



KVAZAR

BRILLIANCE IS SIMPLICITY ITSELF:
LIVE IN HARMONY WITH NATURE

search...

«СОГЛАСОВАНО»

**Председатель наблюдательного совета
ПАО «КВАЗАР»
Монаков С.В.**

«УТВЕРЖДАЮ»

**Председатель правления ПАО «КВАЗАР»
Мартынов Г.Н.**

ПРОЕКТ:

**«Реабилитация нарушенных территорий в Чернобыльской зоне
отчуждения, путем создания в ней
электростанций на базе солнечных модулей»**

**Руководитель проекта:
Директор по маркетингу и продажам ПАО «КВАЗАР»
Ланц А.В.**

**Главный архитектор проекта
Булахова О.Е
Магистр архитектуры**

Актуальность проекта

1. *Природоохранный эффект.*

- снижение использования ископаемого топлива;
- снижение выброса углекислого газа.
- раннее оповещение служб по ликвидации возможных катастроф (возгорания, выбросов, движения грунтов и т.д.).

2. *Социальный эффект.*

- создание новых рабочих мест.
- уменьшение онкологических и др. заболеваний.
- повышение имиджа Украины в Мире (позиционируя себя, как первые и единственные, кто таким образом решил проблему)
- Дополнительный аргумент при вступлении в ЕС (согласно принятой в ЕС программы «2020»).

3. *Экономический эффект.*

- Получение дополнительного источника поступления в бюджет от продажи электроэнергии, выработанной солнечными электростанциями.
- Возможность продажи дополнительных квот другим странам, по выбросу углекислого газа (согласно Киотского протокола).
- возможность выхода на мировые финансовые учреждения для дешевых займов под аналогичные проекты.

Цель проекта

***«Максимально эффективное
использование нарушенных
территорий в Чернобыльской
зоне отчуждения»***

Карта территории Украины



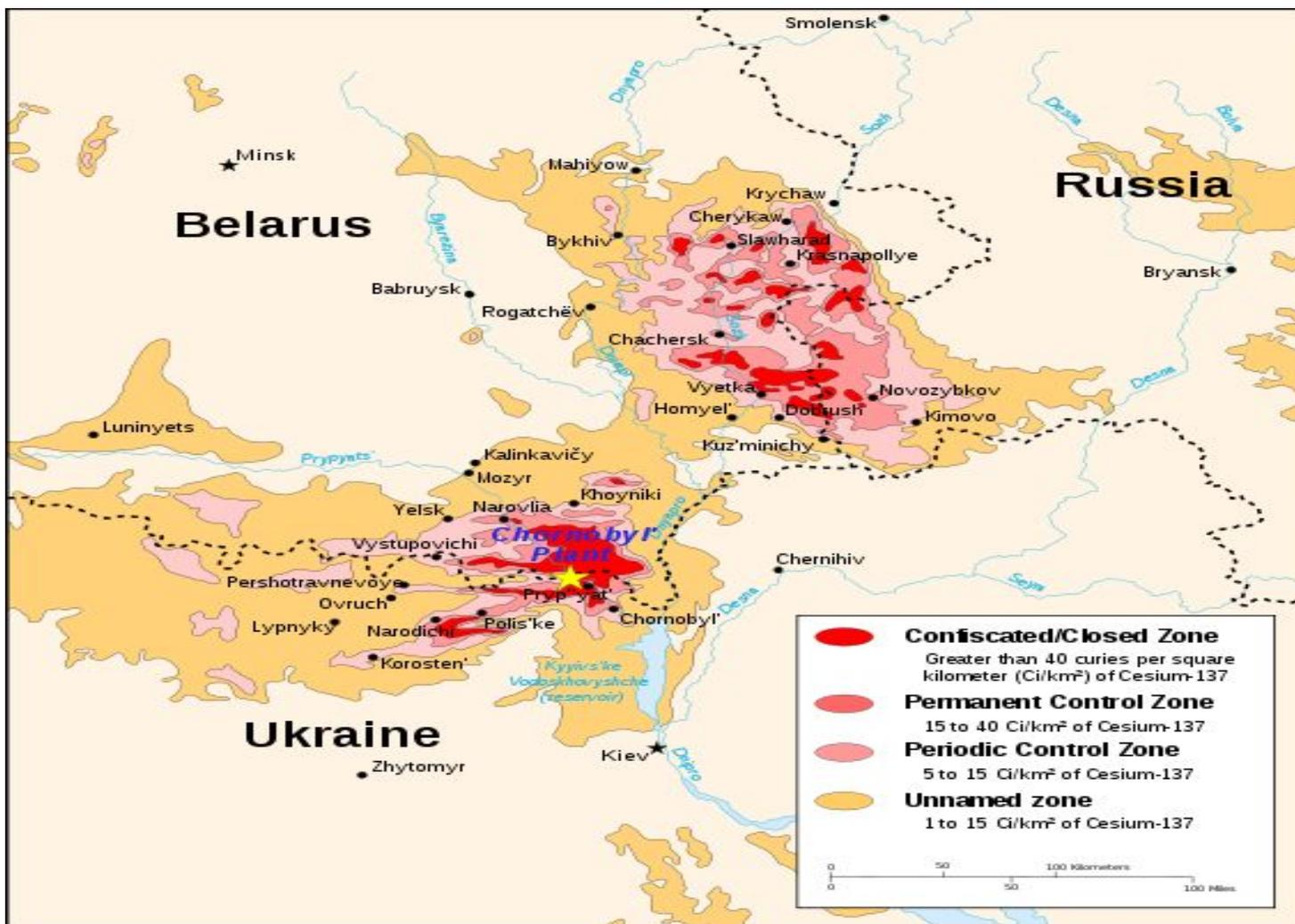
Характеристика нарушенных территорий Украины

