

ОТЧЕТ

**По анализу планировочных решений здания «Дома кофе»
по адресу: г.Москва, Сибирский пр-д, д. 2, корп. 29, стр. 2**

ОАО «ЦИТП»

Генеральный директор



подпись, м.п.

С.А. Шаратов

Оглавление

1. Введение.....	3
1.1 Перечень представленной документации.....	3
2. Результаты Анализа объекта защиты.....	3
2.1 Идентификационные данные	3
2.2 Основные положения анализа	3
3. Результаты Анализа.....	4
3.1 Этажа подвала	4
3.2 Наземные этажи	4
3.3 Обеспечение деятельности пожарных подразделений	5
3.4 Требования к конструктивным и объемно-планировочным решениям	6
3.5 Требования по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара.....	7
3.6 Требования к системам противопожарной защиты.....	7
3.7 Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.....	8
4. ВЫВОДЫ и рекомендации	9

1. ВЕДЕНИЕ

В настоящем отчете приведены результаты анализа предварительных объемно-планировочных решений в части пожарной безопасности здания «Дома кофе» по адресу: г. Москва, Сибирский пр-д, д. 2, корп. 29, стр. 2

Заказчик: АО «Импортеры кофе КЛД».

Анализ предварительных планов выполнен в соответствии с действующими нормативными правовыми актами Российской Федерации и нормативными документами по пожарной безопасности с учетом функционального назначения помещений Объекта защиты.

1.1 Перечень представленной документации

В рамках данной работы Заказчиком представлена следующая документация:

– планы этажей (без разрезов) с расстановкой мебели в масштабе:1:125 в формате *.pdf.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА ОБЪЕКТА ЗАЩИТЫ

2.1 Идентификационные данные

Идентификационные данные объекта в соответствии со статьей 6_1 Федерального закона №123-ФЗ следующие:

- 1) по уровню ответственности – нормальный.
- 2) по классу функциональной пожарной опасности – Ф4.3-Ф5.1.
- 3) по степени огнестойкости – II, класс конструктивной пожарной опасности – С0.
- 4) по пожарной и взрывопожарной опасности категории – В2 (В3).
- 5) этажность здания – три надземных+подвальный

2.2 Основные положения анализа

Существующее здание должно быть приспособлено и реконструируемо таким образом, чтобы в процессе эксплуатации исключалась возможность возникновения пожара, обеспечивалось предотвращение или/и ограничение опасности задымления при пожаре и воздействия опасных факторов пожара на людей и имущество, обеспечивались защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий воздействия опасных факторов пожара, а также чтобы в случае возникновения пожара соблюдались следующие требования:

1) сохранение устойчивости здания или сооружения, а также прочности несущих строительных конструкций в течение времени, необходимого для эвакуации людей и выполнения других действий, направленных на сокращение ущерба от пожара;

2) ограничение образования и распространения опасных факторов пожара в пределах очага пожара;

3) нераспространение пожара на соседние здания и сооружения;

4) эвакуация людей (с учетом особенностей инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения) в безопасную зону до нанесения вреда их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов пожара;

5) возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение здания или сооружения;

6) возможность подачи огнетушащих веществ в очаг пожара;

7) возможность проведения мероприятий по спасению людей и сокращению наносимого пожаром ущерба имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА

3.1 Этажа подвала

Из подвальной части здания должно быть два полноценных эвакуационных выхода, которые должны вести непосредственно наружу.

На плане этажа имеется выход на 1-й этаж по лестнице, которая сообщается с надземной частью. В данном случае, такое сочетание является нарушением ст. 89 Федерального закона №123-ФЗ.

В подвальной части предусмотреть дымоудаление и автоматическое пожаротушение, так как нет прямков. В любом случае, тип АУП нужно определять в зависимости от категории помещения. Необходимо сделать расчет по взрывопожарной и пожарной опасности помещений хранения и производства.

