

О когнитивной модели управления безопасностью объектов с массовым пребыванием людей (по результатам экспертизы пожара рынка «Тургеневский» г. Черкесск)

Белозеров Валерий Владимирович

доктор технических наук

профессор, Донской государственный технический университет, Генеральный директор, ООО "НПТ
Центр ОктаЭДР"

344091, Россия, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Каширская, 22

✉ safeting@mail.ru



[Статья из рубрики "Технологии и методология в системах безопасности"](#)

Аннотация.

В статье приведены результаты комплексной экспертизы пожара Торгового комплекса «Тургеневский» города Черкесска, социально-экономический ущерб от которого составил более 1,5 млрд. руб. Показано, что уровни безопасности объектов с массовым пребыванием людей (ОМПЛ) закладываются при проектировании и проверяются государственной или не государственной экспертизой, без которой не разрешается их строительство. А далее, в ходе строительства, функционирования или модернизации ОМПЛ, контроль за соблюдением требований безопасности осуществляют различные органы надзора (архитектурно-строительного, пожарного, энергетического и др.) и именно здесь происходит резкое снижение уровня безопасности. Предложена концепция создания когнитивной, синергетической, тиражируемой системы управления безопасностью ОМПЛ под эгидой Прокуратуры России. Приведенный анализ нарушений требований безопасности, как руководителями ОМПЛ, так и органами надзора, показал, что, основные причины происходящего заключаются, во-первых, в многочисленности органов надзора и отсутствия системы из взаимодействия, во-вторых, в «многотысячном» количестве и разбросе требований, норм и правил, а также в «отраслевом стремлении» законодательно (помимо Технических регламентов) прописать специальные нормы и требования к обязательному исполнению.

Ключевые слова: торговый комплекс, безопасность, управление, надзорные органы, законы, технические регламент, нормы и правила, синергетика, когнитивная модель, прокурорский надзор

DOI:

10.25136/2409-7543.2018.5.27485

Дата направления в редакцию:

24-09-2018

Дата рецензирования:

27-09-2018

Введение

25-26 марта 2018 года в торгово-развлекательном центре «Зимняя вишня» в г. Кемерово произошел крупный пожар, в котором погибло 60 человек, в том числе 41 ребёнок. Пожару был присвоен третий номер сложности по пятибалльной шкале, а на территории Кемеровской области был введен режим чрезвычайной ситуации федерального уровня и объявлен федеральный уровень реагирования. Площадь пожара составила 1600 квадратных метров. Пожар стал вторым крупнейшим в истории современной России по числу жертв после пожара в пермском ночном клубе «Хромая лошадь» в 2009 году, в котором погибло 156 человек [\[1\]](#). В числе системных причин пожара названы: стремление бизнеса сократить свои издержки, неэффективность системы пожарного надзора в России и коррупция [\[2\]](#).

По данным Международной ассоциации пожарных и спасательных служб Россия имеет одни из самых высоких в мире показателей смертей, происходящих из-за пожаров. Так за период с 2001 по 2015 годы этот показатель составил 7,9 смертей на 100 тыс. жителей (в США-1, в Казахстане-2,7 и по 0,5 во Франции и Германии). По данным Всемирной организации здравоохранения в 2014 году Россия с показателем в 7 смертей от пожаров на 100 тыс. человек занимала 45 место, уступая по этому показателю 127 странам [\[3\]](#).

К сожалению, указанные «системные причины» пожаров в Центрах и Комплексах, т.е. на объектах с массовым пребыванием людей (ОМПЛ) не меняются и происходят ежегодно с огромным материальным ущербом, но из-за «небольших людских потерь» не получают такого резонанса, как в «Хромой лошади» или в «Зимней вишне». Поэтому необходимы детальные исследования причин возникновения и развития таких пожаров, включая анализ действий надзорных и правоохранительных органов, на предмет выполнения такими объектами действующего законодательства в области безопасности, чтобы разработать и предложить новые – когнитивные модели систем управления такими объектами.

Статистический анализ пожаров на предприятиях торговли в Карачаево-Черкесской Республике (КЧР) показал [\[4\]](#), что и количество пожаров в них, и ущерб, и количество погибших, и число травмированных, и размеры уничтоженных площадей, имеют не случайную природу (рис.1) и неуклонно возрастают (1-е коэффициенты полиномов трендов положительны), что свидетельствует,

во-первых, об отсутствии адекватных реальной пожарной опасности методов и средств их оценки,

во-вторых, о несоответствии методов и средств их противопожарной защиты фактической опасности объектов торговли,

в-третьих, об отсутствии эффективного контроля работоспособности существующих систем их противопожарной защиты,

и приведенные ниже результаты экспертизы пожара торгового комплекса (ТК) «Тургеневский» обнажают причинно-следственные связи между перечисленными

причинами.

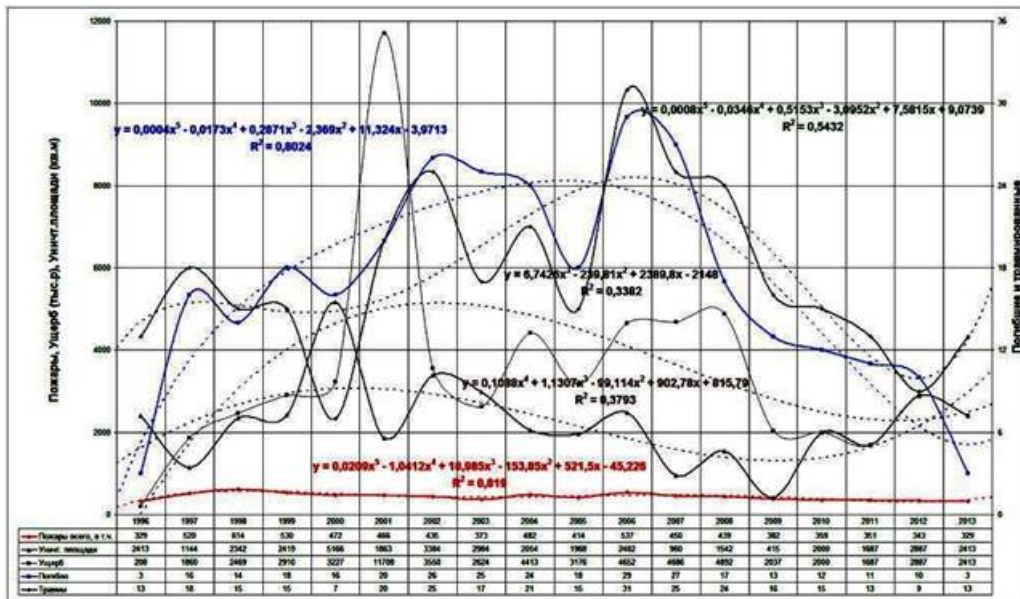


Рис.1 – Статистический анализ пожаров на объектах торговли с массовым пребыванием людей в КЧР в 1996-2013 г.г. (по данным ВНИИПО)

Результаты исследования

Комплексная экспертиза было произведено путем изучения представленных документов, осмотра объекта пожара, производства необходимых измерений и расчетов, с последующим сопоставлением результатов осмотра и расчетов с требованиями действующих федеральных законов, стандартов, норм и правил [\[5-31\]](#).

