



ул.Саксаганского 68, офис. 1,
Киев 01033, Украина
тел.: +38 (044) 289 2616, 289 2617
e-mail: konkord@voliacable.com;
www.konkord.org.ua



Начало реализации проекта: **сентябрь 2007**
Сдача в эксплуатацию : **декабрь 2010**

**ООО «КОНКОРД ГРУПП –
КАЗАНТИПСКАЯ ВЭС»**

ОБЩЕСТВЕННЫЕ СЛУШАНИЯ

Останино, Новониколаевка, АР Крым,

21 декабря 2009 г.

100 МВт-ная ВЕТРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ
для Керченского полуострова АР Крым

ЦЕЛИ:



Строительство ветроэлектростанции (ВЭС) в Ленинском районе Автономной Республики Крым;



Разработка и внедрение передовых экологически чистых технологий в энергетическом секторе Украины

РЕЗУЛЬТАТЫ:



Создание электрогенерирующего объекта установленной мощностью 100 МВт



Экологически чистое производство электроэнергии



Независимое обеспечение электроэнергией 90 населенных пунктов с населением около 80 тысяч человек



Сокращение выбросов CO₂ в атмосферу



19.02.2009. Уряд прийняв Розпорядження про реалізацію інвестиційних проектів з будівництва вітроелектростанцій (ВЕС) в АР Крим ... Згідно із Розпорядженням, передбачається реалізація ... та будівництво ВЕС 100+350 МВт на Керченському півострові (АР Крим). Головною метою реалізації проектів є зменшення обсягу споживання природного газу шляхом заміщення традиційних енергоресурсів альтернативними джерелами енергії. Згідно з прогнозами, реалізація проектів дозволить покращити енергетичну забезпеченість території Криму.

http://www.kmu.gov.ua/control/publish/article?art_id=194219186



Проект “100 МВт-ной ветроэлектростанции для Керченского полуострова” был представлен Председателем Совета министров Автономной Республики Крым Виктором Плакидой на заседании Кабинета Министров Украины, состоявшемся 19 февраля 2009 года. Распоряжением правительства, принятым на заседании Кабинета Министров, предусматривается реализация ветроэнергетических инвестиционных проектов в АР Крым, включая «Строительство 100 МВт ветростанции на Керченском полуострове».

В работе заседания Кабинета Министров участвовал Игорь Луценко, директор “Конкорд Групп – Казантипская ВЭС”.

Проект «100 МВт ВЭС для Керченского полуострова», реализуемый компанией «Конкорд Групп - Казантипская ВЭС», признан Правительством Крым как «стратегически важный инвестиционный проект для Крымского полуострова».



Изменения к Закону Украины «О электроэнергетике» касательно стимулирования использования альтернативных источников энергии были приняты Верховной Радой Украины подавляющим большинством. За Закон проголосовали 415 депутатов, представляющих все политические фракции Украинского парламента.

Согласно Закону Украины # 1220/VI «О внесении изменений в Закон Украины «О электроэнергетике» касательно стимулирования использования альтернативных источников энергии» величина «Зеленого тарифа» устанавливается на электроэнергию, выработанную возобновляемыми источниками энергии путем умножения существующей розничной цены на электроэнергию на коэффициент:

