

УДК 614.841

Фирсова Татьяна Федоровна, доцент кафедры пожарной безопасности в строительстве, Академия ГПС МЧС России, г. Москва

Жунусов Казыбек Таласбекович, магистрант, Академия ГПС МЧС России, г. Москва

ПОЖАРНАЯ ОПАСНОСТЬ РЫНКОВ КЫРГЫЗСТАНА

Аннотация. Статья посвящена поиску путей обеспечения пожарной безопасности рынков Кыргызстана. В Кыргызской Республике более 48% населения заняты в сельском хозяйстве, трудятся 500 фермерских хозяйств, действуют 344 рынка (84% работают ежедневно, 16% - в выходные дни) и 88 торговых центров. В статье рассматриваются средства обеспечения пожарной безопасности рынков Кыргызстана и прежде всего контейнеров, активно используемых в качестве торговых точек на рынках страны. Предложены варианты обеспечения торговых контейнеров автономными средствами противопожарной защиты – сигнализации, пожаротушения, обоснован выбор первичных средств пожаротушения.

Annotation. The article is devoted to the search for ways to ensure fire safety in the markets of Kyrgyzstan. In the Kyrgyz Republic, more than 48% of the population is engaged in agriculture, 500 farms operate, 344 markets operate (84% operate daily, 16% on weekends) and 88 shopping malls. The article discusses the means of ensuring fire safety in the markets of Kyrgyzstan and, above all, containers that are actively used as outlets in the country's markets. Options for providing commercial containers with autonomous fire protection devices – alarms, fire extinguishing - are proposed, and the choice of primary fire extinguishing means is justified.

Ключевые слова: торговый контейнер, классификационные признаки, пожарная опасность, средства противопожарной защиты.

Keywords: commercial container, classification features, fire hazard, fire protection equipment.

Крупнейший азиатский рынок Дордой-Дыйкан находится в столице Кыргызстана г. Бишкек и занимает площадь 12000 м² [1-3]. На его территории

размещены триста 20 и 40-тонных контейнеров, в которых осуществляется торговля всеми возможными товарами от цветов и лекарств до строительных материалов и автомобильных шин, смазок, красок, растворителей. Но, если в России не существует официально признанной торговой точки с наименованием контейнер, то Положение о функционировании рынков и мини-рынков в Кыргызстане (постановление Кабинета Министров Кыргызской Республики от 04.09.2023 № 446) предлагает следующую дефиницию слова контейнер – «торговый объект, металлическое строение, имеющее одно или два рабочих места, с торговым залом или без него».

Подавляющее большинство населения, особенно старше 40 лет, в России и Кыргызстана (далее КР) отлично представляют себе, торговлю из контейнеров – весь объем этой торговой точки занят товаром, а продавец стоя около двери контейнера пытается привлечь внимание потенциальных покупателей. Но мало кто знает из каких материалов сделан это контейнер (см. рисунок). а ведь в нем большой процент применения имеет древесина – это и доски, и древесностружечная плита, то есть материалы горючие, имеющие класс пожарной опасности Г4 самый высокий. Часто и теплоизоляционным материалом служит не минеральная вата, которая при плотности от 40 кг/м³ и более относится к негорючим материалам, а пенополистирол – материал не только горючий, но и высоко токсичный, хотя легкий и практически не впитывающий влагу.

На упомянутом выше рынке Дордой-Дыйкан ежегодно случаются пожары на значительных площадях – от 1000 до 4000 м², например, на пожаре 2022 года сгорело 42 контейнера [].

Требования пожарной безопасности к рынкам в КР сегодня можно найти, в правилах пожарной безопасности (постановление Кабинета Министров КР от 13.05.2025 № 251). Но касаются они только проходов и проездов, да запретов на торговлю газовыми баллонами, красками, лаками и другими горючими и/или легковоспламеняющимися жидкостями в емкостях более 1 л, а также керосина наливаемого в тару потребителя.