Перед комиссией экспертов были поставлены следующие вопросы [\[4\]](#):

1. В каком месте торгового комплекса «Тургеневский 1,2,3,4» находился очаг пожара?
2. Какова причина пожара в торговом комплексе «Тургеневский 1,2,3,4»?
3. Были ли нарушены требования пожарной безопасности и правила противопожарной режима проектировщиками, надзорными органами, собственниками и арендаторами, при проектировании, вводе в эксплуатацию и функционировании торгового комплекса «Тургеневский 1,2,3,4»? Если да, то кто из должностных лиц ответственен за эти нарушения?
4. Был ли обеспечен торговый комплекс «Тургеневский 1,2,3,4» необходимыми пожарно-техническими средствами защиты (связи, сигнализации, пожаротушения)? Если нет, то кто из должностных лиц ответственен за это?
5. Было ли произведено пожаротушение в торговом комплексе «Тургеневский 1,2,3,4», после возникновения пожара в нем, в соответствии с существующими требованиями и нормами?
6. Правильно ли определен ущерб от пожара? Каким бы был ущерб от пожара при оптимальных действиях арендаторов, собственников и пожарных, а также при использовании оптимальных средств пожаротушения, которые должны были быть запроектированы, установлены и работоспособны? »

При проведении пожарно-технической экспертизы основными и главными являются

версии о причинах пожара, одной из которых практически всегда бывает версия о поджоге. Методика исследования любого дела о пожаре, в т. ч. поджога, практически одинакова с исследованием при нарушении правил пожарной безопасности [25, 28], и отличается лишь определением поджигателя, способа и мотивов поджога [26, 27].

В связи с тем, что настоящая пожарно-техническая и строительно-техническая экспертиза была назначена и проводилась почти через два года после пожара, а также после «ускоренного сноса остатков» объекта пожара [4], т.е. при отсутствии возможности изъятия вещественных доказательств, как это требовалось в соответствии с нормативно-методическими материалами [25-29], основным «инструментом» при исследовании причин и последствий пожара явилась АСОД «ПОЖАРЫ» [30] и методика временного статистического анализа пожаров [31], а также результаты исследования «остатков объекта», полученные в ходе его обследования 15.07.2016 года [4].

Строительно-техническая экспертиза проведена, путем сопоставления объектов исследования с требованиями законов и действующих строительных норм и правил, в следующей последовательности [32, 33]:

- изучение материалов дела, имеющих отношение к предмету экспертизы;
- организация и проведение экспертных осмотров (натурных исследований);
- обработка данных, полученных в результате проведенных исследований;
- обобщение полученных результатов, формулирование выводов.

Технико-экономические исследования проведены, в связи с отсутствием сметной документации на рынок (по причине отсутствия исполнительной документации вообще), путем анализа оценочного отчета по рынку «Тургеневский» (ЗАО «ИЛЕКТА») на соответствие стандартам [16-24], и необходимых расчетов, в соответствии с действующими методическими материалами в области оценки ущерба от пожаров [34, 35].

Как следовало из материалов уголовного дела № 405500, в январе 2002 года, на земельном участке, выделенном собственникам будущего рынка распоряжением Администрации № 5-р от 10.01.2002, началось проектирование и строительство 1 очереди Торгового комплекса, который был введен в эксплуатацию 10 октября 2002 года. Однако, в 2003 году, собственники будущего рынка – Торгового комплекса (ТК), решив «сэкономить» на проектировании и строительстве (без рабочего проекта и госэкспертизы) объекта с массовым пребыванием людей, площадью более 6000 кв. м. (рис.2), «с помощью» Администрации г. Черкесска, «распилили» будущий рынок на четыре части (рис.4), и продолжили его создание, учредив ООО «Тургеневский 1», ООО «Тургеневский 2», ООО «Тургеневский 3» и ООО «Тургеневский 4» [4].

Таким образом, «благодаря коррупции» в Администрации г. Черкесска и «бездействию» органов надзора КЧР, в нарушение Градостроительного кодекса РФ [6] и 271-ФЗ «О розничных рынках...» [6], без рабочего проекта в полном составе, был построен и эксплуатировался в пожароугрожаемом состоянии ТК «Тургеневский», являющийся по существу универсальным рынком непродовольственных товаров, «неуправляемый четырьмя ООО», что и закончилось пожаром 7 августа 2014 года, который в течение нескольких часов, практически уничтожил всё (рис.3).

установлено [\[4\]](#):

Объект исследования – земельный участок бывшего комплекса зданий и сооружений «Тургеневский торговый комплекс» (в представленных документах объект строительства имеет также иные различные названия) расположен в городе Черкесске, в Карачаево-Черкесской республике, на пересечении проспекта Ленина и переулка Одесский, на территории смешанной – многоэтажной и малоэтажной жилой и общественной застройки.

Земельный участок по пр. Ленина / пер. Одесский – в плане сложной формы (рис.4), по красной линии проспекта Ленина огорожен металлическим забором (рис.5). В настоящее время въезд на участок организован с переулка Одесский. Зданий на площадке нет (рис.6).

На земельном участке расположена площадка с покрытием из асфальтобетона. Рельеф участка спокойный, отведение дождевых вод обеспечено на нижерасположенные участки, мест застоя воды не установлено. Вдоль красной линии, вдоль правой межи и в отдельных местах вдоль тыльной межи выполнено основание площадки из щебня, без покрытия.

На тыльной меже участка расположена стена высотой 3,5 м, из бетонных блоков с размерами 1,50х0,75 м в 4 ряда, на цементно-песчаном растворе; основание стены - из фундаментных бетонных стеновых блоков ФБС 26.6 (рис.6). При визуальном осмотре стены отмечено наличие повреждений: отклонение от вертикали до 90 мм стены в центральной части тыльной межи участка (рис.7).



Рис.5 – Фото участка с забором вдоль пр. Ленина (15.07.2016)



Рис.6 – Фото со стороны въезда на участок (15.07.2016)



Рис.7 – Фото «остатков стены и здания офиса» на тыльной меже



Рис.8 – Фото подземной части колонны навеса у тыльной межи

У стены на тыльной меже участка расположены подземные части колонн из стальных труб диаметром 159х4 мм (рис.8) с шагом 6 метров.