- **Чернобыльская зона отчуждения** – площадь **2044 км кв.**, 76 населённых пунктов, из которых:
- Зона безусловного (обязательного) отселения - площадь 554 км кв., 18 населённых пунктов, которые принадлежат Полесскому району Киевской области.
- желтая линия - граница зоны безусловного (обязательного) отселения
- светло-голубая линия - граница зоны отчуждения
- красная линия – граница I зоны отчуждения
- фиолетовая линия - граница Украины
- красная линия - это граница 10-км зоны. Ещё специалисты выделяют 5-км зону, но на местности она не обозначена.

Характеристика «Чернобыльской зоны отчуждения»

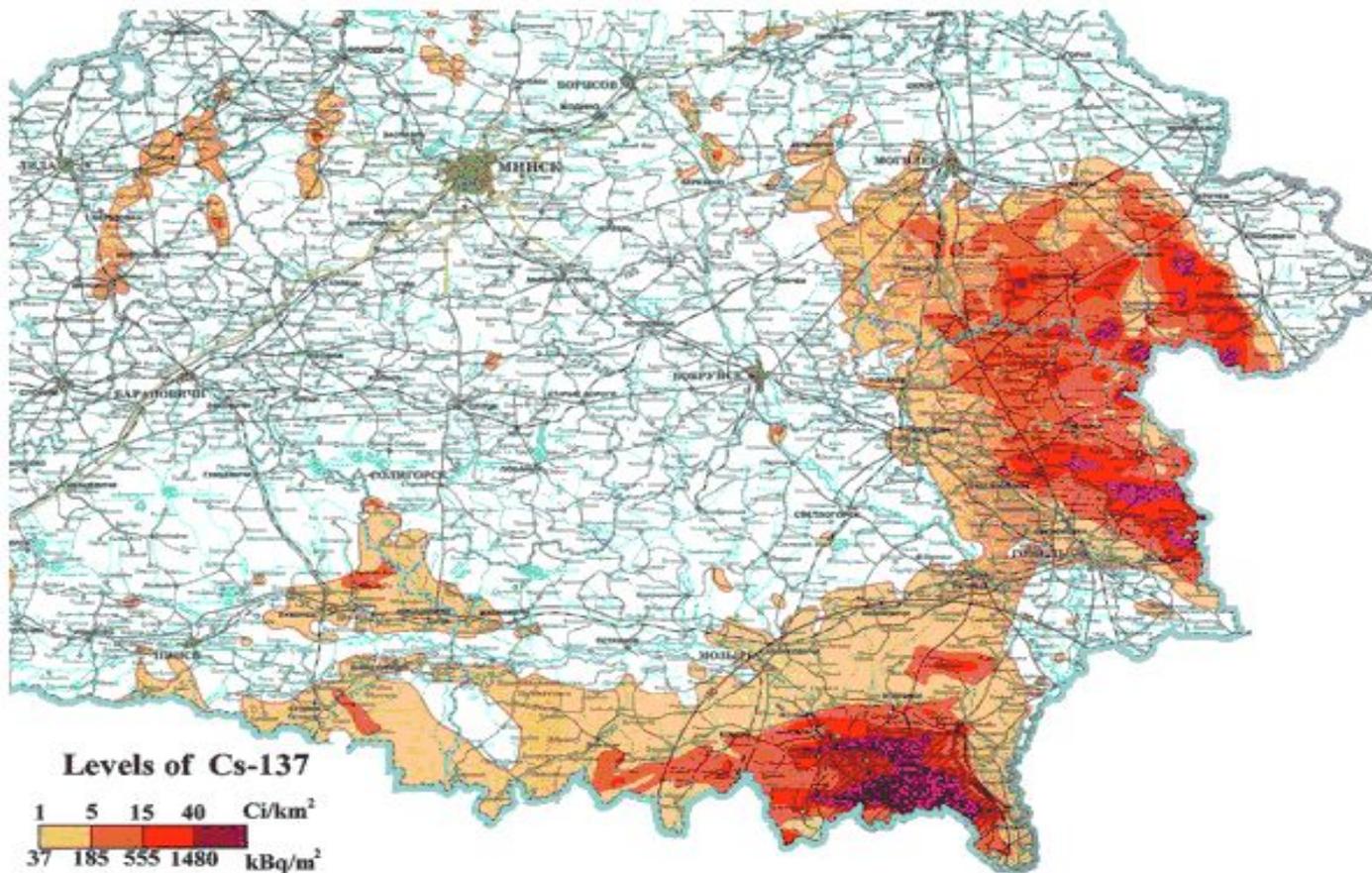
- Зона отчуждения – площадь 2044 км кв., 76 населённых пунктов, из которых:
- Киевская область – 69 населённых пунктов, площадь 2040 км кв.;
- Чернобыльский район - 58 населённых пунктов, площадь 1757 км кв.;
- Полесский район - 11 населённых пунктов, площадь 283 км кв.;
- Житомирская область - 7 населённых пунктов, площадь 4 км кв.;
- Народический район - 4 населённых пунктов, площадь 1,6 км кв.;
- Овручский район - 3 населённых пунктов, площадь 2,4 км кв.;
- Зона безусловного (обязательного) отселения - площадь 554 км кв., 18 населённых пунктов, которые принадлежат Полесскому району Киевской области.
- На территории зоны находится 12 объектов природно-заповедного фонда, общей площадью 21 кв. км.
- 50 % процентов территории занимают леса, 30% залежи (бывшие с/х угодья).
- Длина периметра зоны – 439,2 км, в т.ч. вдоль границы с Республикой Беларусь – 154,5 км. Длина периметра зоны по суше 402,3 км, по воде – 36,9 км.

