**КОНЦЕПЦИЯ ОЦЕНКИ СЕЙСМОСТОЙКОСТИ ЗДАНИЯ РЕЗЕРВНОЙ ДИЗЕЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ АТОМНОЙ СТАНЦИИ**

**THE CONCEPT OF EVALUATION OF SEISMIC SAFETY OF THE STANDBY DIESEL POWER PLANT**

**Саргсян Акоп Егишович**

доктор технических наук, профессор, академик МАИ при ООН, начальник НИОДиС АО «Атомэнергопроект», г. Москва

**Гукова Елена Геннадиевна**

главный специалист НИОДиС АО «Атомэнергопроект», г. Москва

**Sargsyan Akop Egishovich**

doctor of technical sciences, professor, academician of IIA UN, head of department, JSC «Atomenergoproekt», Moscow. Russia

**Gukova Elena Gennadievna**

chief specialist, JSC «Atomenergoproekt», Moscow. Russia

**Аннотация.** В работе продемонстрирована концепция выполнения поверочных расчетов строительных конструкций и основания здания РДЭС при НЭ (нормальный режим эксплуатации) + МРЗ (максимально расчетное землетрясение). При этом рассматриваются:

– определение поэтажных обобщенных спектров отклика от МРЗ;

– проверка прочности строительных конструкций при НЭ+МРЗ;

– оценка несущей способности и устойчивости основания сооружения при НЭ+МРЗ.

Разработаны статическая и динамическая конечно-элементные модели системы сооружение-основание сооружения РДЭС. Выполнены расчеты сооружения с применением ВК ANSYS. Определены обобщенные поэтажные спектры отклика при МРЗ.

Выполнена проверка прочности. Установлено, что прочность несущих конструкций сооружения РДЭС при НЭ+МРЗ обеспечена.

Проведена оценка несущей способности и устойчивости основания сооружения. Установлено, что несущая способность и устойчивость основания при НЭ+МРЗ обеспечена.

**Abstract.** The concept of the verification analysis of Standby Diesel Power Plant (SDPP) foundation and structures at NO (Normal Operation mode) + SSE (Safe Shutdown Earthquake) is demonstrated.

Let us consider:

- enveloped floor response spectra calculation at the SSE level;

- checking the strength of building structures at NO + SSE;

- Assessment of load-bearing capacity and stability of the foundation of the structure at NO + SSE.

The static and dynamic finite-element models of the soil - structure system for the SDPP have been developed. The analysis of the structure were represented by ANSYS software. The enveloped floor response spectra were calculated at the SSE level.

The strength calculations were performed. It was established that the strength of the bearing structures of the SDPP at NO + SSE is ensured.

The load-bearing capacity and stability of the foundation of the structure were estimated. It is established that the load-bearing capacity and stability of the base in the case of NO + SSE is ensured.

**DOI 10.37153/2686-0045-2019-13-42-43**

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Введение

2. Расчетная модель системы сооружение - основание

3. Результаты расчетов

4. Оценка прочности фундаментной плиты

5. Оценка несущей способности и устойчивости основания

6. Заключение

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Разработаны статическая и динамическая конечно-элементные модели системы сооружение-основание сооружения РДЭС. Выполнены расчеты сооружения РДЭС с применением ВК ANSYS. Определены обобщенные поэтажные спектры отклика при МРЗ.

Выполнена проверка прочности и установлено, что прочность несущих конструкций сооружения РДЭС при НЭ+МРЗ обеспечена. Проведена оценка несущей способности и устойчивости основания сооружения РДЭС. Установлено, что несущая способность и устойчивость основания при НЭ+МРЗ обеспечена.