На площадке с покрытием из асфальтобетона расположены подземные части колонн из стальных труб диаметром 159х4 мм с шагом 6 метров, с пролётом 12 метров (рис.9), что позволяет построение модели каркасного металлического 3-х – 5-ти пролётного сооружения. Высоту колонн и конструкцию ферм и связей установить не представляется возможным: каркас навеса отсутствует.



Рис.9 – Подземная часть колонны навеса

У левой межи и у тыльной межи участка расположены ленточные фундаменты и полы с покрытием из керамической плитки 30х30 см, что позволяет построение модели зданий в плане трапецевидной формы с размерами 4,1х5,70 м и 3,0х10,0 м (рис.10).



Рис.10 – Фото левой и тыльной межи участка с фундаментами

На левой меже расположен забор из бетонных блоков, 3 калитки и 1 ворота из стальных профилей (рис.11).



Рис. 11 – Фото левой межи с фундаментами и с калитками входов и воротами

Исследования по 1 вопросу: «В каком месте торгового комплекса «Тургеневский 1,2,3,4» находился очаг пожара?»

Как следует из материалов уголовного дела № 405500 (показаний свидетелей, заключений специалистов и экспертиз), очаг пожара находился в торговых местах (№ 1-3), арендуемых Литвиновой Л.П. в последнем торговом ряду рынка ООО «Тургеневский 1», расположенном у стены из фундаментных бетонных стеновых блоков ФБС 26.6 тыльной межи земельного участка.

Грубейшим нарушением в исследованиях этого вопроса во всех имеющихся в деле заключениях специалистов и экспертов, **является отсутствие обнаружения «очагового конуса»**, который служит доказательством установления очага пожара [\[25,26\]](#).

В первую очередь это относится к заключению специалиста Ильюшина М.Ю. № 431 от 20.08.2014, который, несмотря на примененный тепловизор «TESTO-880», не смог найти очаговый конус, ссылаясь на «завалы», после чего дословно повторил ответ на этот вопрос уже в экспертном заключении № 396 от 02.09.2014 [\[4\]](#).

Через 2 года после пожара, при обследовании «остатков рынка», экспертами были обнаружены «остатки очагового конуса» (рис. 11), который был бы очевиден, если бы дознаватель Шутов Д.А. и специалист Ильюшин М.Ю. добросовестно отнеслись к своим обязанностям в день пожара при осмотре, потребовав разобрать «завалы» в ролетах № 1-3 арендатора Литвиновой Л.П., и, **обнаружив в ролете № 1 очаговый конус с «остатками» газового котла и трубы «самовольной газовой врезки» в газовую магистраль, из которых в течение часа горел «газовый факел»**, изъяли бы их в качестве вещественных доказательств, для исследования [\[4\]](#).



Рис. 12 – «Остатки очагового конуса»

Исследования по 2 вопросу: *«Какова причина пожара в торговом комплексе «Тургеневский 1,2,3,4»?»*

Как было указано выше, в связи с тем, что настоящая экспертиза проводилась через 2 года после пожара, основным инструментом исследования явилась Автоматизированная система обработки данных о пожарах (АСОД ПОЖАРЫ) и базы данных о пожарах в Карачаево-Черкесской Республике [\[30\]](#).

Для определения наиболее вероятных причин пожара и его распространения, и, в связи с привлечением к тушению пожара (помимо сил и средств гарнизона пожарной охраны г. Черкесска) ПЧ-10, ПЧ-16, ПЧ-17, ПЧ-15, ПЧ-18, ПЧ-4, ПЧ-7, использовались данные государственной статистики пожаров в районах КЧР за период с 2001 по 2006 годы.

Для ответа на 1 и 2 вопросы, с учетом вопросов 5 и 6, был проведен временной статистический анализ пожаров, в т. ч. на объектах торговли, происшедших в период с 2001 по 2006 годы в соответствующих районах КЧР и г. Черкесска [\[4\]](#).

Запросы к базам данных АСОД «ПОЖАРЫ», распечатки которых были представлены [\[4\]](#), были составлены с учетом решения оперативно-тактических задач (ОТЗ) государственной противопожарной службой на объектах районов КЧР (коды выборки с 1 по 11), с выделением пожаров на объектах торговли, включая их распределения по условиям развития пожаров (неудовлетворительное состояние ПБ, неиспользование или неисправность ПСП, отсутствие воды, ошибки пожаротушения), а также при использовании 2-х и более ПА и 2-х и более пожарных стволов [\[4\]](#).

Результаты статистического анализа пожаров и последствий от них.

Результаты статистического анализа пожаров свидетельствуют о том, что из представленных ГУ МЧС России по КЧ «рабочих» баз данных (2001-2003 годы, базы данных 2004-2006 г.г. оказались «кем-то испорчены») в указанных районах КЧР произошел 1281 пожар, в которых погибли 71 и были травмированы 64 человека, прямой материальный ущерб составил 17,960 млн. руб. и было уничтожено 8231 кв. м. и повреждено 14999 кв. м. площадей зданий и сооружений. При этом по различным причинам (отсутствие связи и сигнализации и пр.) пожарная охрана не выезжала на каждый 9-й пожар (10,62%), в которых погиб каждый 3-й (30,99%) житель указанных районов города и был травмирован практически каждый 2-й пострадавший на пожаре.

На объектах торговли в этот период произошло 50 пожаров (3,90%), в которых никто не погиб и не был травмирован, а прямой материальный ущерб составил 1,119 млн. руб. (6,2%) и было уничтожено 239 кв. м. (2,90%) и повреждено 477 кв. м. (3,18%) площадей. При этом по различным причинам (отсутствие связи и сигнализации и пр.) **пожарная охрана не выезжала на каждый 7-й пожар (14,00%), прямой ущерб от которых составил 122.0 тыс. руб. (10,90%), и было повреждено 33 кв. м. (6,92%) площадей**^[4].

Графики пожаров (за весь период ведения государственной статистики о пожарах с помощью АСОД ПОЖАРЫ) свидетельствует о том, что **число пожаров, и ущерб от них, колеблясь, год от года, возрастают, о чем свидетельствуют положительные коэффициенты уравнений трендов**, как в целом по указанным районам, так и на объектах торговли (рис. 13).

Статистика причин пожаров свидетельствует о том (рис.14), что поджоги составляют только 9,21% всех пожаров, а на объектах торговли каждый 5 пожар (20%) происходит в результате поджога.