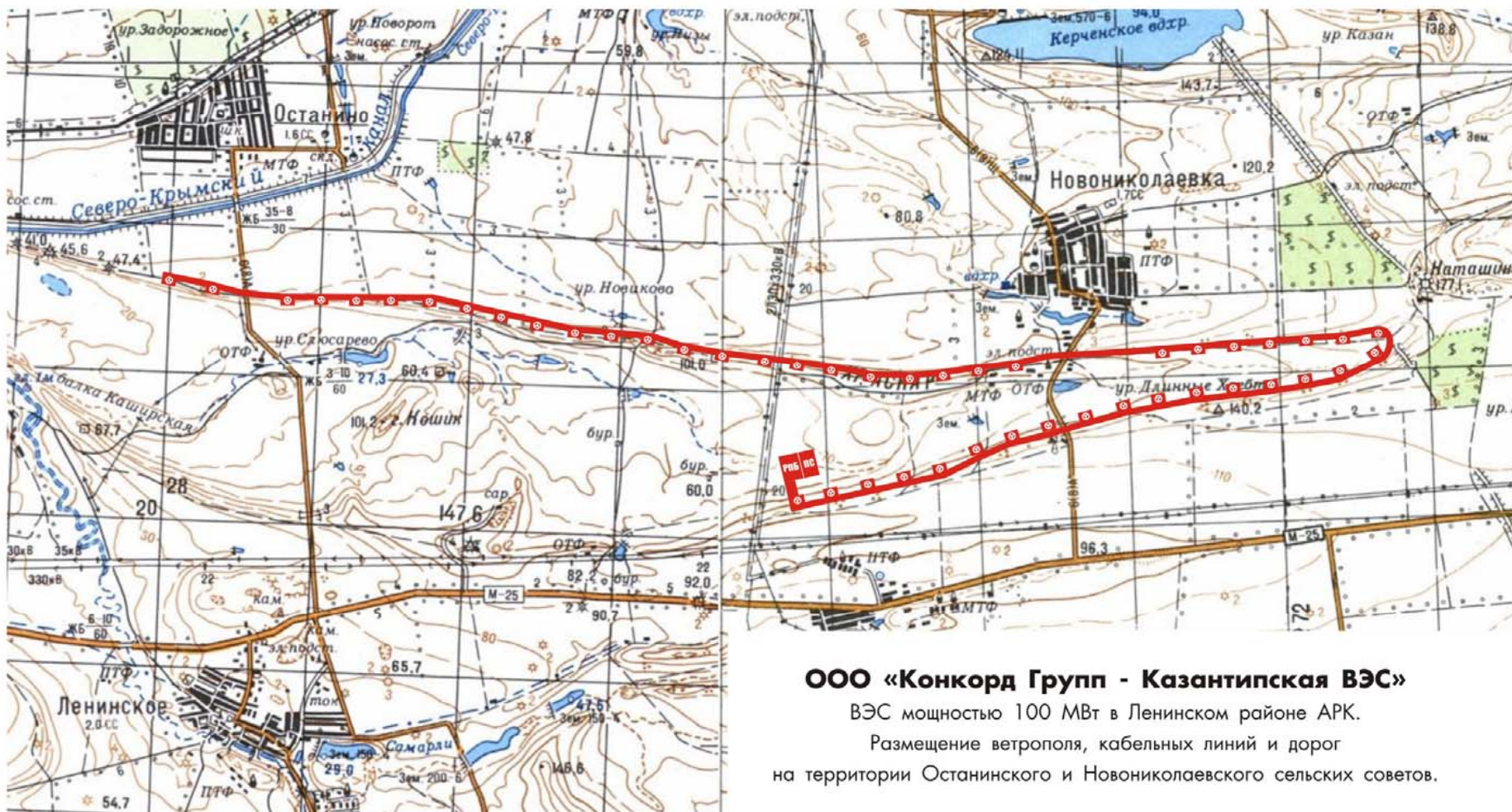
	Установленная мощность	Коэффициент
Ветроэнергетика	Не более, чем 600 кВт	1,2
	600-2000 кВт	1,4
	≥ 2000 кВт	2,1



Величина «Зеленого тарифа» для ветроэлектростанции мощностью более 2 МВт составляет 11,3 евроцента за 1 кВтч