Предлагается: Эвакуационные выходы из подвальных этажей предусматривать таким образом, чтобы они вели непосредственно наружу и были обособленными от общих лестничных клеток здания. В противном случае, для наземных этажей не будет эвакуационных путей, так как ЛК, это единственный путь эвакуации для них. Данное требование нужно выполнить обязательно и через разработку СТУ не решается.

3.2 Наземные этажи

Выход из подвалов через лестничную клетку надземной части предусмотреть в тамбур с обособленным выходом наружу, отделенным от остальной части лестничной клетки глухой противопожарной перегородкой 1-го типа, расположенной между лестничными маршами от пола подвала до промежуточной площадки лестничных маршей между первым и вторым этажами.

Производственную часть, согласно планам, отделить от офисной части по существующим конструкциям противопожарной стеной 1-го типа (REI 150). Загрузочную часть (по эксп. 1.13) выделить противопожарными стенами 2-го типа (REI 45) и заполнение проемов обеих частей предусмотреть противопожарными дверями 2-го типа (EI 30).

Прим. Необходимо подтверждение огнестойкости стены между двумя частями (см. графическую часть).

С первого, второго и третьего этажей эвакуация осуществляется в существующую лестницу. В соответствии со ст. 39, ст. 40 Федерального закона №123-ФЗ квалифицируется как лестница внутренняя, размещаемая в лестничной клетке и относится к обычной ЛК.

Количество и ширина эвакуационных выходов (дверного проема) из помещений с расчетным числом людей в них должно быть предусмотрено (п. 6.33 СП 118):

- до 15 человек – не менее 0,8 м;
- от 15 до 25 человек - не менее 0,9 м;
- более 25 человек – не менее 1,2 м.

При несоблюдении данных параметров необходимо обоснование через разработку СТУ.

Количество выходов с этажей и из здания определять в зависимости от максимально возможного числа эвакуирующихся через них людей и предельно допустимого расстояния от наиболее удаленного места возможного пребывания людей (рабочего места) до ближайшего эвакуационного выхода.

В соответствии с требованиями СП 1.13130 не менее двух эвакуационных выходов, должны иметь этажи здания класса Ф3, Ф4 если суммарное количество людей, находящихся на них составляет 50 и более человек. Согласно планам размещения оборудования

При высоте расположения этажа не более 15 м, а фактически рассматриваемое здание не превышает 12 м (с учетом п.3.1 СП 1.13130) допускается предусматривать один эвакуационный выход с этажа площадью не более 300 м² с численностью не более 20 человек и при оборудовании выхода на указанную лестничную клетку с этажа, а также с нижележащих этажей, противопожарными дверями 2-го типа.

Предлагается: разработка СТУ с со следующими обоснованиями:

- ЛК отделить от помещений и коридоров дверями с пределом огнестойкости не менее EI 30 (с доводчиками);
- ЛК необходимо сделать незадымляемой, типа Н2. Т.е. обеспечить подпор воздуха в верхней части объема ЛК;
- Из примыкающих помещений и коридоров к ЛК выполнить систему дымоудаления. В качестве компенсации удаляемого воздуха допускается использовать открываемые окна;
- В ЛК предусмотреть аварийное (освещение безопасности) и эвакуационное освещение. Надежность электроснабжения освещения обеспечить по I категории надежности;
- Ширина марша ЛК должна быть не менее 1,2 м, допускается уменьшение до 1,1 при основании расчетами пожарных рисков.

3.3 Обеспечение деятельности пожарных подразделений

3.3.1. Для обеспечения возможности проезда и подъезда пожарной техники, безопасности доступа личного состава подразделений пожарной охраны и подачи средств пожаротушения должно быть обеспечено устройство подъезда пожарных автомобилей (ПА).

По факту осмотра такая возможность имеется: с двух продольных сторон, шириной не менее 3,5 м (высота здания не превышает 13 м п. 8.6 СП 4.13130), расстояние от внутреннего края проезда до наружных стен 5-8 м.

Конструкции дорожной одежды проездов для ПА должна обеспечивать и быть рассчитана на нагрузку от ПА не менее 16 т на ось шасси.