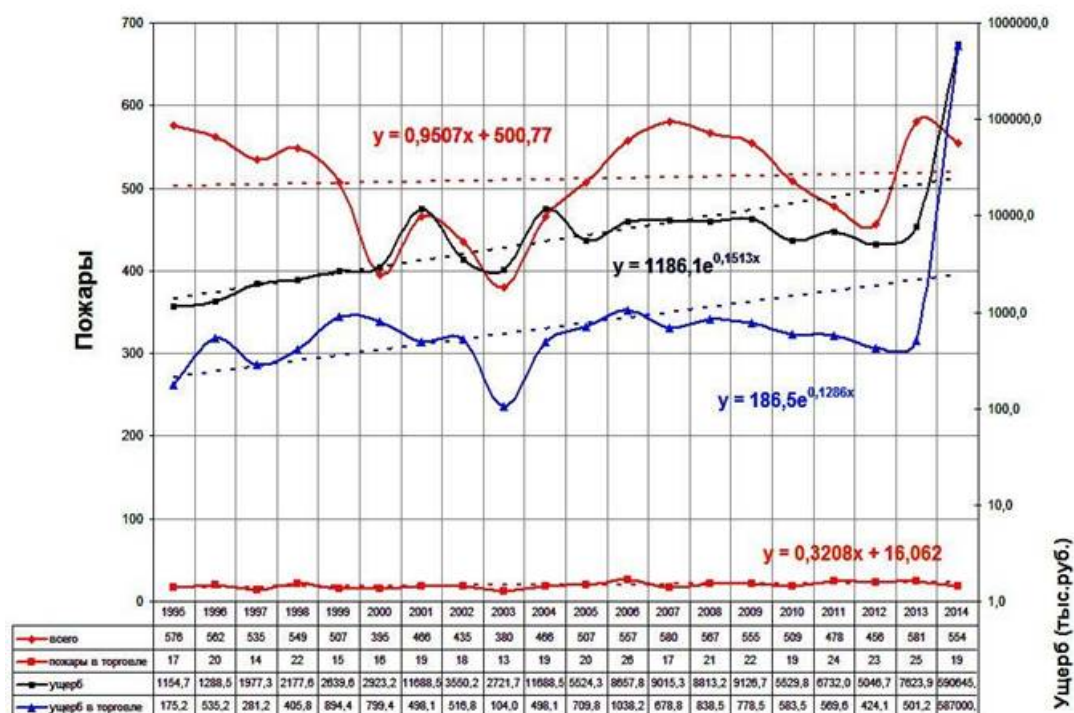
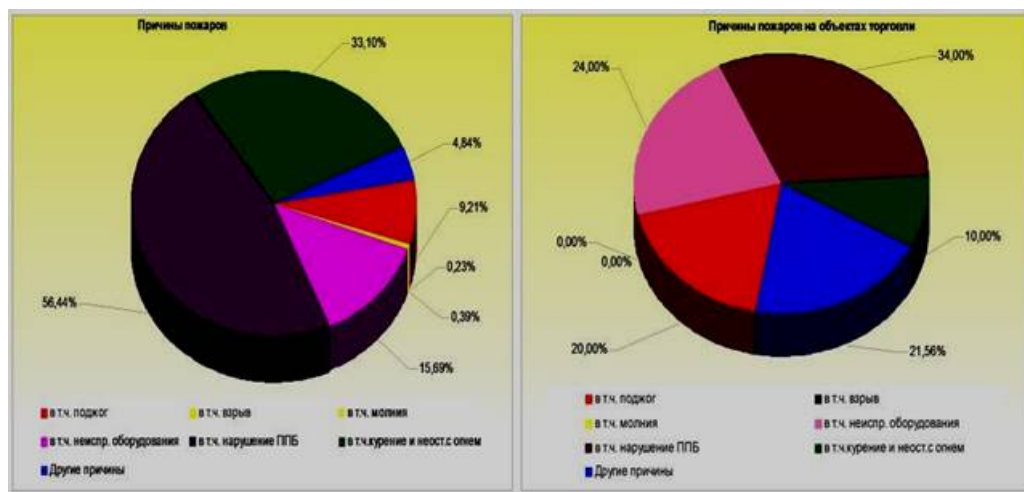


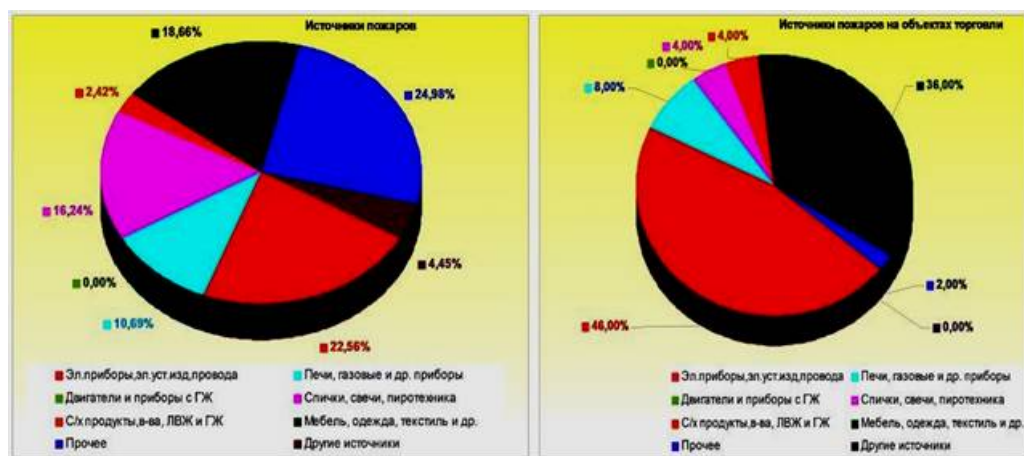
Рис.13 –

Графики пожаров и последствий от них в указанных районах и объектов торговли.



а) б)

Рис.14 – Диаграммы причин пожаров всего (а) и на объектах торговли (б)



а) б)

Рис.15 – Источники пожаров в районах (а) и на объектах торговли (б)

Подавляющее количество пожаров в КЧР произошли из-за нарушения требований пожарной безопасности и правил противопожарного режима (72,13%), в т. ч. на объектах торговли (58,00%). При этом около 3/4 всех пожаров (70,57%), а на объектах торговли - 98%, произошли от электроприборов, печей, газовых приборов и предметов быта (рис.15).

Таким образом, в результате проведенного статистического анализа пожаров, были выдвинуты 13 версий возникновения и развития пожара ТК «Тургеневский 1,2,3,4», а также последствий от него, которые необходимо было проверить в ходе осмотра объекта пожара и исследования материалов уголовного дела [\[4\]](#).

Версии причин и последствий пожара.

В соответствии с общепринятыми методиками исследования пожаров первоначально отрабатывается версия о поджоге [\[25,26\]](#), а затем уже версии о нарушении требований ПБ [\[28\]](#), после чего анализируется выполнение оперативно-тактических задач ГПС [\[27\]](#).