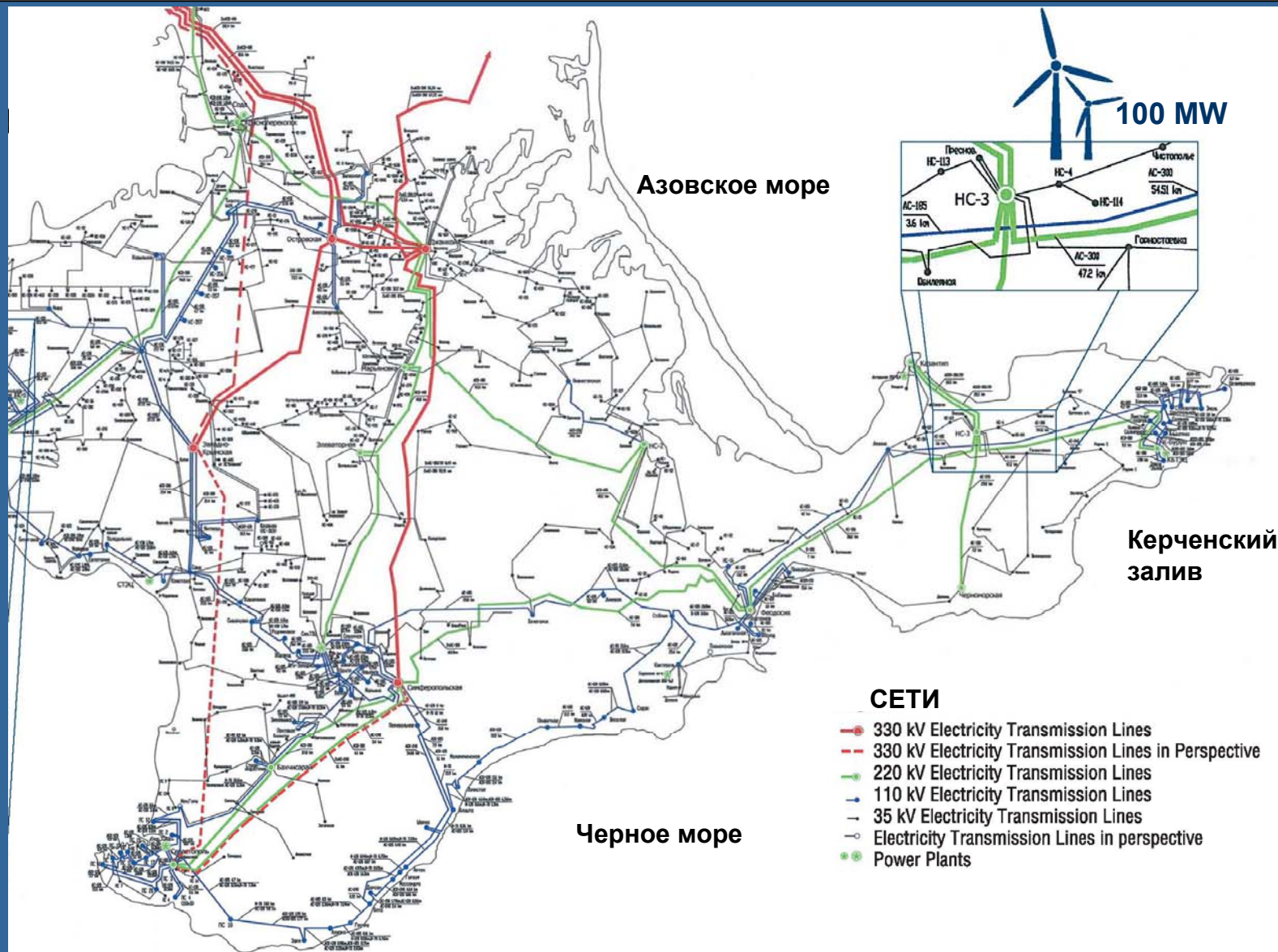
«Зеленый тариф» устанавливается на период до 1 января 2030 года для всех субъектов хозяйственной деятельности, вырабатывающих электроэнергию за счет возобновляемых источников энергии



ООО «Конкорд Групп - Казантипская ВЭС»

ВЭС мощностью 100 МВт в Ленинском районе АРК.

Размещение ветрополя, кабельных линий и дорог
на территории Останинского и Новониколаевского сельских советов.





Отвод земли (160 Га) Ленинской районной государственной администрацией под строительство и эксплуатацию ВЭС



Подписано соглашение с Ленинской районной государственной администрацией на проведение изыскательских работ для разработки ТЭО для строительства 100 МВт ВЭС



Установлено сертифицированное метеорологическое оборудование производства Германии. С декабря 2008 года совместно с компанией GEO-NET, Германия, ведутся ветроизмерения на площадке проекта согласно стандартам BWE (стандарты по подготовке ветроэкспертизы 11/2004); FGW :TR 5 и 6; Международной электротехнической комиссии (IEC:61400-12-1:2005), а также в соответствии со стандартами калибровки. Международной измерительной сети ветроэнергетических институтов MEASNET.