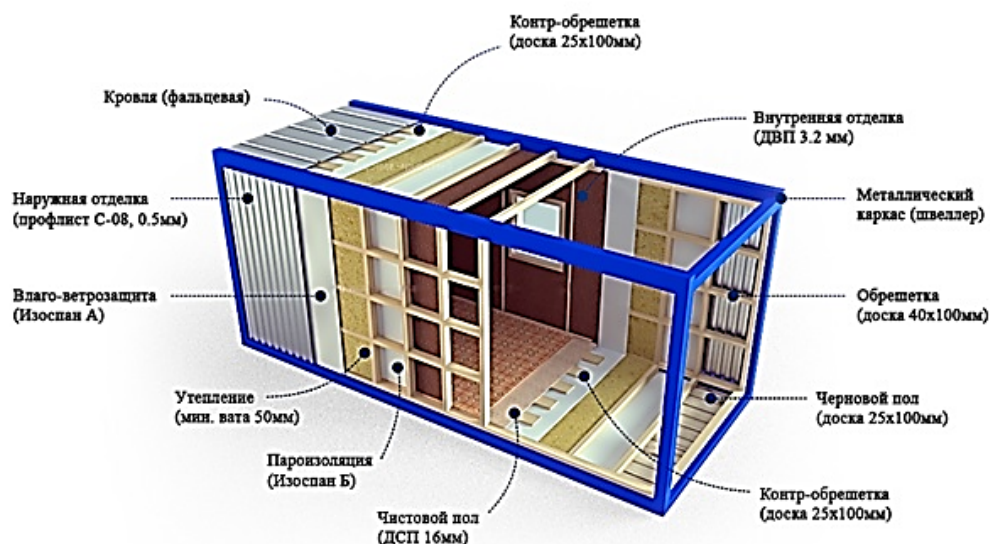


Рисунок. Материалы изготовления типового контейнера

В России пока действуют нормы пожарной безопасности НПБ 103-95 «Торговые павильоны и киоски. Противопожарные требования», в которых достаточно системно изложено следующее (см. таблицу 1).

Таблица 1. Требования ПБ к сооружениям на территориях рынков

№ п/п	Направление требований	Требования ПБ
1	2	3
1	Степень огнестойкости	<p>При площади не более 20 м² – не нормируется.</p> <p>Для торговли ЛВЖ. ГЖ, ГГ – не ниже III и с соблюдением противопожарных расстояний до смежных сооружений.</p> <p>При размещении в группе сооружений площадью не более 20 м²:</p> <ul style="list-style-type: none"> - до 10 при степени огнестойкости не ниже III с расстоянием между блоками 6 м; - до 6 при степени огнестойкости IV, V с расстоянием между блоками 10 м.

2	Отопление	Электрическое (с применением масляных радиаторов, греющих панелей), паровое или водяное.
3	Электрооборудование	Должно соответствовать требованиям Правил устройства электроустановок (ПУЭ). Электросветильники – с защитными колпаками (с лампами накаливания) или бесстартерные (с люминесцентными лампами). Отключающее устройство для обесточивания электросети – на несгораемом основании.
4	Сигнализация	В каждом сооружении должна быть автоматическая пожарная сигнализация с выводом звукового сигнала на фасад сооружения или непосредственно в защищаемое помещение (автономные пожарные извещатели).
5	Первичные средства пожаротушения	В каждом сооружении не менее двух огнетушителей.
6	Место сбора отходов	Не ближе 15 м от торговых сооружений.

В упомянутом нормативном документе отсутствует класс функциональной пожарной опасности для рассматриваемых сооружений – они временные и, хотя и предназначены для процесса торговли, фактическое использование этих объектов можно охарактеризовать как торгово-складское []. Следовательно оценка пожарной опасности торговых контейнеров должна производиться путем их категорирования по взрывопожарной и пожарной опасности – исходить из параметров и количества горючей нагрузки.

Следует отметить, что пожарной сигнализацией и системой оповещения людей о пожаре на рынках КР оборудованы исключительно здания (капитальные сооружения) на территории рынков, тогда как на площадках торговых контейнеров есть только источники наружного пожаротушения (гидранты и/или

водоемы). Результаты исследований [4-6] показали, что потеря несущей способности стальных конструкций контейнера наступает через 10-12 минут от начала пожара, то есть к моменту прибытия пожарных подразделений на тушение пожара.

В мире существуют разные приемы обеспечения пожарной безопасности торговых контейнеров, например, в Казахстане каждый уровень торговых контейнеров оснащен сухотрубной системой водяного пожаротушения, в Европейских странах такие объекты оснащаются автономными средствами сигнализации и пожаротушения.

Существуют современные средства противопожарной защиты, позволяющие повысить уровень обеспечения пожарной безопасности торговых контейнеров.

К ним можно отнести:

- автономные дымовые пожарные извещатели – при высоте контейнера не более 3,5 м, защищаемая площадь 85 м²;

- самосрабатывающие устройства пожаротушения – порошковые (ОСП), «Вонпет», «Вонтел», «Маво», устройство для тушения очагов пожара «Шар-1» и огнетушитель порошковый пиротехнический самосрабатывающий (ОППС) «Вишня», пиростикеры, аэрозольные генераторы с огнепроводящим шнуром, системы для защиты оборудования Detex, Raptor;

- огнетушители с воздушно-эмульсионными составами, прежде всего переносные (табл.2).

