV线路新建工程, 包含光纤通讯线路, 改造明四电厂330kV线路。线路长度83.26公里。已于2015年11月22日完工。

6PK:

ВЛ 330кВ Молодечно – ТЭЦ-4 с ВОЛС.

Реконструкция ОРУ 330кВ ТЭЦ-4.

Длина 83,26 км.

6PK завершен 22.11.2015

第7子项:

核电站—斯莫尔贡变电站段线路新建工程, 线路全长37.5公里。已于2016年4月12日完工。

7PK:

ВЛ 330кВ АЭС – Сморгонь с ВОЛС.

Длина 37,5 км.

7PK завершен 12.04.2016



第六子项
6ПК



铁塔整体吊装 сборка и установка металлических опор



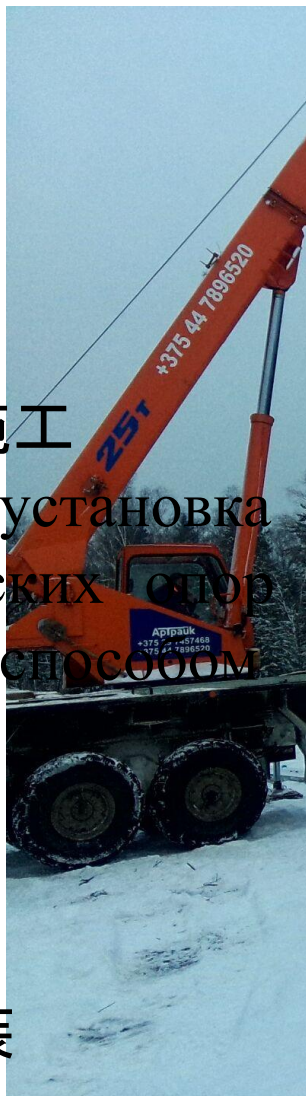
明斯克四号热电站扩建工程

работы по реконструкции ОРУ 330 кВ Минской ТЭЦ-4

第七子项
7ПК

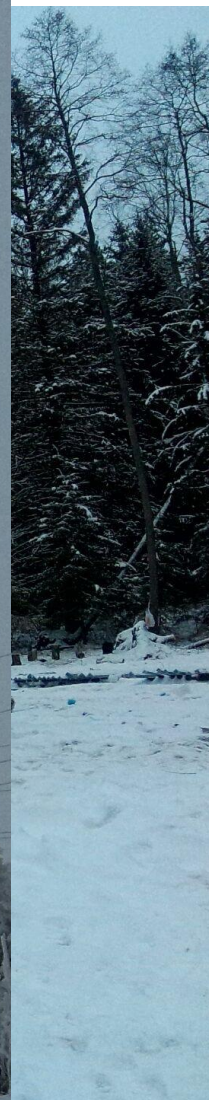
抱杆组塔施工

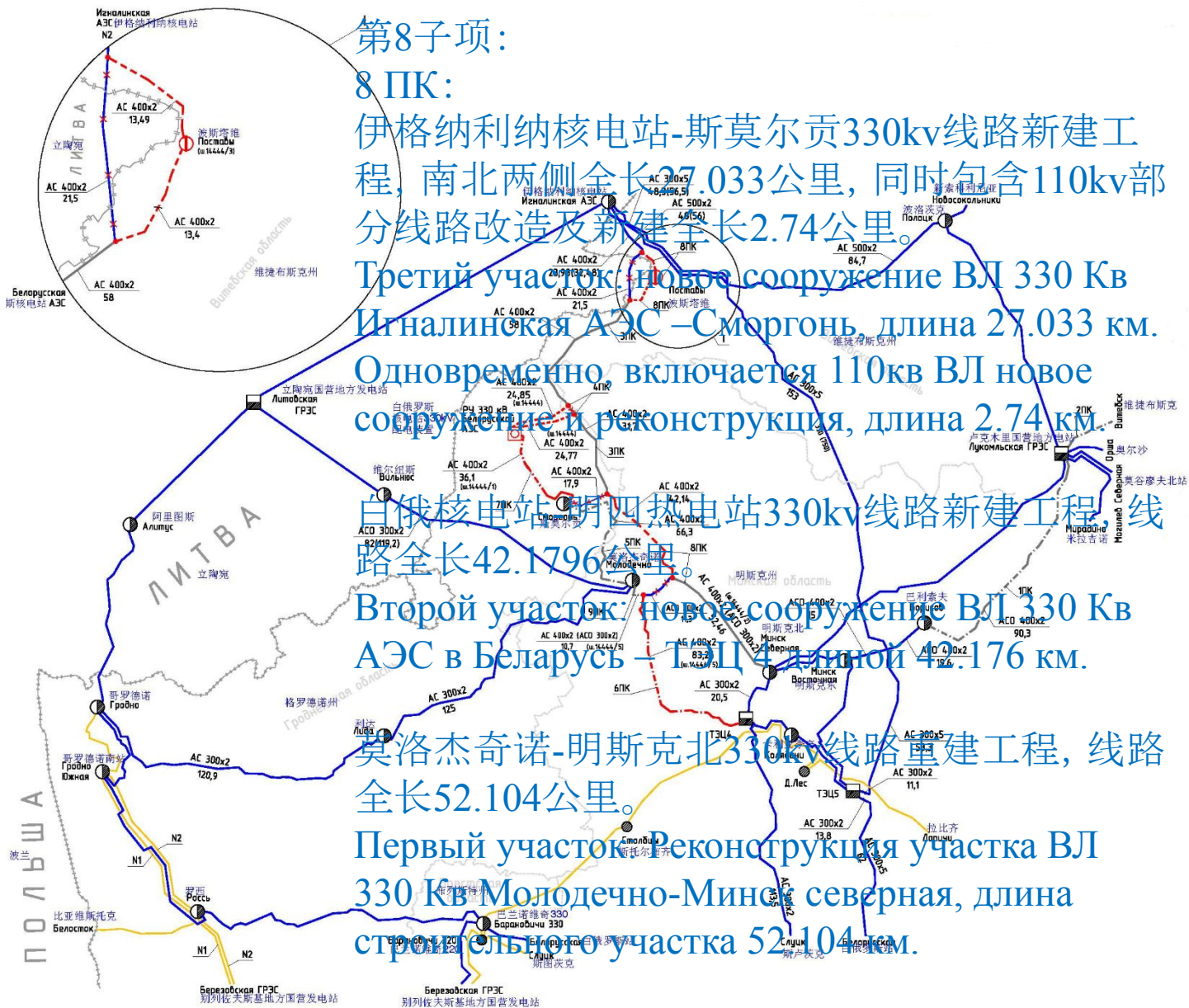
сборка и установка
металлических опор
китайским способом