Карта нарушенной территории «Чернобыльская зона отчуждения»



Карта нарушенной территории «Чернобыльская зона отчуждения» в РБ

Radioactive contamination by caesium-137 on the territory of Belarus



Source: CRKM (2001)

Предложение по размещению солнечной электростанции в «Чернобыльской зоне отчуждения»



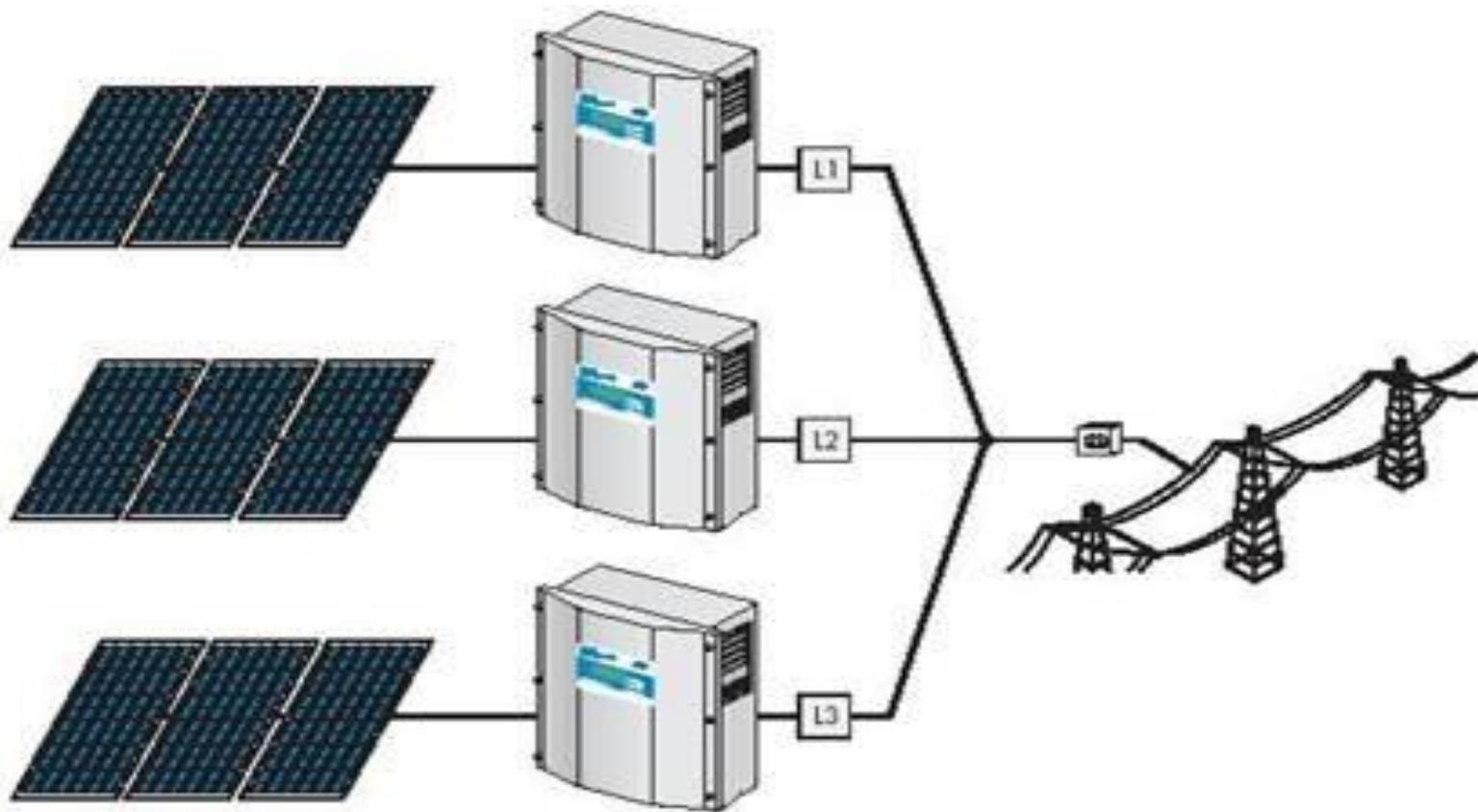
Предложение по размещению солнечной электростанции в «Чернобыльской зоне отчуждения»



Предложение по размещению солнечной электростанции в «Чернобыльской зоне отчуждения»



Алгоритм и основные компоненты фотоэлектрической станции



Перечень работ на выполнение РД (рабочей документации) электростанции на базе солнечных модулей