Таблица 2. Воздушно-эмульсионные огнетушители

Характеристика/ Тип устройства	ОВЭ-2	ОВЭ-4	ОВЭ-5	ОВЭ-6	ОВЭ-8 з
Объем, литры	2	4	5	6	8
Длина струи, метры	3	5	6	9	15

Освобождение баллона от заряда, секунд	6	5	5	5	5
Площадь покрытия, м ²	60	70	80	90	100
Температура хранения и работы, °С	От -40 до +50	От -40 до +50	От -40 до +50	От -40 до +50	От -40 до +50
Вес, кг	5	8	10	12	14
Срок эксплуатации, лет	10	10	10	10	10

Неверно было-бы обойти вниманием и крайне низкий уровень культуры безопасности, в том числе пожарной безопасности, у подавляющего большинства населения страны, что регистрируется постоянно увеличивающимся число пожаров [7]. В такой ситуации применимы карательные меры, например, допуск к торговле только после успешной сдачи зачета на пользование первичными средствами пожаротушения.

Безусловно, настоящая статья освещает не все проблемы или пробелы в обеспечении пожарной безопасности рынков с торговыми контейнерами – остались не обсужденными вопросы удаления продуктов горения, необходимость повышения огнестойкости контейнеров при их установке в два яруса, противопожарные расстояния между блоками торговых контейнеров в зависимости от их категории по взрывопожарной и пожарной опасности.

Но, даже немногие предложения, представленные в настоящей статье, позволят повысить уровень обеспечения пожарной безопасности контейнерных рынков.

Литература

1. Кыргызстан. Краткий статистический справочник // Национальный статистический комитет Кыргызской Республики. URL: <https://stat.gov.kg/media/publicationarchive/a21548fb-d0d1-45a7-a41d70e29f2c7983.pdf>.

2. Мигранян А.А., Кришталь И.С. Экономика Киргизии: стабильный рост и качество развития // Центральная Азия в глобальном мире. – С.168-179. / DOI: 10.20542/2073-4786-2024-3-168-179.
3. Волков Л.В. Особенности торговли как отрасли и организация товародвижения в современной экономике / Журнал «Дайджест-финансы», 7(183) июль 2003. – С.17-23.
4. Васильев П.С., Кузнецов И.В. Оценка пожарных рисков на складах контейнерного типа // Безопасность зданий и сооружений. – 2021. – №4. – С. 33-39.
5. Тарасова Н.Б. Оценка влияния конструктивных особенностей контейнерных складов на развитие опасных факторов пожара. // Вестник науки №10(79). Том 1. Октябрь, 2024. – С.631-638.
6. Микушов А.В. Метод и модели оценки пожарной безопасности контейнерных терминалов. Дисс...канд. техн. наук: 05.26.03. - ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2017 – 151 с.
7. Статистика пожаров в Кыргызской Республике. [Электронный ресурс] Официальный сайт МЧС Кыргызской Республики. URL: <https://www.mchs.gov.kg/ru/statistics>.

Literature

1. Kyrgyzstan. Short statistical reference book // National Statistical Committee of the Kyrgyz Republic. URL: <https://stat.gov.kg/media/publicationarchive/a21548fb-d0d1-45a7-a41d70e29f2c7983.pdf>.
2. Migranyan A.A., Krishtal I.S. Economy of Kyrgyzstan: stable growth and quality of development // Central Asia in the global world. – pp.168-179. / DOI: 10.20542/2073-4786-2024-3-168-179.
3. Volkov L.V. Features of trade as an industry and organization of commodity movement in the modern economy / Digest-Finance Magazine, 7(183) July 2003. – p.17 -23.
4. Vasiliev P.S., Kuznetsov I.V. Assessment of fire risks in container–type warehouses // Safety of buildings and structures. – 2021. – No. 4. - pp. 33-39.

5. Tarasova N.B. Assessment of the impact of design features of container warehouses on the development of fire hazards. // Bulletin of Science No. 10(79). Volume 1. October, 2024. – pp.631-638.
6. Mikushov A.V. Method and models of fire safety assessment of container terminals. Dissertation of the Candidate of Technical Sciences: 05.26.03. - St. Petersburg State Pedagogical University of the Ministry of Emergency Situations of Russia, 2017 - 151 p.
7. Statistics of fires in the Kyrgyz Republic. [Electronic resource] The official website of the Ministry of Emergency Situations of the Kyrgyz Republic. URL: <https://www.mchs.gov.kg/ru/statistics>.