铁塔分段吊装

поэтапная сборка и монт





第8子项:

8 ПК:

伊格纳利纳核电站-斯莫尔贡330kv线路新建工程, 南北两侧全长27.033公里, 同时包含110kv部分线路改造及新建全长2.74公里。

Третий участок: новое сооружение ВЛ 330 Кв Игналинская АЭС – Сморгонь, длина 27.033 км.

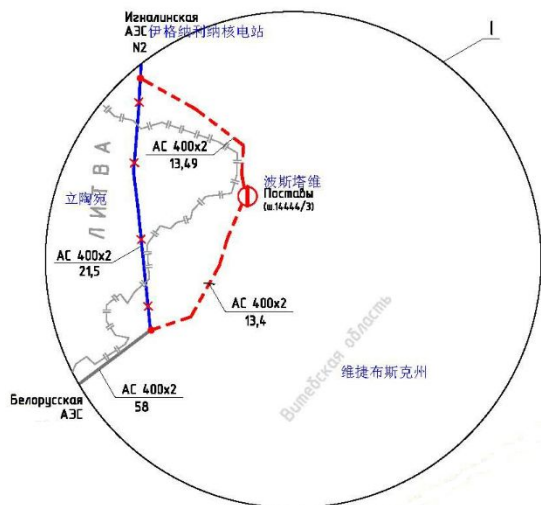
Одновременно включается 110kv ВЛ новое сооружение и реконструкция, длина 2.74 км.

白俄核电站-明四热电站330kv线路新建工程, 线路全长42.1796公里。

Второй участок: новое сооружение ВЛ 330 Кв АЭС в Беларусь – ТЭЦ 4 длиной 42.176 км.

莫洛杰奇诺-明斯克北330kv线路新建工程, 线路全长52.104公里。

Первый участок: Реконструкция участка ВЛ 330 Кв Молодечно-Мино северная, длина строящегося участка 52.104 км.



波斯塔维变电站：

Подстанция «Поставы»

波斯塔维330kV新建变电站，为白俄罗斯境内在建规模最大的变电站，变电站建成将为白俄罗斯北部联合电网运行提供保障。

Строительство новой подстанции 330кВ «Поставы» - самой крупной в Беларуси подстанции, которая обеспечит связь с энергосистемой севера страны.

Оборудование, предполагаемое к установке на строящейся подстанции отвечает самым высоким требованиям не только к надежности электроснабжения, но и к энергетической эффективности. Элегазовые выключатели 330 Кв, 110 Кв и прочие оборудование имеют высокую надежность, низкие эксплуатационные расходы, высокий коммутационный и механический ресурс, безопасность эксплуатации и экологичность.

第八子项
8ПК



铁塔安装 西部电网公司参与基础施工

Монтаж «Западэлектросетьстрой» участвует на строительство



变电站建设风貌

Строительство ПС



商讨支付进度计划调整事宜

Обсуждение корректировки графика платежей



白俄能源部副部长米哈丘克先生考察工程现场
*визит заместителя министра энергетики Михадюка М.И.
на строительную площадку*



签署第1-7子项竣工证书

Подписание двумя сторонами Акта окончания строительно-монтажных работ 1-7 пусковых комплексов

捐赠SOS儿童村公益活动

Благотворительный визит НСРЕ в «SOS-Детскую деревню» в Боровлянах





公司加入白俄中资企业商会

NSRE является членом Ассоциации Китайских Компаний в Республики Беларусь

如今，项目1-7子项已经竣工，第8子项实施也有条不紊，我们将披荆斩棘，再接再厉，圆满完成后续子项的建设工作。

К настоящему моменту завершены работы по 1-7 ПК, в соответствии с планом продолжается строительство 8 ПК. Мы приложим все усилия, чтобы успешно выполнить работы по будущим пусковым комплексам.

相信华北院公司定能与
白俄能源系统共同谱写白俄电
力事业的新篇章！

*Надеемся, что НСРЭ и Белэнерго
смогут открыть новую страницу в р
азвитии белорусской энергетики.*



谢谢！
Спасибо!



CPECC 中国电力工程顾问集团华北电力设计院有限公司
NORTH CHINA POWER ENGINEERING CO., LTD OF CHINA POWER ENGINEERING CONSULTING GROUP CO., LTD.