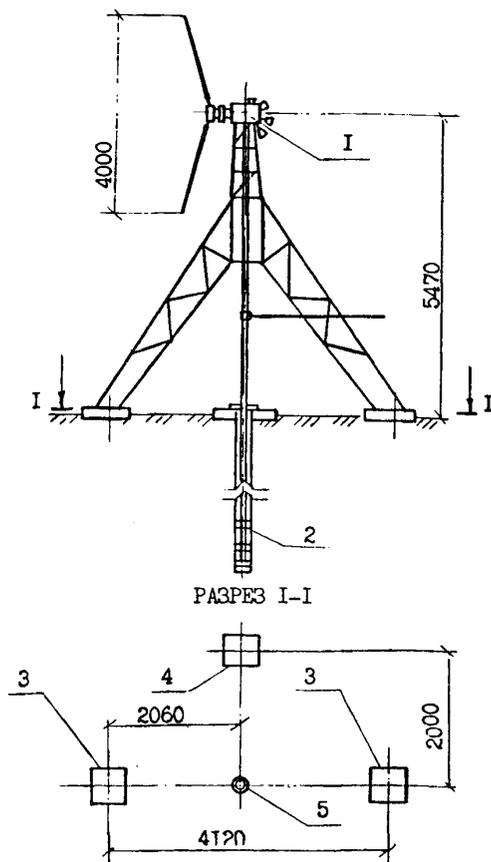


|   |   |                              |
|---|---|------------------------------|
|  | СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ<br>Часть 2<br>ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ | 820-09-12с.88                |
| СССР  | ВЕТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ НА БАЗЕ<br>ВЕТРОАГРЕГАТОВ АВЭУ6-4М И АВМ-4            | УДК 621.311.24.002.73        |
| ЦИТП  |   |                              |
| МАРТ<br>1989  | ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ  | На 3 страницах<br>Страница I |

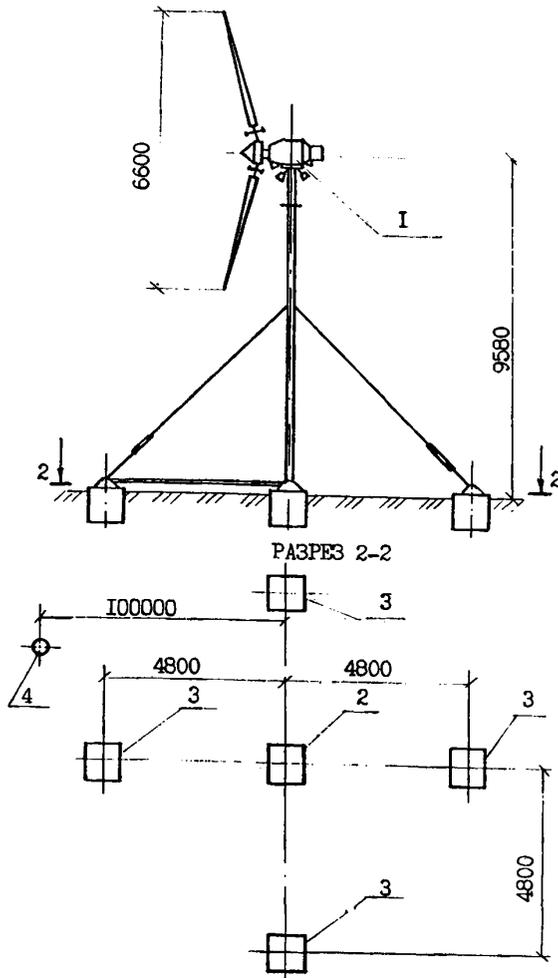
УСТАНОВКА ВЕТРОМЕХАНИЧЕСКАЯ УВМв-4



ЭКСПЛИКАЦИЯ СООРУЖЕНИЙ

| Поз. | Наименование                    | Кол. |
|------|---------------------------------|------|
| I    | Агрегат ветромеханический АВМ-4 | I    |
| 2    | Винтовой водоподъемник ИВВ12/3  | I    |
| 3    | Фундамент Ф 3                   | 2    |
| 4    | Фундамент Ф 4                   | I    |
| 5    | Водоисточник                    | I    |

УСТАНОВКА ВЕТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ УВЭВ6-4М



ЭКСПЛИКАЦИЯ СООРУЖЕНИЙ

| Поз. | Наименование                            | Кол. |
|------|---|------|
| I    | Агрегат ветроэнергетический<br>АВЭУ6-4М | I    |
| 2    | Фундамент Ф I                           | I    |
| 3    | Фундамент Ф 2                           | 4    |
| 4    | Водоподъемник на водоисточнике          | I    |

ВЕТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ НА БАЗЕ  
ВЕТРОАГРЕГАТОВ АВЗУ6-4М И АВМ-4

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
820-09-12с.88

Страница 2

## ДТАА ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

- А. Ветроустановка УВМв-4 - комплекс ветроподъемного оборудования, предназначенный для подъема воды из водоисточников на высоту до 30 м от зеркала воды, состоящего из ветроагрегата АВМ-4 и водоподъемника винтового ИВВ 12/3. В состав ветроустановки входит механизм автоматического останова.

Номинальная производительность установки при скорости ветра 6 м/с и напоре водяного столба до 30 м - не менее 2,0 м<sup>3</sup>/ч.

