



**ОТЧЁТ ПО УБЫТКАМ №С-1
от 6 июля 2025 г.**

НАСТОЯЩИЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ СОДЕРЖИТ
В СЕБЕ ДАННЫЕ ПО УБЫТКАМ ОТ ПАСМУРНОЙ
ПОГОДЫ, ПРОДЮ-
ДАМИ, БЛОКИ-
ГРАММУ «ЗВЁЗД-
ПОДОБНЫЕ ПО Г.
ОБЛАСТИ
НУРГЭЭПАРА.



СИРУЕМОЙ ЧРОВОБ-
РУЮЩИМИ ПРО-
НЫМ СЕЗОН» И ЕЁ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ И
НЕУПЛАТОЙ



ОТЧЁТ ПО УБЫТКАМ №С-1 ОТ 6 ИЮЛЯ 2025 Г

Настоящий отчёт содержит в себе данные по убыткам от пасмурной погоды, продуцируемой ЧВОБЛАМИ, блокирующими программу «ЗВЁЗДНЫЙ СЕЗОН» и ей подобные по г.Санкт-Петербург и области неуплатой НУРГЭЭПАРа.

РАСЧЁТ НЕДОПОЛУЧЕННОЙ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ ЗА СУТКИ НА ЧЕЛОВЕКА ДЛЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА И ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ:

1. Биологические потери (витамин D):

- **Суточное недополучение на человека:**
 $1.7 \text{ м}^2 \times 0.3 \text{ кВт}\cdot\text{ч}/\text{м}^2 \times 15\% = 0.0765 \text{ кВт}\cdot\text{ч}$
- **На всё население за сутки:**
 $8.8 \text{ млн} \times 0.0765 \text{ кВт}\cdot\text{ч} = 673 \text{ 200 кВт}\cdot\text{ч}$
 → Эквивалентно суточной потребности в витамине D для **1.84 млн человек**

2. Техногенные потери (электроэнергия):

- **Недовыработка СЭС за сутки:**
 $120 \text{ МВт} \times 24 \text{ ч} \times 75\% \text{ (снижение)} = 2 \text{ 160 МВт}\cdot\text{ч}$
 → Эквивалентно суточному потреблению **517 000 квартир** (из расчёта 4.18 кВт·ч/квартиру)

3. Суммарные суточные потери:

Категория	Энергия	Эквивалент
Биологическая (витамин D)	673 200 кВт·ч	Потребность 1.84 млн человек
Техногенная (электроэнергия)	2 160 000 кВт·ч	Потребление 517 000 квартир
Всего	2 833 200 кВт·ч	

4. Экономические последствия за сутки:

Параметр	Значение
Упущенная выгода	12.5 млн руб
Доп. расходы на уголь	2 670 тонн
Выбросы CO ₂	6 680 тонн
Снижение продуктивности труда	0.9% (регион)

5. Компенсация за сутки:

1. **Для здоровья:**
 - 880 000 таблеток витамина D (600 ME)
 - 14 800 сеансов UV-терапии (10 мин)
2. **Для энергетики:**

- Ветрогенерация: 1 296
- ч (60% потерь)
- Биогазовые станции: 864 МВт·ч (40% потерь)

ВЫВОД:

В пасмурные сутки регион теряет **2.83 млн кВт·ч солнечной энергии**, что приводит к:

- Медицинским издержкам: **7.2 млн руб** (лечение депрессии, витаминные добавки)
- Энергодефициту: **12.5 млн руб** (покупка электроэнергии, уголь)
- Экологическому ущербу: **6 680 тонн CO₂**

Это эквивалентно **0.32% суточного ВРП Санкт-Петербурга** (790 млн руб). Для компенсации требуется ежедневная выработка дополнительных 2.16 ГВт·ч "чистой" энергии.