В ходе исследования и после осмотра объектов пожара, были формализованы и проверены 13 версий, из которых были выбраны (по возрастанию вероятностей) 3

наиболее вероятные [4].

Остальные версии были отклонены, как маловероятные события по причинам - менее 1% (удар молнии - 0,72%, взрыв - 0,36%), **по источникам – менее 10%** (спички, свечи, пиротехника и т.д. - 9,61%; сельхозпродукты, химические вещества, ЛВЖ и ГЖ - 3,41%; двигатели и устройства с ЛВЖ и ГЖ - 0,55%). **и по условиям распространения – менее 10%** (неудовлетворительное состояние дорог, задержки в пути - 7,674%; расстояние от ПЧ от 5 до 15 км.- 3,393%; удаленность или отсутствие водоисточников - 0,485%; ошибки диспетчера, РТП и боевых расчетов - 0,017%).

Таким образом, для выяснения причин, источников и условий развития пожара на рынке необходимо исследовать три версии, изложенные ниже.

Причина пожара и последствий от него на рынке – поджог- 20,00%, от источников в виде электро- и газовых приборов и изделий – 33,86%, при условии неработоспособности ПСП и позднего сообщения о пожаре – 88,21%.

Из свидетельских показаний арендаторов следует, что некоторые арендаторы видели некоего мужчину, который «крутился» около ролета Литвиновой Л.П. и мог поджечь его, в т. ч. с помощью горючей жидкости и источника открытого огня.

Однако, специалист ИПЛ Ставрополя Москвитин Е.С. не обнаружил в вещественных доказательствах, изъятых с места пожара следов ЛВЖ и ГЖ (заключения № 382-391 от 14.08.2014), что не подтверждает версию поджога с помощью ЛВЖ и ГЖ.

Старший эксперт ИПЛ Ставрополя Ильюшин М.Ю. (заклучение № 396 от 02.09.2014), подтверждая непричастность к возникновению загорания электроприборов, ЛВЖ и ГЖ, а также маломощного источника зажигания (искры, тлеющего табачного изделия), констатирует, что *«На основании вышеизложенного, а также ввиду отсутствия других источников зажигания можно сделать вывод, что наиболее вероятной причиной возникновения пожара явилось воспламенение горючих материалов (чемоданов и занавесок в ролете № 3 Литвиновой Л.П. – прим. наше) от открытого источника зажигания. То есть предполагаемый «поджигатель» мог бросить спичку, свечку или газовую зажигалку (например, зафиксированную на горение) на чемодан и поджечь его* [4].

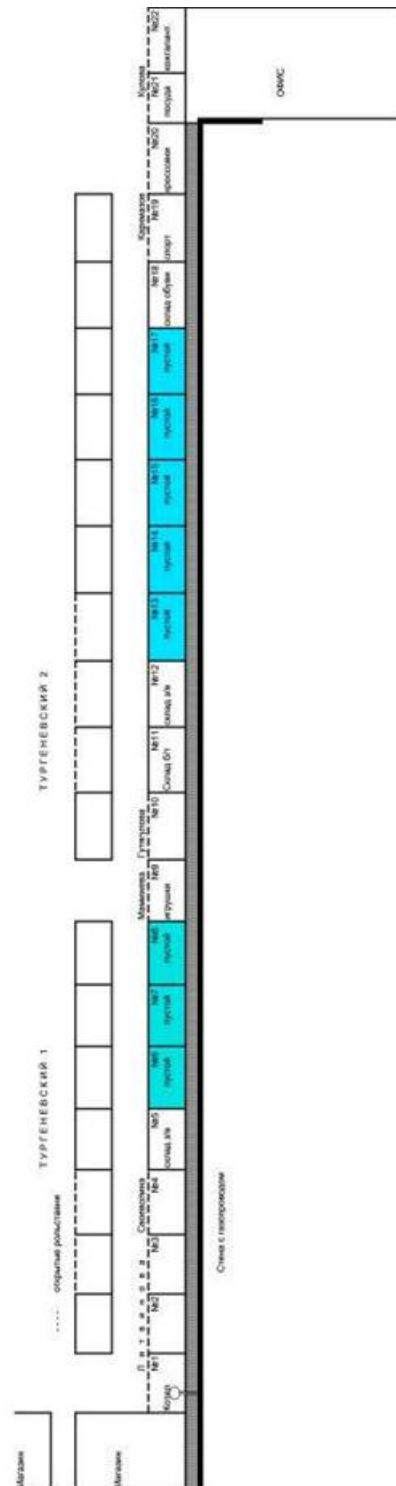


Рис. 16-Схема «угла рынка» с последним торговым рядом, где возник пожар

Однако, помимо отсутствия мотивов поджога в этом случае, между последним рядом, практически закрытых рольставнями части рынка «Тургеневский 1», быстрого распространения пожара не произошло бы, т.к. и чемоданы, и мягкие игрушки Литвиновой Л.П. сгорают сначала с выделением газообразных продуктов пиролиза (так называемых «летучих продуктов», образующих при горении пламя), а затем «обугленные остатки догорают» без пламени (тлеют) с образованием твёрдых, нелетучих остатков. При этом предметы (сумки, игрушки и т.д.) разного размера горят по-разному. Мелкие предметы могут гореть самостоятельно после поджога, а крупные (чемоданы и т.д.) самостоятельно без внешнего подогрева не сгорят. **Причина заключается в том, что тепловыделение от пламени растёт пропорционально «характерному размеру» предмета, а затраты на его прогрев растут пропорционально квадрату**

«характерного размера» (то есть значительно быстрее). Поэтому крупные предметы могут гореть пламенем только при развившемся пожаре.

Как следует из Протоколов допроса Литвиновой Л.П. и Своеволиной Н.А., в момент пожара только в их торговых местах и в ролетах, где торговали также игрушками (напротив прохода между ООО «Тургеневский 1» и ООО «Тургеневский 2»), а также в двух следующих (со спортивной обувью и т.д.), были подняты рольставни, а остальные были закрыты. При этом 3 торговых места (каждое по 3 метра) после ролета Своеволиной (рис.15) и закрытого склада зимних вещей (пальто, шубы и т.д.) - не использовались (были пустыми).

Расчеты показали, что при отсутствии дополнительного теплового потока (например, из-за газового факела, возникшего при тепловой деформации газового котла из трубы «самовольной врезки» в газовую магистраль), «пожар остановился» бы в «пустых закрытых ролетах» последнего торгового ряда, и его мощности «не хватило» бы для прогрева глухой металлической стенки соседнего ряда, расположенного, напротив, до температуры самовоспламенения товаров в нем [\[4\]](#).