Предусмотреть выход на кровлю из ЛК через противопожарные люки 2-го типа размером 0,6х0,8 метра по закрепленным стальным стремянкам.

Вывод: по факту визуального осмотра территории, проезды обеспечиваются. Необходимо сделать графический план с проездами для проектной документации.

3.3.2. Согласно п. 6 ст. 17 ФЗ-384, ст. 68 ФЗ-123 для обеспечения пожарной безопасности объекта должно быть обеспечено наружное противопожарное водоснабжение с учетом нахождения объекта на существующей исторической застройке территории города и имеющимися источниками наружного противопожарного водоснабжения (далее - НПВ) в целях пожаротушения.

Расход воды на наружное пожаротушение (на один пожар) с объёмом до 15 000 м³ принять не менее 20 л/с. Наружное пожаротушение данного расхода должно обеспечиваться от пожарных гидрантов, устанавливаемых на расстоянии не более 200 метров от стен здания (с учетом прокладки рукавных линий по дорогам с твердым покрытием) на кольцевой водопроводной сети из труб соответствующего диаметра. Количество пожарных гидрантов должно приниматься не менее двух.

Вывод: необходимо проверить наличие пожарных гидрантов на территории и их водоотдачу, исходя из этого предусматривать мероприятия. Графически отразить на генеральном плане места нахождения гидрантов и проездов.

3.4 Требования к конструктивным и объемно-планировочным решениям

3.4.1. По визуальному осмотру и по требованиям СП 2.13130 здание имеет признаки II степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С0. Необходимо подтверждение фактических пределов огнестойкости.

Строительные конструкции здания	Предел огнестойкости конструкций, мин.,
1. Стены: несущие лестничных клеток (внутренних) наружные ненесущие	REI 90 REI 90 E 15
2. Несущие колонны, ригели, балки и другие несущие элементы	R 90
3. Перекрытия: междуэтажные	REI 45
4. Марши и площадки лестниц в лестничных клетках	R 60
5. Внутренние ограждающие конструкции: шахт лифтов тамбур-шлюзов (холлов) лифтов	REI 45 EI 45
6. Строительные конструкции бесчердачных покрытий	RE 15

3.4.2. Здание, состоящее из нескольких функциональных назначений, должно быть разделено на пожарные секции (ПС) следующим образом:

- ПС №1 - производственное помещение в объеме правой части (куб и помещения на антресоли), с площадью этажа не более 600 м²;
- ПС №2 – офисно-торговая часть на трех этажах с площадью этажа не более 800 м²;
- ПС №3 – подвальная часть с площадью этажа не более 1000 м²;

Деление на ПС должно быть предусмотрено противопожарными стенами и перекрытиями 2-го типа (не менее REI 45).

Предлагается: разделение необходимо обосновать в рамках разработки СТУ.

3.2. Группа производственных помещений предприятий общественного питания (помещения для приготовления пищи) должна выделяться ограждающими конструкциями с пределом огнестойкости EI 45. В проемах, отделяющих пищеблока от залов (зон) общественного питания, а также по периметру зоны открытой кухни, где по условиям эксплуатации установка перегородок невозможна, предусмотреть зоны шириной не менее 2 метров, свободные от пожарной нагрузки, или устройство противопожарных штор (экранов) 2-го типа; рабочая длина выпускаемых штор (экранов) должна быть не менее толщины образующегося при пожаре дымового слоя, но не ниже 2,5 метров от отметки пола, что следует определить расчетными методами при проектировании.

Предлагается: необходимо обосновать в рамках разработки СТУ.

3.5 Требования по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара

3.5.1. Расстояния по путям эвакуации из помещений до ЛК не удовлетворяют требованиям СП 1.13130, так как в здании имеется только одна эвакуационная ЛК, соответственно безопасную эвакуацию в случае пожара необходимо подтверждать расчетами пожарных рисков **в рамках разработки СТУ**, где интервал времени от момента обнаружения пожара до завершения процесса эвакуации людей в безопасную зону не должен превышать необходимого времени эвакуации людей при пожаре.