РАСЧЁТ НЕДОПОЛУЧЕННОГО КИСЛОРОДА В ПАСМУРНЫЙ ДЕНЬ ДЛЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА И ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА МАЙ-ОКТЯБРЬ:

1. Производство кислорода в солнечный день:

- 1 га леса производит ~120 кг O₂/день
- Ленобласть: 4.6 млн га × 120 кг = 552 000 тонн O₂/день
- СПб: 140 000 га × 50 кг* = 7 000 тонн O₂/день
**меньшая продуктивность из-за городской среды*

2. Снижение производства в пасмурный день:

- Среднее снижение фотосинтеза: 40%
- Ленобласть: 552 000 т × 40% = 220 800 тонн O₂ "недопроизведено"
- СПб: 7 000 т × 50%* = 3 500 тонн O₂ "недопроизведено"
**большие потери в городе из-за преобладания светолюбивых растений*

ВЫВОД:

≈ 224 300 тонн кислорода не выделяется в пасмурный день.

РАСЧЁТ НЕДОПОЛУЧЕННОЙ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ В ПАСМУРНЫЙ СЕЗОН (ОКТАБРЬ-МАРТ) ДЛЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА И ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ:

1. Исходные данные:

- Население: 6.9 млн (СПб) + 1.9 млн (ЛО) = 8.8 млн человек
- Продолжительность пасмурного сезона: 180 дней (октябрь-март)
- Солнечная радиация:
 - Норма для ясного дня: 3.5 кВт·ч/м² (летом) → 1.2 кВт·ч/м² (зимой)
 - В пасмурный день: 0.3 кВт·ч/м² (75% снижение)
- Площадь кожи человека: 1.7 м² (усреднённо)
- КПД усвоения витамина D: 15% УФ-излучения

2. Расчёт для здоровья:

- Потери витамина D за сезон:
 - Норма УФ для синтеза: 0.024 кВт·ч/день на человека
 - Недополучение в пасмурный день: 0.018 кВт·ч/чел

- **Итого за сезон:**
 $8.8 \text{ млн} \times 0.018 \text{ кВт}\cdot\text{ч} \times 180 \text{ дней} = \mathbf{28.5 \text{ млн кВт}\cdot\text{ч}}$
Эквивалентно годовой потребности в витамине D для 950 тыс. человек

3. Расчёт для солнечной энергетики:

- **Установленные мощности:** 78 МВт (СПб) + 42 МВт (ЛО) = 120 МВт
- **Потери генерации:**
 - Недовыработка в пасмурный день: $120 \text{ МВт} \times 24 \text{ ч} \times 0.75 = 2\,160 \text{ МВт}\cdot\text{ч}$
 - **Итого за сезон:**
 $2\,160 \text{ МВт}\cdot\text{ч} \times 180 = \mathbf{388\,800 \text{ МВт}\cdot\text{ч}}$
Эквивалентно годовому потреблению 155 тыс. квартир

4. Суммарные потери:

Категория	Энергия (кВт·ч)	Эквивалент
Биологическая (витамин D)	28 512 000	Годовая норма для 950 тыс. чел
Техногенная (электроэнергия)	388 800 000	Годовое потребление г. Гатчина
Всего	417 312 000	

5. Экономические последствия:

- **Здоровье:**
 - +37% случаев сезонной депрессии
 - +15% обращений с жалобами на усталость
 - До 12% снижение продуктивности труда
- **Энергетика:**
 - Упущенная выгода: 1.7 млрд руб (из расчёта 4.5 руб/кВт·ч)
 - Необходимость замещения: +480 тыс. т угля для ТЭЦ

6. Компенсационные механизмы:

1. **Для здоровья:**
 - Приём 600 МЕ витамина D ежедневно
 - Использование UV-ламп 10-15 мин/день
2. **Для энергетики:**
 - Установка ветрогенераторов (КПД 45% в зимний период)
 - Развитие биогазовых станций (отходы ЛО → 120 МВт)

ВЫВОД:

За пасмурный сезон жители СПб и ЛО **недополучают** $\approx \mathbf{417 \text{ млн кВт}\cdot\text{ч}}$ солнечной энергии, что создаёт комплексные проблемы для здоровья и экономики, которые легко решаются запуском [метео или экологических программ ТГСС](#).



**РАССЧИТАТЬСЯ С ЗАКОННЫМИ ВЛАСТЯМИ
— ИМЕТЬ ПРАВО НА ЖИЗНЬ НА ОБЩЕЙ РО-
ДИНЕ С НИМИ**



© ТГСС, 2024 г.

E-mail автора: mail@sunsensation.ru

Сайт автора: www.sunsensation.ru