

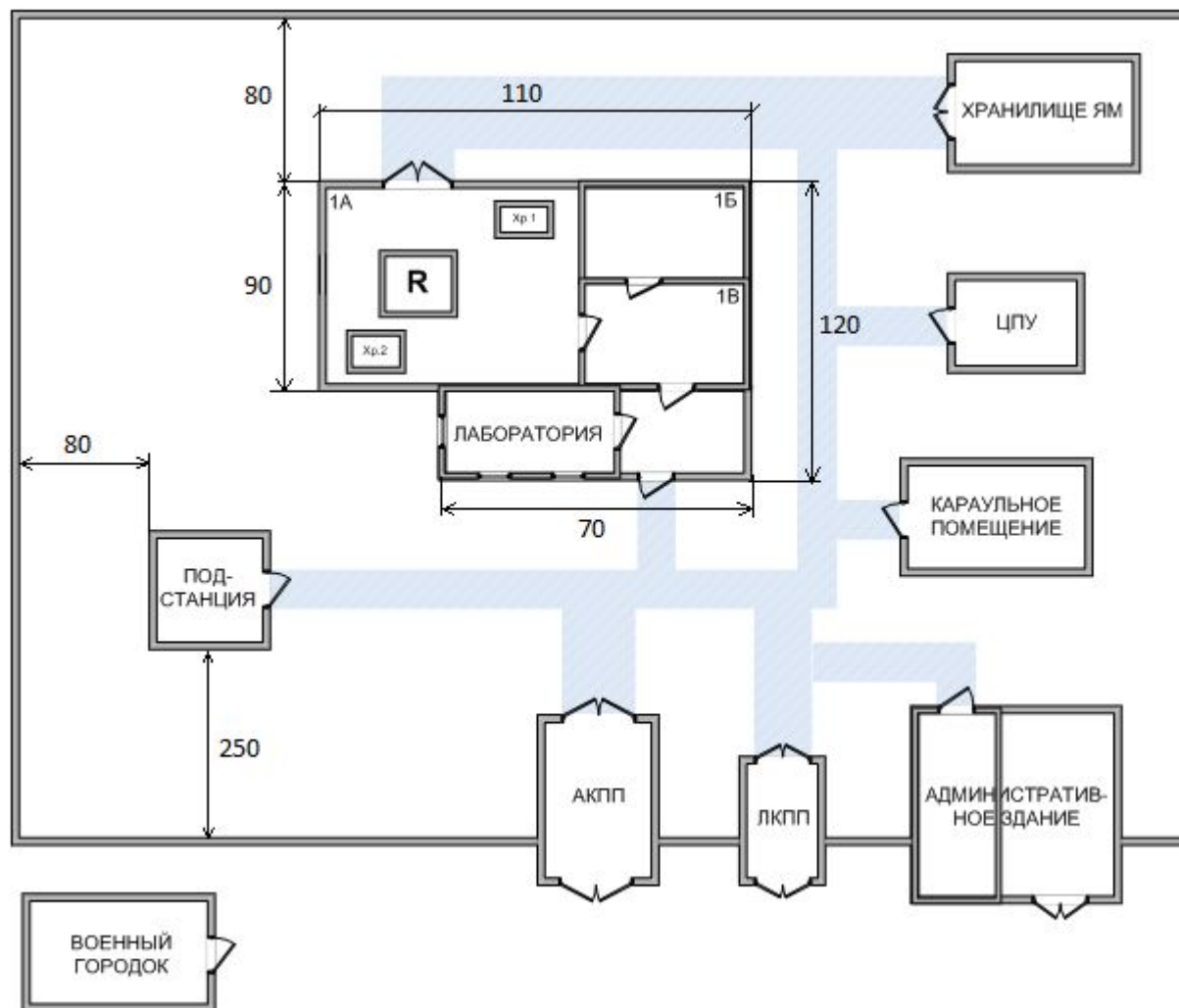


ОСНАЩЕНИЕ КОМПЛЕКСОМ ИНЖЕНЕРНО – ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОСОБО ВАЖНОЙ ЗОНЫ

К.Н. Филиппова
А.В. Овчинников
Р.А. Лаас
И.Ю. Рыков
В.В. Пермяков

Томск - 2013

Схема объекта



Описание объекта

- Исследовательский реактор: Технологические процессы, исследования (физические, фундаментальные), облучение химических препаратов
- 2 хранилища (необлученное, облученное топливо)
- Хранилища-отдельные помещения (укрепленные)
- хранилище 2 (необлученное) = 30 кг топлива (90 % U-235)

Модель нарушителя:

1. тип, категория нарушителя:

- Внешний (террорист)

2. цель НСД:

- Скрытая диверсия

3. мотивация: идеологическая, экономическая, религиозная.