Проведен анализ данных по ветропотенциалу и климатическим условиям, собранным метеостанцией Мысовое (поселок Щелкино) за период с 1998 по 2008 года



Отчет по ветроизмерениям за 12 месяцев (компания GEO-NET)



В рамках подготовки ТЭО проведены работы по Оценке влияния на окружающую среду (ОВОС) согласно стандартам Украины (ДБН А.2.2-1-2003) и ЕБРР, включая исследования в области орнитологии, герпетологии, геологии, археологии, флоры и фауны с целью предотвращения негативного влияния действующей ВЭС на окружающую среду



Проведена презентация проекта в рамках Круглого стола с участием представителей республиканских и местных властей, ученых, общественных организаций и местных жителей



НЕК «УКРЭНЕРГО» выдано техническое задание на выполнение предпроектной работы «Схема выдачи мощности для ветроэлектростанции общей мощностью 100 МВт»



Заканчивается разработка технико-экономического обоснования для строительства ВЭС, включая ТУ на подключение к энергосети

Оценка состояния орнито- и герпетофауны территории, предназначенных для строительства ВЭС

Міністерство освіти та науки України
Мелітопольський державний
педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького

Академія наук України
Інститут зоології ім. І.І.Шмальгаузена

Науково-дослідний інститут
біорізноманіття наземних та водних
екосистем України



Ministry of Education and Science of Ukraine
Melitopol State Pedagogical University
named after Bohdan Khmelnytskyi

Academy of Sciences of Ukraine
Schmalhausen Institute of Zoology

Scientific-Research Institute
of Biodiversity of Land and Water
Ecosystems of Ukraine

вул.Лєніна, 20, Мелітополь, 72312
тел./факс: (0619) 44-04-09
e-mail: azov.black.station@gmail.com
http://ornitology.narod.ru

АЗОВО-ЧОРНОМОРСЬКА МІЖВІДОМЧА ОРНИТОЛОГІЧНА СТАНЦІЯ AZOV-BLACK SEA ORNITHOLOGICAL STATION

20, Lenin Street, Melitopol, 72312
tel./fax: (0619) 44-04-09
e-mail: azov.black.station@gmail.com
http://ornitology.narod.ru

№ 0031

18.09.2009

ЕКСПЕРТНЕ ЗАКЛЮЧЕННЯ о целесообразности размещения ветровых установок на территории Ленинского района АР Крым

В результате обследования территорий, указанных в Приложении к Договору от 30 сентября 2008 г. сотрудниками Азово-Черноморской орнитологической станции и Герпетологической лаборатории НИИ Биоразнообразия при Мелитопольском государственном педагогическом университете им. Б.Хмельницкого установлено следующее:

1. Участки, на которых планируется строительство ВЭС, а также смежные с ними территории малопригодны для большинства видов птиц в течение всех сезонов года.
2. Видовой состав гнездящихся птиц беден, численность их невысока.
3. Оценка миграционной ситуации в осенний и весенний периоды свидетельствует о том, что даже в сроки активных миграций большинства птиц район предполагаемого строительства ВЭС лежит вне основного миграционного потока, как дневного, так и ночного.
4. Зимовочный орнитокомплекс участков, отведенных для строительства и смежных территорий беден ввиду отсутствия условий для кормления и отдыха птиц.
5. Строительство ВЭС предполагает некоторое нарушение гнездовых биотопов и местообитаний земноводных и пресмыкающихся, однако площадь нарушенных биотопов составит лишь незначительную долю процента от площади всей территории ВЭС. Следуя рекомендациям изложенным в отчете по проекту (прилагается) отрицательные факторы, связанные со строительством можно свести к минимуму.

Таким образом, изучение орнитологических и герпетологических комплексов на площадке отведенной для ВЭС и на смежных территориях не позволили отметить негативных или опасных последствий строительства для фоновых видов птиц, земноводных и пресмыкающихся, пребывающих на территории будущей ВЭС или мигрирующих через нее.

Оценка орнитологических и герпетологических комплексов основывается на их современном состоянии. В связи с высокой динамичностью природных и антропогенных процессов ситуация может измениться в течение нескольких (3-5) лет.

Исходя из вышеизложенного, можно рекомендовать на указанной территории строительство ВЭС с последующей дополнительной экспертной оценкой площадки при введении ее в эксплуатацию.