При этом ни «сквозняк», определенный Ильюшиным М.Ю., ни указанная выше горючая загрузка торговых мест, ни погодные условия в момент загорания не могли обеспечить таких высоких скоростей распространения огня, определенных другими экспертами [\[4\]](#). А вот скорость дымообразования и плотность дыма (рис.3), о чем свидетельствуют и видеоматериалы в деле, резко ограничили возможности пожаротушения, как первичными средствами, примененными арендаторами, которые оказались неработоспособными, так и боевыми расчетами ГУ МЧС России по КЧР.

Таким образом, версия поджога рынка неустановленным лицом и распространения огня из-за высокой пожарной нагрузки, не подтверждается ни материалами дела, ни проведенными исследованиями.

Причина пожара и последствий от него на рынке – внезапный отказ (неисправность) приборов или оборудования - 10,79%, от источников в виде электро- и газовых приборов и изделий – 33,86%, при условии неработоспособности ПСП и позднего сообщения о пожаре – 88,21%.

Как следует из материалов дела, за исключением отказов в электроосвещении рынка упоминаемых в свидетельских показаниях, недостатков в системе электроснабжения электротехнической лабораторией КЧРэнерго не обнаружено. Вызовов газоаварийной службы, для устранения отказов газовых приборов и газовой сети на рынке не зафиксировано. В заключениях специалистов ИПЛ Ставрополя (№ 392-395), исследовавших электроприборы, изъятые в качестве вещественных доказательств, следов аварийных отказов не обнаружено. Следовательно, данную версию можно отклонить [\[4\]](#).

Причина пожара и последствий от него на рынке – нарушение требований ПБ и ППР её руководством-собственниками и персоналом, а также арендаторами - 78,21%, от источников в виде электро- и газовых приборов и изделий – 33,86%, при условии неработоспособности ПСП и позднего сообщения о пожаре – 88,21%.

Эта версия наиболее вероятна, т.к. в результате анализа материалов уголовного дела и обследования объекта пожара, **обнаружены** многочисленные **нарушения** и руководителями-собственниками, и надзорными органами, и Администрацией **Кодексов, Федеральных законов, Технических регламентов, Правил противопожарного**

режима и нормативных документов исполнительных органов Федеральной власти, в период создания рынка с 2003 по 2009 годы и его эксплуатации по 07.08.2014 (до дня пожара) [\[4\]](#).

Следует отметить, что 15 заключений специалистов и экспертиза ИПЛ Ставрополя [\[4\]](#), ввели в заблуждение и следователей (например, в переквалификации и разделении дела), и экспертов, выполнявших пожарно-тактические экспертизы, в результате чего были разорваны причинно-следственные связи событий, и «виновные в происшедшем» были признаны «потерпевшими или непричастными» (руководители-собственники рынка, органы надзора, пожарные и Администрация г. Черкесска), а потерпевших (арендаторов) эксперты посчитали «виновными» *«в непрофессиональных действиях по тушению пожара и позднем сообщении о пожаре»* [\[4\]](#).

Доказательством причины пожара от незаконно установленного газового оборудования, помимо свидетельских показаний Литвиновой Л.П., в ролете № 1 которой был установлен газовый котел, и свидетельских показаний Биджиевой Л.О., у которой вначале планировалось установить газовый котел, **являются Договора и Акты расхода газа в 2013 и 2014 годах** (Кодзевой Л.К. и Казинова Р.Д., как индивидуальных предпринимателей, а не руководителей-собственников рынка ?!), **из которых следует перерасход газа в объеме, который практически соответствует расходу при эксплуатации дополнительного газового котла в ООО «Тургеневский 1».**

Косвенным доказательством причины пожара от незаконно установленного газового оборудования, является «срочный демонтаж» всей газовой сети и газового оборудования рынка (рис. 16) по заявлению только Кодзевой Л.К. (!) от 25.09.2014 бригадой ЗАО «Газпром газораспределение Черкесск» по наряду № 1652 от 01.10.2014, очевидно для того, чтобы скрыть причастность руководителей-собственников рынка к пожару и его последствиям, а также «безнадзорность» за объектом [\[4\]](#).



Рис. 17- «Обрезанный» газопровод за тыльной межей у пер. Одесский

Прямым доказательством причины пожара от утечки бытового газа, его воспламенении и образовании «газового факела» могли стать почасовые данные расхода газа в районе рынка из автоматизированной системы учета ЗАО КЧгаз с 9-00 до 12-00 в день пожара (7 августа 2014 года), однако запрос экспертов по этому вопросу от 23.08.2016 № 405500/10 остался без ответа.

Исследования по 3 вопросу: *«Были ли нарушены требования пожарной безопасности и правила противопожарного режима проектировщиками, надзорными органами, собственниками и арендаторами, при проектировании, вводе в эксплуатацию и функционировании торгового комплекса «Тургеневский 1,2,3,4»? Если да, то кто из должностных лиц ответственен за эти нарушения?»*

Исследования по данному вопросу выполнены в виде анализов соответствия действующему законодательству технической и организационной документации на рынок «ТК Тургеневский», которые представлены в 2-х Приложениях [\[4\]](#).

Результаты указанных анализов сформированы и представлены ниже с соответствующей группировкой по годам и участникам событий.

Администрация г. Черкесска

- в 2003 году нарушила п.4 ст. 244 и п.3 ст.252 ГК РФ, т.к. выдел доли в натуре,независимо от желания и согласия собственников,не разрешался 69-ФЗ «О пожарной безопасности»в связи с тем, что ст.37 и 38 69-ФЗ не допускает долевой ответственности за обеспечение пожарной безопасности одного здания или сооружения (за исключением многоквартирного жилого дома), а ТК «Тургеневский 1,2,3,4» являлся единым сооружением, о чем свидетельствуют фото-видео съемка объекта до пожара, результаты натурного осмотра объекта и техническая документация (эскизный проект и общие системы: энергоснабжения, газоснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и канализации);
- в 2005 году нарушила ст. 55 Градостроительного Кодекса РФ, путем выдачи разрешения на ввод в эксплуатацию ТК «Тургеневский», без оформления соответствующей документации в установленном законом порядке;
- в 2007 году нарушила п.1, ст.1, ст.2, 3 и п.4 ст.8 271-ФЗ «О розничных рынках..», т.к. разрешение на функционирование рынка должно было быть выдано одному юридическому лицу (управляющей компании), а не четырем ООО «Тургеневский 1,2,3,4» и без паспортов безопасности;
- в 2008 году нарушила ст.6 и ст.64 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и те же пункты 271-ФЗ «О рынках...», т.к. разрешения на функционирование рынка были выданы четырем ООО «Тургеневский 1,2,3,4» без паспортов безопасности и без пожарных деклараций;
- в 2009 году нарушила те же Федеральные законы,что и в 2008 году, а в 2010 году те же нарушения были усугублены тем, что разрешения на функционирование рынка были выданы четырем ООО «Тургеневский 1,2,3,4» на 5 лет каждому!