3.2. Ширину дверей в помещениях с расчетным числом людей от 15 до 50 человек предусмотреть не менее 0,9 м (в чистоте), что должно быть подтверждено расчетами пожарных рисков.

3.5.1. Для обеспечения безопасной эвакуации людей должны быть установлены максимально необходимые размеры (расстояние, ширина, высота), в том числе для расчета площади зон безопасности, от числа людей, одновременно находящихся:

в административных (офисных) помещениях – из расчёта площади, не более 6 м² на одного человека;

для помещений общественного питания (ресторан, кафе) - по количеству посадочных мест;

в торговых помещениях – из расчета 3 м² на одного человека;

в производственных и остальных помещениях – по технологии;

для остальных помещений - по технологии.

3.6 Требования к системам противопожарной защиты

3.6.1. Для обеспечения пожарной безопасности людей и снижения ущерба от возможных пожаров объект должен быть оборудован комплексом

систем противопожарной защиты в соответствии с нормативными документами по пожарной безопасности, а именно:

- автоматической пожарной сигнализацией;
- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре не ниже 3-ого типа;
- автоматической системой пожаротушения (ПС №3);
- внутренним противопожарным водопроводом (принять не менее 2-х струй по 2,5 л/с каждая);
 - каждый ПК должен быть укомплектован пожарным запорным клапаном по ГОСТ Р 53278, пожарным рукавом по ГОСТ Р 51049, соединительными головками по ГОСТ Р 53279 и ручным пожарным стволом по ГОСТ Р 53331;
 - размещение ПК в эвакуационных лестничных клетках;
- противодымной защитой (дымоудаление и подпор воздуха);
- эвакуационным освещением;
- энергоснабжение технических средств (систем) противопожарной защиты предусмотреть по первой категории надежности электроснабжения;

Предусмотреть вывод сигнала о срабатывании систем противопожарной защиты объекта на пульт ФКУ «ЦУКС ГУ МЧС России по г. Москве».

Для осуществления контроля и управления СПЗ здания необходимо запроектировать помещение пожарного поста (диспетчерская) в соответствии с СП 5.13130.2009.

Использовать кабельные изделия следует в соответствии с требованиями ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности», ГОСТ Р 53316-2009 «Кабельные линии. Сохранение работоспособности в условиях пожара. Метод испытания» и ГОСТ Р 53310-2009 «Проходки кабельные, вводы герметичные и проходы шинопроводов. Требования пожарной безопасности. Методы испытаний на огнестойкость».

3.7 Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

3.1. На объекте защиты должны быть предусмотрены организационно-технические мероприятия в соответствии с требованиями Федерального закона №123-ФЗ, ГОСТ 12.1.004, Правил противопожарного режима и СТУ, включая:

- а) применение для обеспечения пожарной безопасности продукции, имеющей декларацию о соответствии или сертификат соответствия;
- б) разработку Правил безопасной эксплуатации здания и их согласование в установленном порядке;
- в) обеспечение проведения работ по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту средств обеспечения пожарной безопасности лицензиатом (лицензиатами);

- г) ведение журнала эксплуатации здания со сведениями о техническом обслуживании, ремонте, исполнении выданных органами исполнительной власти предписаний по системам (устройствам) противопожарной защиты;
- д) обучение мерам пожарной безопасности, а также периодическую (не менее 2 раз в год) отработку действий персонала на случай пожара, проведения эвакуации и спасения людей.

4. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Для существующего здания с учетом его приспособления потребуется разработка СТУ. В качестве обоснований при разработке СТУ являются:

- а) отсутствие второго эвакуационного выхода с этажей здания при количестве людей на этаже более 20 человек и площадью более 300 м²;
- б) отсутствие в подвальном этаже приемков для дымоудаления;
- в) превышение расстояние от наиболее удаленных помещений в тупиковых частях этажей до выхода наружу.

При разработке СТУ в качестве подтверждения потребуется разработка:

- Документа предварительного планирования действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров (Отчета);
- Расчета пожарных рисков.