Заведующий
Азово-Черноморской
орнитологической станцией, к.б.н.

Черничко И.И.

Руководитель темы, к.б.н.

Попенко В.М.

ВЫВОДЫ

1. Исследованные участки принадлежат с точки зрения геоботанического районирования к Крымско-Новороссийской провинции Средиземноморской области, к Керченскому флористическому району Казантипского подрайона (Лавренко, 1970; Новосад, 1992).
2. Растительность участков представляет собой настоящие степи и их петрофитные варианты, разной степени антропогенной преобразованности, луговые степи, участки с антропогенно трансформированной и антропогенно индуцированной растительностью, солонцы.
3. Выявлено 233 вида растений из 893 указанных для Керченского района, что составляет 26,1% от флоры всего региона.
4. Обнаружено 11 охраняемых видов и отмечены их ареалы произрастания для обследованных участков. Из них 6 видов занесены в Красную книгу Украины, 5 в Европейский Красный список и 2 Красный список МСОП. Один из них – василек Талиева в Крыму встречается только на Керченском полуострове и в восточном Крыму. Также отмечено произрастание 3 крымских эндемичных видов.
5. Отмечено произрастание сообществ занесенных в Зеленую книгу Украины с доминированием ковыля понтийского и Лессинга. Хозяйственная деятельность на участках с произрастанием данных сообществ должна быть строго регламентирована, а **ущерб минимизирован**.
6. Согласно представленному проекту расстановки оборудования на ветрополях агрегаты будут располагаться на вершинах возвышенностей. **Рядом со всеми участками имеются проложенные дороги, а, следовательно, новых дорог проектировать не предполагается.**
7. В долгосрочное пользование будут определяться площадки площадью около 0,3 га на расстоянии друг от друга от 400 до 600 м, **что существенно минимизирует нарушение растительного покрова.**
8. Кабельные коммуникации будут прокладываться в траншеях шириной до 60 см. В связи с этим рекомендуется обхождения ими мест произрастания популяций двух видов растений, нуждающихся в особой охране – василька Талиева, ятрышника точечного и тюльпана Шренка (указаны на карте). Также после проведения копательных работ через сообщества других редких видов растений и сообществ Зеленой книги Украины, рекомендуется осуществлять рекультивационные мероприятия – задернение нарушенного слоя почвы и т.д.
9. Ремонтно-производственная база, согласно представленному проекту будет располагаться за пределами указанных участков, в непосредственной близости к транспортным коммуникациям. **Данное обстоятельство позволит избежать причинения значительного ущерба растительным группировкам.**
10. Линии воздушных электропередач с минимальным повреждением травянистого покрова могут строиться с расположением опорных столбов через 200 м беспрепятственно. Исключение составляют только места произрастания редких видов растений, в местах произрастания которых категорически запрещается устанавливать опорные столбы линий электропередач.
11. Рекомендовано взять под охрану ВЭС места произрастания редких видов растений, а также места произрастания сообществ Зеленой книги Украины.
12. Рекомендуется регулярно осуществлять мониторинг с участием ботаников и экологов за состоянием популяций редких растений территории, сообществ Зеленой книги Украины, типами хозяйственного использования территории.

Приложение №2

к договору № _____ 2009 г.

СОГЛАСОВАНО:
И.о. директора –
НЭК «Укрэнерго»

К.В. Ушаповский

«25» марта 2009 г.



УТВЕРЖДАЮ:
Директор
ООО «Конкорд Групп-Казантипская ВЭС»

С.И. Иванова

«2» марта 2009 г.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение предпроектной работы:

**«Схема выдачи мощности ветроэлектростанции
мощностью 100 МВт «Конкорд Групп-Казантипская ВЭС»
на площадке в Ленинском районе АР Крым»**