<i>1</i>	<i>Площадка установки солнечных элементов</i>
<i>1.1</i>	<i>Схема электрическая главная соединений солнечных элементов</i>
<i>1.2</i>	<i>План кабельных трасс по территории</i>
<i>1.3</i>	<i>План расположения кабельных металлоконструкций</i>
<i>1.4</i>	<i>План расположения оборудования</i>
	<i>Задание СО на установку закладных элементов под солнечные элементы и кабельные каналы</i>
<i>1.5</i>	<i>Наружное освещение</i>
<i>1.6</i>	<i>Молниезащита и заземление</i>
<i>1.7</i>	<i>Связь, охранные мероприятия и система промышленного видео наблюдения</i>
<i>1.8</i>	<i>Схема РЗА и ПАА выдачи мощности</i>

<i>2</i>	<i>Пристанционный узел</i>
<i>2.1</i>	<i>Установка трансформатора и разъединителя</i>
<i>2.2</i>	<i>Задание СО на фундамент под трансформатор и разъединитель</i>
<i>3</i>	<i>Инженерно-геологические изыскания</i>
<i>4</i>	<i>Топогеодезическая съемка</i>
<i>5</i>	<i>Генеральный план</i>
<i>6</i>	<i>Внутриплощадочные дороги</i>
<i>7</i>	<i>Ограда территории</i>
<i>8</i>	<i>Опорные металлоконструкции</i>
<i>9</i>	<i>Ж/б площадки с фундаментами под рамы и кабельные трассы</i>
<i>10</i>	<i>Фундамент под трансформатор</i>
<i>11</i>	<i>Фундаменты под ограду, ворота, конструкции освещения</i>
<i>12</i>	<i>Приямки для сбора трансформаторного масла</i>
<i>13</i>	<i>Фундаменты под опоры молниеотводов</i>
<i>14</i>	<i>Организация ливнеотводов</i>

Предложение по реализации

строительства солнечной электростанции
в Чернобыльской зоне отчуждения установленной
мощностью 110 МВт

При данных условиях:

Общая стоимость строительства, электростанции с инсталлированной мощностью 110 МВт «под ключ» - будет составлять ориентировочно 330 млн. Евро (без НДС)

Годовая выработка станции составит – 116 млн. кВт*ч.

Применяемые ФЭМ – фотоэлектрические модули на базе монокристаллических селлов мощностью 175-185Вт/24В, производства ПАО «Квазар»

Применяемые инверторы – фирмы SMA. Германия.

Ориентировочная площадь станции - 100 Га. (цифра расчетная, требует уточнения при ознакомлении с местом установки и его рельефом)

Выводы

Реализация данного проекта позволит:

- 1. Создать электростанции на базе солнечных модулей, общей мощностью 110 МВт, с годовой выработкой электроэнергии в 116 млн. кВт*ч ежегодно. При действующем «зеленом тарифе» в Украине 0,46 Евро, сумма от выработанной электроэнергии составит около 53 млн. Евро ежегодно. Ориентировочная окупаемость станций составляет около 6,5-7 лет, сумма стоимости станций ориентировочно составляет 330 млн.Евро.**
- 2. Уменьшить выбросы углекислого газа в атмосферу, что позволит дополнительно продать квоты на выброс (в соответствии с Киотским протоколом) другим государствам и принести дополнительно денежные средства от реализации этих квот в бюджет страны.**
- 3. Улучшит экологическое состояние в данных регионах.**
- 4. Уменьшит онкологические и др. заболеваний, связанные с загрязнением окружающей среды, что позволит дополнительно сэкономить бюджетные денежные средства на лечение и перенаправит их на другие социальные выплаты.**
- 5. Создать дополнительные рабочие места.**
- 6. Повысит имидж Украины в Мире.**
- 7. Выйти на мировые финансовые учреждения для дешевых займов и инвестиций под аналогичные проекты.**



BRILLIANCE IS SIMPLICITY ITSELF:
LIVE IN HARMONY WITH NATURE

search...

«МЫ СМОТРИМ В БУДУЩЕЕ»