4. возможное количество нарушителей:

- внешний: 5

5. техническое оснащение:

- используемые транспортные средства: машина (доставка на транспорте под видом рабочих)

- оснащение:

- огнестрельное оружие

- взрывчатка 20 кг в тротиловом эквиваленте

- подготовленность: подготовленная,

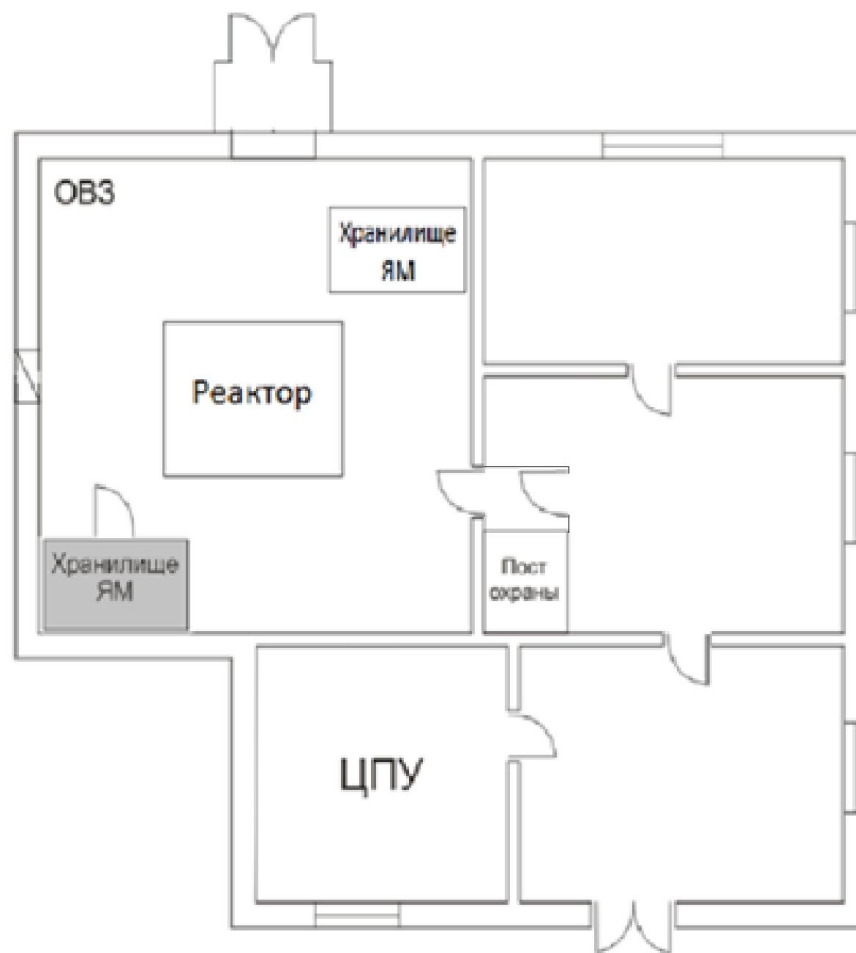
- оснащенность: высокая,

- тактика и сценарий: скрытая

6. Цель:

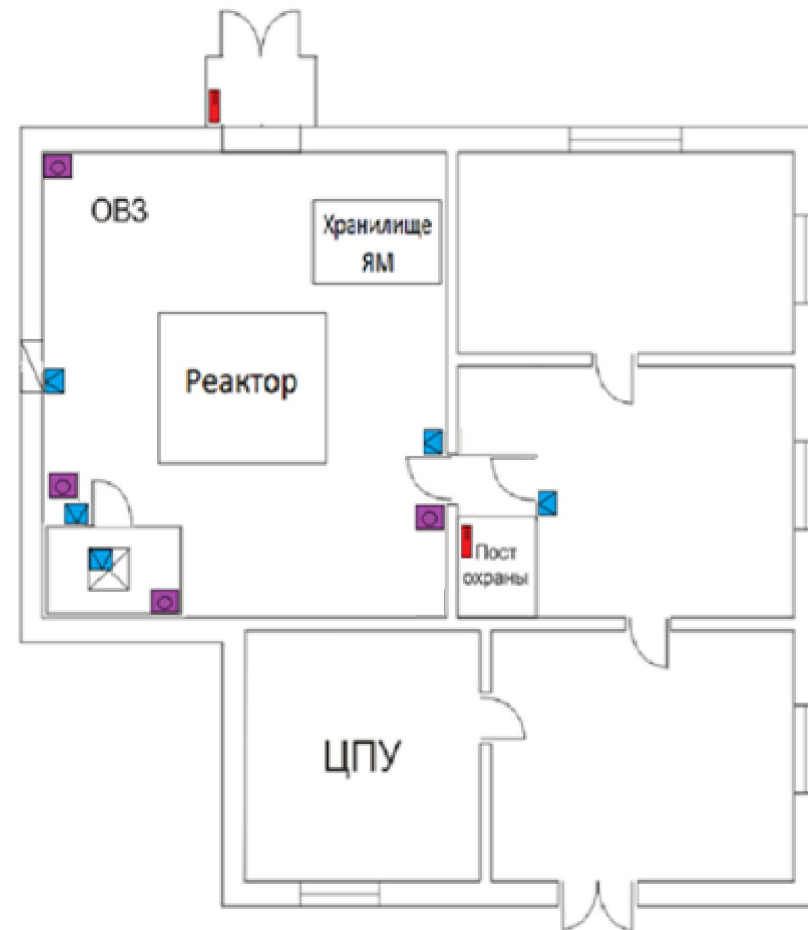
- $U(90\%) = 30\text{кг}$

Схема особо важной зоны



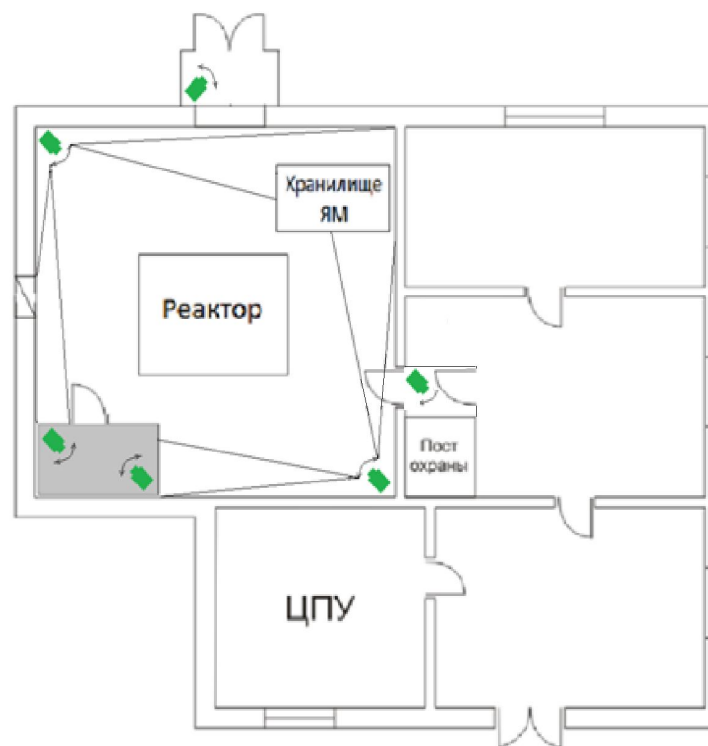
Система охранной сигнализации

- Средства обнаружения:
 1. Комбинированный датчик (взлом + вскрытие) 5 шт.
 2. Объемные датчики 4 шт.
- Тревожно вызывная сигнализация – 1 шт.



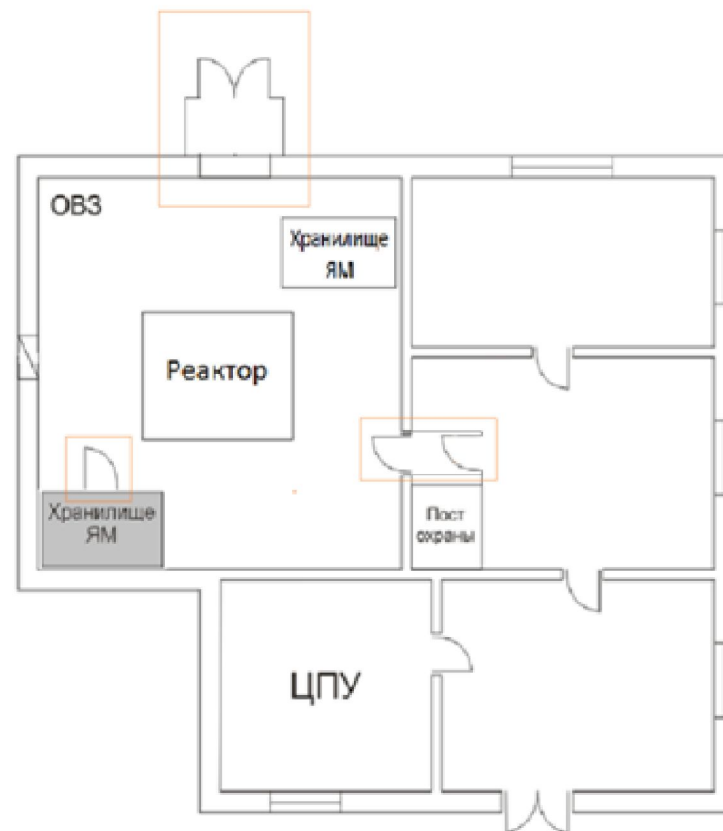
СОЭН

- Камеры наблюдения 6 шт.
- Угол обзора 80°
- Возможность увеличения и поворота



СКУД

- Правило двух лиц:
 - 1 биометрический датчик на входы в ОВЗ
 - Для входа в хранилище используются идентификационная карта и пароль