1. Прогноз уровней электропотребления и электрических нагрузок Крымского региона в характерных режимах работы – зима (максимум и минимум нагрузки), лето (максимум и минимум нагрузки), межсезонье (минимум нагрузки весенне – осеннего периода) на период ввода ВЭС (ориентировочно 2009 – 2010 гг.) и на перспективу до 2015 г.
2. Оценка балансов активной и реактивной мощности энергосистемы Крыма, а также перетоков в межсистемном сечении Украина – Крым в характерных режимах работы региона как до ввода мощности ВЭС, так и с учетом генерации ВЭС для различных вариантов режимной мощности с учетом генерации всех существующих и проектируемых энергоисточников, расположенных на территории региона.
3. Разработка вариантов схемы выдачи мощности ВЭС установленной мощностью 100 МВт в Ленинском районе в электрические сети Крымского региона. Разработка требований к объемам электросетевого строительства и реконструкции действующих сетей 220 кВ.
4. Анализ потокораспределения и уровней напряжения в магистральных электрических сетях Крымской ЭС НЭК «Укрэнерго» и сетях 110 кВ ОАО «Крымэнерго» в характерных режимах работы сетей региона для режимов максимальных и минимальных нагрузок при различном участии ВЭС и традиционных электростанций в покрытии нагрузок (нормальные, ремонтные и ремонтно – аварийные схемы сети), в том числе:
 - Зима – максимум и минимум электрической нагрузки;
 - Лето – максимум и минимум электрической нагрузки;
 - Межсезонье – уровень нагрузки осеннее-весеннего периода (минимум).
5. Определение объемов и требований к режимам работы (выдача и /или потребления) устройств компенсации реактивной мощности, устанавливаемых на подстанциях сбора мощности ВЭС, для обеспечения возможности пуска асинхронных генераторов в нормальных, ремонтных и ремонтно-аварийных схемах сети Крыма для различных режимов работы ВЭС и традиционных электростанций, а также компенсирующих устройств, установленных в сетях региона. Определение требований к диапазону регулирования реактивной мощности (выдача/потребление) генераторов при установке на проектируемой ВЭС синхронных генераторов. Выявление необходимости установки дополнительных КУ в сетях энергосистемы Крыма при вводе ВЭС

6. Анализ расчетов статической устойчивости связей сечения ОЭС Украины – ЭС Крыма в прогнозируемых режимах энергосистемы Крыма с учетом гарантированной генерации ВЭС.
7. Расчеты токов короткого замыкания для проверки соответствия отключающей способности выключателей расчетным уровням токов к.з. на существующих объектах в связи с вводом генерирующей мощности на ВЭС с учетом всех существующих и проектируемых генерирующих источников в данном районе и выявление требований к коммутационной способности выключателей, устанавливаемых на подстанциях сбора мощности ВЭС и на присоединениях к объектам Крымского региона.
8. Оценка устойчивости оборудования ВЭС максимальному ударному току несинхронного включения в случае возникновения аварийного режима в ОЭС Украины.
9. Рассмотрение основных принципов организации релейной защиты и автоматики, оперативно-диспетчерской связи, АСУ ТП и порядка эксплуатационного обслуживания проектируемых электроустановок.
10. Оценка влияния асинхронных генераторов ВЭС на параметры электроэнергетики на шинах подстанций 220 кВ, обеспечивающих электроснабжение потребителей региона (на основании данных о параметрах генерирующего оборудования, предполагаемого для установки на ВЭС).
11. Разработка технических мероприятий по обеспечению качества электроэнергии на шинах потребителей Крымского региона при вводе ВЭС -100 МВт в соответствии с ГОСТ 13109-97.
12. Определение объемов и стоимостных показателей схемы выдачи мощности ВЭС – 100 МВт в Ленинском районе АР Крым, а также стоимостных показателей сетевого строительства и реконструкции сетей 220 кВ Крымского региона, необходимого для обеспечения надежного электроснабжения потребителей с учетом ввода мощности ВЭС.

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора –
главный инженер,
Крымский ЭЭС НЭК «Укрэнерго»



«2» марта 2009 г.

М.П.

СОГЛАСОВАНО:
Зам. председателя правления
по техническим вопросам
ОАО «Крымэнерго»



П.А.Кравченко

«2» марта 2009 г.

М.П.

СОГЛАСОВАНО:
Главный инженер ГПИ и НИИ
«Укрэнерго-стрейт»



«2» марта 2009 г.

М.П.