Дебит колодцев и скважин, на которые устанавливается водоподъемное оборудование должен быть не менее 0,6 л/с при глубине залегания подземных вод до 30 м.

Габаритные размеры установки:

Диаметр ветроколеса - 4 м  
Высота установки - 5,47 м  
Масса установки - 750 кг

- Б. Агрегат ветроэлектрический унифицированный модернизированный АВЗУ6-4М предназначен для преобразования энергии ветра в электрическую и может быть использован в качестве негарантированного электропитания в составе ветроэнергетических установок различного назначения - водоподъемных, зарядных, отопительных, горячего водоснабжения и др.

Диапазон рабочих скоростей ветра - 4,5-40 м/с

Номинальная мощность генератора - 4 квт

Габаритные размеры агрегата:

Диаметр ветроколеса - 6,6 м  
Высота агрегата - 9,580 м  
Масса агрегата - 1210 кг

Установка ветроэнергетическая водоподъемная УВЗВ6-4М, состоящая из ветроэлектрического агрегата АВЗУ6-4М, блока автоматики, станции управления и водоподъемника (насоса), предназначена для подъема воды из различных водоисточников.

В качестве подъемника применяются центробежный насос ВЭЦВ-4-40, консольный насос КМ 8/18 или винтовой водоподъемник ИВЭ 20/3.

Установка предназначена для внутрисоюзных поставок в качестве общепромышленного изделия.

Номинальная производительность установки по воде в зависимости от типа используемого водоподъемника: ВЭЦВ6-4-40 - 4 м<sup>3</sup>/ч; ИВЭ 20/3 - 6 м<sup>3</sup>/ч;

КМ 8/18 - 8,0 м<sup>3</sup>/ч.

Рекомендуемый напор водяного столба:

Для ВЭЦВ6-4-40 - 40 м; ИВЭ 20/3 - 10-30 м; КМ 8/18 - 5-10 м.

Вероятность безотказной работы за время работы 1000 ч. не менее - 0,8.

Установка позволяет производить автоматическое включение и отключение насоса в зависимости от уровня воды в водоисточнике и резервуаре.

ВЕТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ НА БАЗЕ  
ВЕТРОАГРЕГАТОВ АВЭУ6-4М и АВМ - 4

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
820-09-12с.88

Страница 3

## Г 2ВА СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ

В качестве строительных конструкций даются строительные решения по ветроэнергетическим установкам на базе ветроагрегатов АВЭУ6-4М и АВМ-4, которые представлены фундаментами для различных ветроустановок. Конструкции фундаментов даются для монолитного исполнения (возможно исполнение их в виде сборных железобетонных фундаментов. Всего типоразмеров - 4).

|              |      |                       |               |
|--------------|------|-----------------------|---------------|
| Для АВЭУ6-4М | Ф-1  | 800 x 800 x 500 мм    | вес - 785 кг  |
|              | Ф-2  | 1400 x 1400 x 1000 мм | вес - 3936 кг |
| Для АВМ-4    | Ф-3  | 600 x 600 x 200 мм    | вес - 492 кг  |
|              | Ф-4  | 600 x 600 x 600 мм    | вес - 486 кг  |
| Марка бетона | В-15 |                       |               |

## Г 2ВД РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

Г 2МД СЕЙСМИЧНОСТЬ  
до 9 баллов

от -40°C до +40°C

Г 3ОВ СКОРОСТНОЙ НАПОР ВЕТРА

## Г 2ДД КЛИМАТИЧЕСКИЕ РАЙОНЫ И ПОДРАЙОНЫ СССР - Ш, IV и ПБ, IV, ПБ, ПТ, ID

Наименьшая скорость ветра, при которой ветроагрегаты обеспечивают производительную работу:

для УВЭВ-6 - 4,5 м/с

для УВМв-4 - 3,5 м/с

НОРМАТИВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВЕТРОВОГО  
ДАВЛЕНИЯ -

0,17-0,85 КПа / 17-85 кгс/см<sup>2</sup>

## Г 3ДТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

Агрегат АВЭУ6-4М предназначен для преобразования энергии ветра в электрическую в целях электроснабжения потребителей, удаленных от централизованных источников энергоснабжения

Установки УВЭВ6-4М на базе агрегата АВЭУ6-4М работают с насосами ВЭЦВ6-4-40; IVЭ 20/3; КМ 8/18 и предназначены для механизации подъема воды с уровня залегания до 30 метров. Глубина подъема и объем поднимаемой воды зависит от типа применяемого насоса.

Установка УВМв-4 работает с насосом IVВ 12/3 и предназначена для механизации подъема воды из шахтных колодцев и скважин на высоту до 30 метров.

## В 7ЕА СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

АЛЬБОМ 1 Пояснительная записка. Технологические решения. Спецификации оборудования

АЛЬБОМ 2 Компоновочные схемы

АЛЬБОМ 3 Строительные решения

Объем проектных материалов, приведенных к формату А4 - 118 форматок

## В 7ВА АВТОР ПРОЕКТА

НПО "Ветроэн"

143952, Московская область, Реутов, Транспортная, 9

## В 7НА УТВЕРЖДЕНИЕ

Утвержден и введен в действие Минводхозом СССР

Протокол от 28 апреля 1988 г. № 759. Срок действия-1990г.

## В 7КА ПОСТАВЩИК

НПО "Ветроэн"

143952, Московская область, Реутов, Транспортная, 9

Инв. №

Катал.л. № 063138