

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ  
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение  
«АЛТАЙСКИЙ АРХИТЕКТУРНО – СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

## **КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

на тему: Оценка соответствия противопожарной защиты и разработка  
противопожарных мероприятий на объекте: МБДОУ детский сад №2  
«Ромашка»

Выполнил студент группы  
ПБ-61 Коробкова Ирина

Проверил преподаватель  
руководитель курсовой работы  
\_\_\_Чемодаков.С.Л

Тема курсового проекта: «Оценка соответствия противопожарной защиты и разработка противопожарных мероприятий на объекте: МБДОУ детский сад №1 «Теремок» по адресу г. ЗАТО Сибирский, ул. 40 лет РСЧС 6

**Цель:** Определение фактического состояния противопожарной защиты объекта.

**Задачи:** Провести анализ:

- степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности объекта;
- объемно-планировочных решений объекта;
- противопожарного расстояния между зданиями и сооружениями и наружными установка-ми;
- эвакуационных путей и выходов;
- времени эвакуации людей из здания;
- наружного и внутреннего противопожарного водоснабжения;
- систем пожарной сигнализации, автоматических установок пожаротушения, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- обеспечения безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара

**Предметом курсового проекта** является определение соответствия мероприятий по обеспечению пожарной безопасности в детском саду №1 «Теремок», нормативным документам по пожарной безопасности.

**Актуальность** данного проекта predetermined тем, что данный объект защиты относится к объектам с массовым пребыванием людей, т.е. к объектам, в которых на небольшой площади сосредоточено большое количество людей (50 или более человек). Пожары в торговых центрах, образовательных учреждениях, лечебных учреждениях со стационарным пребыванием пациентов, объектах с пребыванием маломобильных групп населения на территории России всегда связаны со сложностью проведения эвакуационных мероприятий и не редко имеют трагические последствия.

**Практическая значимость** курсового проекта заключается в разработке соответствующих мероприятий по улучшению противопожарной защиты объекта и в использовании материала дипломного проекта для обеспечения пожарной безопасности на данном объекте.

**Характеристика объекта:** МБДОУ детский сад №1 «Теремок» по адресу г. ЗАТО Сибирский, ул. 40 лет РСЧС 6

Здание 2-х этажное с чердаком и подвалом 1998 постройки.

Детский сад работает с 7:30 до 19:30 часов.

Всего сотрудников – до 70 человек, всего людей одновременно в здании – 310 человек, в ночное время – 1 человек.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – СО. Класс функциональной пожарной опасности Ф1.1

Высота здания 11м. Площадь здания - 2 041 м<sup>2</sup>.

Выход на кровлю осуществляется по пожарным лестницам типа П1





Наружное противопожарное водоснабжение: осуществляется от 4 пожарных гидранта

Расположенных по адресу :

- Победа 2
- Победа 4
- Победа 6

Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности и наибольшую высоту зданий детских дошкольных учреждений общего типа (Ф1.1) следует принимать в зависимости от наибольшего числа мест в здании по табл. 6.12 (СП 2.13130-2009).

Степень огнестойкости , класс конструкции пожарной опасности

| Число мест в здании | Степень огнестойкости здания, не ниже | Класс конструктивной пожарной опасности | Допустимая высота здания, м (этажность) |
|---------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| До 50               | Не норм<br>III                        | Не норм<br>C1                           | 3*(1)<br>3*(1)                          |
| До 100              | III                                   | CO                                      | 3*(1)                                   |
| До 150              | II                                    | C1                                      | 6(2)                                    |
| До 350              | II                                    | CO                                      | 9(3)                                    |

**Вывод:** При условии что здание находится 310 человек, здание 2-х этажное высотой 6 м принимаем 2 требуемую степень огнестойкости



Проведем сравнение требуемого и фактического предела огнестойкости строительных конструкций в таблице

| Наименование строительных конструкций                                                        | Предел огнестойкости, мин |                           | Вывод         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------|
|                                                                                              | Требуемый                 | Фактический               |               |
| Несущие стены и другие несущие элементы (ЖБИ колонны, кирпичные несущие (самонесущие) стены) | R90                       | REI 240 (кирпичные стены) | Соответствует |
| Перекрытия междуэтажные (в т. ч. чердачные и над подвалом)                                   | REI 45                    | REI 120                   | Соответствует |
| Внутренние стены лестничных клеток                                                           | REI 90                    | REI 150                   | Соответствует |
| Марши и площадки лестниц                                                                     | REI 60                    | REI 60                    | Соответствует |

**Вывод:** фактический предел огнестойкости строительных конструкций соответствует принятой II степени огнестойкости здания.

| № | Показатели                                                      | Требования нормативных документов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Разделение частей зданий, пожарных отсеков                      | В зданиях I и II степеней огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0 площадь пожарного отсека должно составлять 2500 м <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                             |
| 2 | Наименование противопожарных преград                            | Противопожарные стены и перекрытия 1-го типа REI 150 (п.5.14, табл.1. СНиП 21-01-97)                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3 | Разделение подвала на противопожарные преграды                  | СП 2.13130.2009                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 4 | Заполнение проемов в противопожарных преградах                  | Противопожарные двери с пределом огнестойкости EI 0,9 1-го типа или автоматическими водяными дренчерными завесами (п.5.14. СНиП 21-01-91)                                                                                                                                                                                                                                      |
| 5 | Отверстия и зазоры в местах прохода коммуникаций в конструкциях | Руководитель организации организует проведение работ по заделке негорючими материалами, обеспечивающими требуемый предел огнестойкости и дымо-газонепроницаемость, образовавшихся отверстий и зазоров в местах пересечения противопожарных преград различными инженерными (в том числе электрическими проводами, кабелями) и технологическими коммуникациями. (п. 22 ППР в РФ) |

**Вывод:** объемно-планировочные решения по ограничению распространения пожара за пределы очага пожара соответствуют требованиям нормативных документов