Національне агентство
екологічних інвестицій
України



National Environmental
Investment Agency
of Ukraine

03035, м. Київ, Tel.: +38 (044) 594-91-11, Fax: +38 (044) 594-91-15 35, Urytskogo Str.,
вул. Урицького, 35 E-mail: neia@menr.gov.ua, www.neia.gov.ua Kyiv, 03035, Ukraine

Від 10.09.2009 № 781/23/4

ТОВ "Конкорд Групп –
Казантипська ВЕС"

01033, м. Київ, вул. Сакаганського, 68, оф. 1

**ЛИСТ-ПІДТРИМКА
ПРОЕКТУ СПІЛЬНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ
"100 МВТ КОНКОРД ГРУПП – КАЗАНТИПСКА ВЕС"**

Національне агентство екологічних інвестицій України як офіційний і уповноважений представник України розглянуло проект "100 МВт Конкорд Групп – Казантипська ВЕС" (далі – проект СВ), поданий Товариством з обмеженою відповідальністю "Конкорд Групп – Казантипська ВЕС", що розташоване за адресою: вул. Сакаганського, 68, оф. 1, м. Київ, 01033, Україна (далі – Заявник), та заявляє:

1. Україна ратифікувала Кіотський протокол.
2. Для участі у діяльності відповідно до статті 6 Кіотського протоколу Україна має відповідати вимогам Рішення 11 Конференції Сторін Рамкової конвенції ООН про зміну клімату, яка водночас була Першою Зустріччю Сторін Кіотського протоколу (Монреаль, листопад 2005 року).
3. Національне агентство екологічних інвестицій України розглянуло проект СВ та проінформоване, що Заявник має намір продати отримані одиниці скорочення викидів (ОСВ) зацікавленій компанії із зарахуванням ОСВ до реєстру країни-покупця. Національне агентство екологічних інвестицій України оцінить проект СВ на відповідність українським критеріям проектів спільного впровадження та розпочне переговори із Заявником щодо розподілу отриманих ОСВ. Національне агентство екологічних інвестицій України підтримує подальшу розробку проекту СВ та зобов'язується надавати, у разі потреби, необхідне сприяння у здійсненні незалежної експертизи, перевірки та передачі ОСВ.

2

4. У разі позитивної оцінки проекту СВ Національне агентство екологічних інвестицій України розгляне питання щодо надання офіційного схвалення проекту СВ, що дозволить передати ОСВ на рахунок країни-покупця.

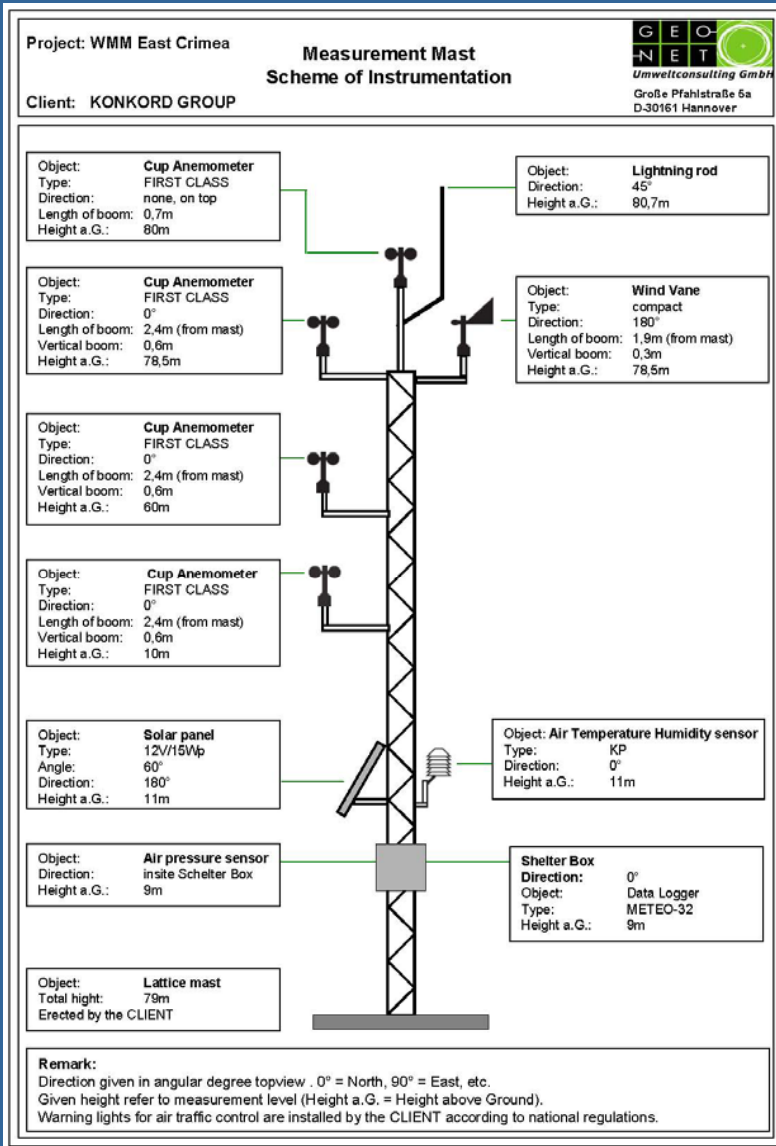
5. У разі впровадження проекту СВ до 1 січня 2008 року та досягнення ним скорочення викидів парникових газів у період до 2008 року Національне агентство екологічних інвестицій України розгляне питання щодо передачі країни-покупцю одиниць встановленої кількості (ОВК) виключно в обсягах, створених в результаті здійснення проекту СВ до 2008 року, через механізм торгівлі викидами згідно зі статтею 17 Кіотського протоколу. Україна погоджується застосовувати той самий метод перевірки ОВК, який застосовується для перевірки ОСВ.