Проектировщик

- в 2005 году нарушил п.2, ст.4 184-ФЗ «О техническом регулировании» и п.1.5 СНиП 21-01-97, т.к. должен был учесть разную функциональную пожарную опасность составляющих ТК объектов (п.1., ст. 46 184-ФЗ и п.5.21 СНиП 21-01-97), и должен был перед разработкой проекта разработать и согласовать с ГУ МЧС России по КЧР специальные «технические условия, отражающие специфику их противопожарной защиты, включая комплекс дополнительных инженерно-технических и организационных мероприятий», т.к. на сооружение подобного типа в тот момент (до выхода в 2006 году 271-ФЗ «О розничных рынках..»), отсутствовали противопожарные нормы;

- в 2005 году нарушил п.2, ст.4 184-ФЗ «О техническом регулировании» и следующие нормы СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»: п.7.1 – не разработал решений по предотвращению распространения пожара; п. п. 7.12 и 7.13 – не применил огнезащитных покрытий металлоконструкций; п. 7.29 – не запроектировал автоматическую пожарную сигнализацию в соответствии с НПБ 110-99; п. п. 8.1 и 8.13 – не спроектировал противопожарный водопровод (или пожарную емкость);
- в 2005 году нарушил ст. 46-48 и ст. 51-55 Градостроительного Кодекса РФ, подписав Акт государственной приемочной комиссии от 07.08.2005 о приемке в эксплуатацию законченного строительного объекта ТК «Тургеневский 1,2,3,4», без оформления соответствующей документации в установленном законом порядке;
- в 2009 году нарушил п.2, ст.78 и п.3, ст.90 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», запроектировав, в рамках реконструкции рынка, магазины по пр. Ленина и пер. Одесский с системой газоснабжения для их отопления, но без сети теплоснабжения (!?) и без внутреннего противопожарного водопровода;
- в 2009 году нарушил п.2, ст.54 и ст. 83 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», т.к., в связи с газификацией рынка, был обязан запроектировать систему автоматической пожарной сигнализации с выводом сигнала от неё в районную пожарную часть;

Руководители-собственники рынка

- в 2003 году нарушили п.4 ст. 244 и п.3 ст.252 ГК РФ, осуществив с помощью Администрации г. Черкесска, выдел доли в натуре, что запрещалось 69-ФЗ «О пожарной безопасности» в связи с тем, что ст.37 и 38 69-ФЗ не допускает долевой ответственности за обеспечение пожарной безопасности одного здания или сооружения (за исключением многоквартирного жилого дома), а ТК «Тургеневский 1,2,3,4» являлся единым сооружением, о чем свидетельствуют эскизный проект и общие системы: энергоснабжения, газоснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и канализации;
- в 2005 году нарушили п.2, ст.4 184-ФЗ «О техническом регулировании» и п.1.5 СНиП 21-01-97, т.к. не обеспечили разработку специальных технических условий для рынка, «отражающих специфику их противопожарной защиты, включая комплекс дополнительных инженерно-технических и организационных мероприятий» , т.к. на сооружение подобного типа в тот момент (до выхода в 2006 году 271-ФЗ «О розничных рынках...»), отсутствовали противопожарные нормы;
- в 2005 году нарушили ст. 46-48 и ст. 51-55 Градостроительного Кодекса РФ, подписав Акт государственной приемочной комиссии от 07.08.2005 о приемке в эксплуатацию законченного строительного объекта ТК «Тургеневский 1,2,3,4», без оформления соответствующей документации в установленном законом порядке;
- в 2007 году нарушили п.1, ст.1, ст.2, 3 и п.4 ст.8 271-ФЗ «О розничных рынках...», т.к. разрешение на функционирование рынка должно было быть получено одним юридическим лицом (управляющей компанией), а не четырьмя ООО «Тургеневский 1,2,3,4» и без паспортов безопасности;
- в 2008 году нарушили ст.6 и ст.64 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и те же пункты 271-ФЗ «О розничных рынках...», т.к. разрешения на функционирование рынка были получены ООО «Тургеневский 1,2,3,4» без представления паспортов безопасности и пожарных деклараций;

- в 2009 году нарушили п.2, ст.78 и п.3, ст.90 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», осуществив, в рамках реконструкции рынка, строительство магазинов по пр. Ленина и пер. Одесский с системой газоснабжения для их отопления, но без сетей и приборов теплоснабжения (!?) и без внутреннего противопожарного водоснабжения;
- в 2009 году нарушили п.2, ст.54 и ст. 83 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», т.к., в связи с газификацией рынка, были обязаны осуществить монтаж системы автоматической пожарной сигнализации с выводом сигнала от неё в районную пожарную часть;
- в 2009 году нарушили те же Федеральные законы, что и в 2008 году, а в 2010 году те же нарушения были усугублены тем, что разрешения на функционирование рынка были получены ООО «Тургеневский 1,2,3,4» сроком на 5 лет;
- в 2012 году нарушили требования «Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления», СП 62.13330. 2011 Свод правил «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002» и ПБ 12-259-03 Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления, установив без проекта в торговом месте арендатора Литвиновой Л.П. газовый котел для отопления магазинов по пер. Одесскому и пяти магазинов по пр. Ленина, принадлежащих ООО «Тургеневский 1», разорвав существовавшую (также без проекта) схему теплоснабжения ООО «Тургеневский 2 и 3», в результате чего, из-за утечки газа в указанном торговом месте ООО «Тургеневский 1», и его воспламенения от искры в электроустановочных изделиях, загорелись чемоданы, сумки и игрушки и пожар распространился на торговое место арендатора Своевоиной, а через 30 минут после этого, в результате тепловой деформации соединения с котлом трубы «самовольной врезки» в магистральный газопровод, возник «газовый факел», который горел в течение часа, в результате чего пожар распространился на весь рынок и уничтожил его;
- в 2013 году опротестовали в Арбитражном суде в рамках КоАП Постановление Прокуратуры г. Черкесска и Постановления государственного пожарного надзора, в части приведения рынка в пожаробезопасное состояние, в частности, обеспечения требуемого количества пожарных щитов и укомплектования их в соответствии с Правилами противопожарного режима, в результате чего арендаторы не смогли потушить загорание в торговом месте Литвиновой Л.П. огнетушителями с пожарных щитов, по причине их неработоспособности и недостаточного количества [\[4\]](#).