Система защиты информации

Цирконий-М :

- сертифицированная система защиты информации от несанкционированного доступа
- контроль шлейфа охранной сигнализации для обнаружения несанкционированных подключений
- вся информация хранится на сервере ЦПУ

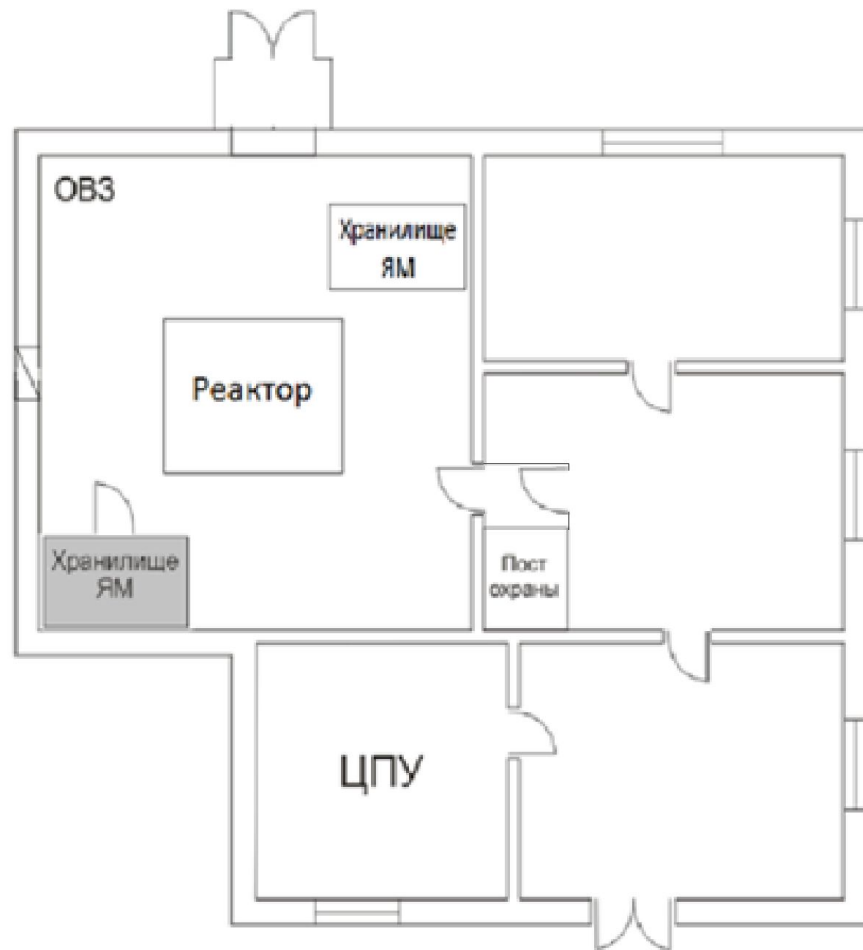


Система обеспечения освещения и электропитания

- При использовании в качестве резервного источника питания аккумуляторной батареи обеспечена работа ЛПУ и извещателей охранной и тревожной сигнализации в течение не менее 24 ч в дежурном режиме и в течение не менее 3 часов в режиме "Тревога".
- Время автономной работы СКУД при отключении электропитания и/или пропадании связи не менее 2 часов.

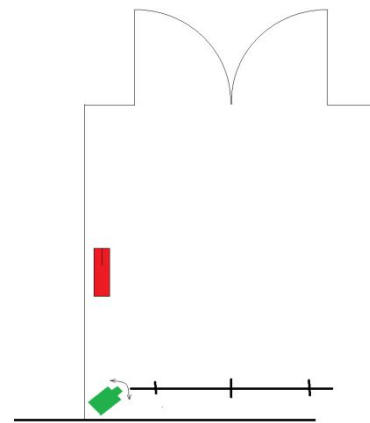
Физические барьеры

- 60 см бетонная армированная стена реакторного зала
- 25 см бетонная армированная стена хранилища и пультовой
- 5 см металлические двери 6 шт.



Физические барьеры

- Усовершенствованная система вентиляции
- АКПП для погрузки ОЯТ
 - «шлюзовая» система
 - Противотаранный барьер
 - Сдвижная дверь
- Шлюзовая камера
 - с радиационным монитором
 - металлоискатель
 - «шлюзовая» система





Спасибо за
внимание!