Голова

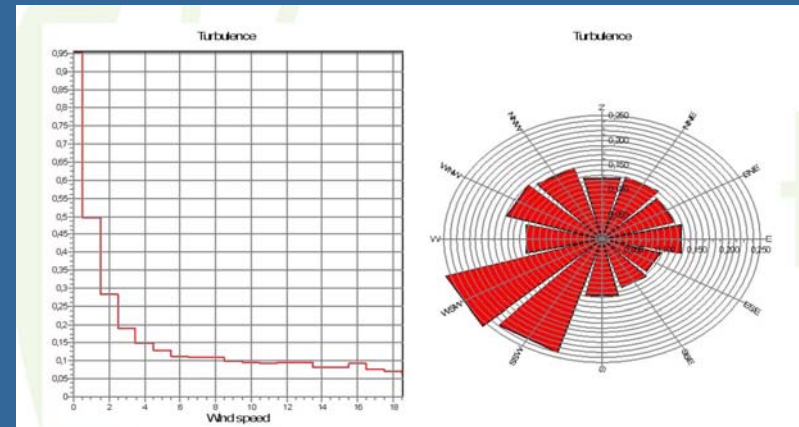
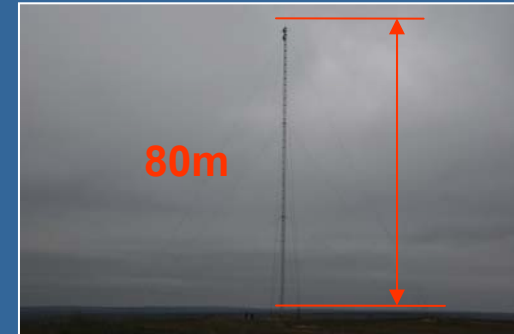


І. Лупальцов

Технические характеристики ВЭУ	NORDEX N90	VESTAS V90
Единичная мощность, МВт	2.5	2.0
Внешний вид турбины		
Высота башни, м	80	95
Диаметр ротора, м	90	90
Скорость (ветра) стартовая, м/с	3,0	3,0
Скорость (ветра) выхода на номинальную мощность, м/с	13,0	13,0



Начало
исследований:
14 декабря
2008 г.



Extreme Values of wind speed at 78.5 m (without icing)

month	n	v-average (m/s)	v-max 10 minutes (m/s)	v-max 1 second (m/s)
02.2009	3413	8.51	19.48	22.36

tab. 5: Monthly averages and extreme values of wind speed at 78.5 m



Производство электроэнергии: **430 млн кВт·ч в год**



Улучшение качества работы энергосетей АР Крым



Сокращение выбросов парниковых газов (2010-2012):

1, 275 млн тонн CO₂



Создание новых рабочих мест



Развитие малого и среднего бизнеса в регионе:
около 200 человек



Развитие региона за счет поступления налоговых сборов в местный бюджет