ЗАО «Карачаево-Черкесскгаз»

- в 2012-2014 годах не обеспечил требуемого надзора за исполнением «Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления», утвержденного постановлением Правительством РФ 29.10.2010 № 870, «Технического регламента о безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе», утвержденного постановлением Правительством РФ 11.02.2010 № 65 и ПБ 12-259-03 Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления, в результате чего, из-за воспламенения утечки бытового газа из газового котла, установленного (без проекта) в торговом ролете Литвиновой Л.П., загорелись непродовольственные товары, которые арендаторы не смогли потушить, из-за неработоспособности нескольких огнетушителей с пожарных щитов, после чего из места соединения котла и трубы «самовольной врезки» в газовую магистраль возник «газовый факел», который послужил причиной интенсивного распространения пожара на весь рынок в течение

часа, пока в 11 ч. 30 мин. бригада газоаварийной службы не перекрыла газовую магистраль в районе рынка [4].

ГУ МЧС России по КЧР

- в 2005 году нарушили п.2, ст.4 184-ФЗ «О техническом регулировании» и п.1.5 СНиП 21-01-97, т.к. зная из Сводного заключения Главгосэкспертизы России № 015 от 29.03.2005 о возвращении на проекта на доработку, и учитывая разную функциональную пожарную опасность проектируемых ТК объектов (п.1., ст. 46 184-ФЗ и п.5.21 СНиП 21-01-97), должны были потребовать разработки специальных «технических условий, отражающих специфику их противопожарной защиты, включая комплекс дополнительных инженерно-технических и организационных мероприятий», т.к. на сооружение подобного типа в тот момент (до выхода в 2006 году 271-ФЗ «О розничных рынках..»), отсутствовали противопожарные нормы;

- в 2005 году нарушили ст. 46-48 и ст. 51-55 Градостроительного Кодекса РФ, подписав Акт государственной приемочной комиссии от 07.08.2005 о приемке в эксплуатацию законченного строительного объекта ТК «Тургеневский 1,2,3,4», без оформления соответствующей документации в установленном законом порядке;

- в 2007 году нарушили п.1, ст.1, ст.2, 3 и п.4 ст.8 271-ФЗ «О розничных рынках..» и Постановление Правительства РФ № 255 от 28.04.2007, не обеспечив приостановку функционирования рынка, до представления в установленной форме и порядке паспорта безопасности на весь объект, т.к. разрешение на функционирование рынка должно было быть выдано одному юридическому лицу (управляющей компании), а не четырем ООО «Тургеневский 1,2,3,4»;

- в 2008 году нарушили ст.6 и ст.64 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и те же пункты 271-ФЗ «О розничных рынках...», т.к. разрешения на функционирование рынка были получены ООО «Тургеневский 1,2,3,4» без представления паспортов безопасности и пожарных деклараций;

- в 2009 году нарушили п.2, ст.78 и п.3, ст.90 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», не запретив в порядке надзора и в рамках реконструкции рынка, строительство магазинов по пр. Ленина и пер. Одесский с системой газоснабжения для их отопления, но без сетей и приборов теплоснабжения (!?) и без внутреннего противопожарного водоснабжения;

- в 2009 году нарушили п.2, ст.54 и ст. 83 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», т.к., в связи с газификацией рынка, обязаны были осуществить надзор и выдать предписание об установке на объекте системы автоматической пожарной сигнализации с выводом сигнала от неё в районную пожарную часть, в очередной раз не потребовав паспорта безопасности и пожарные декларации;

- в 2010 – 2012 годах нарушили ст.6 и ст.64 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и 271-ФЗ «О розничных рынках...», согласовав в 2012 году вместо одного паспорта безопасности, не соответствующего требованиям указанного закона - четыре (на каждый ООО «Тургеневский 1,2,3,4»), нарушив тем самым п.1, ст.1, ст.2, 3 и п.4 ст.8 271-ФЗ «О розничных рынках..», т.к. и разрешение на функционирование рынка, и паспорт безопасности должны быть составлены на одно юридическое лицо (управляющую компанию);

- в 2013 году не обеспечили исполнения в соответствии с процессуальными нормами

Постановления Прокуратуры г. Черкесска об административных нарушениях в соответствии с КоАП против всех руководителей-собственников ООО «Тургеневский 1,2,3,4», т.к. в нарушение Правил противопожарного режима вместо 15 пожарных щитов на рынке было только 5, да ещё укомплектованных неработоспособными огнетушителями, что и послужило причиной развития пожара, в результате чего рынок был уничтожен;

- в 2014 году, нарушив указание МЧС России от 30 сентября 2010 года N 43-3977-18, и не имея, соответствующего фактической пожарной опасности рынка плана тушения пожара, не обеспечили противопожарной обороны магазинов и торговых рядов ООО «Тургеневский 2, 3 и 4», огражденных от последнего торгового ряда ООО «Тургеневский 1», где возник пожар, негорючими конструкциями (магазины - цементно-песчаными блоками, торговые места - металлопрофилем), в результате чего, рынок практически был уничтожен пожаром.

МВД России по КЧР

- в нарушение п.1, ст.1, ст.2, 3 и п.4 ст.8 271-ФЗ «О розничных рынках..», согласовало в 2012 году вместо одного паспорта безопасности, не соответствующего требованиям указанного закона - четыре (на каждый ООО «Тургеневский 1,2,3,4»), т.к. и разрешение на функционирование рынка, и паспорт безопасности должны быть составлены на одно юридическое лицо (управляющую компанию);

ФСБ России по КЧР

- в нарушение п.1, ст.1, ст.2, 3 и п.4 ст.8 271-ФЗ «О розничных рынках..», согласовало в 2012 году вместо одного паспорта безопасности, не соответствующего требованиям указанного закона - четыре (на каждый ООО «Тургеневский 1,2,3,4»), т.к. и разрешение на функционирование рынка, и паспорт безопасности должны быть составлены на одно юридическое лицо (управляющую компанию);

Прокуратура по КЧР

- с 2007 по 2013 годы не обеспечила надзор за выполнением Администрацией, собственниками-руководителями рынка, ГУ МЧС России по КЧР и ФСБ России по КЧР. 1, ст.1, ст.2, 3 и п.4 ст.8 271-ФЗ «О розничных рынках..»;

- в 2013 году не принесла протест на решение Арбитражного суда по делу № А25-1707/2013 в отношении нарушений требований пожарной безопасности ООО «Тургеневский 1», на решение № А25 – 1709/2013 в отношении нарушений требований пожарной безопасности ООО «Тургеневский 2», на решение № А25 – 1710/2013 в отношении нарушений требований пожарной безопасности ООО «Тургеневский 3» и № А25-1708/2013 в отношении нарушений требований пожарной безопасности ООО «Тургеневский 4», в результате чего функционирование рынка не было приостановлено, и 7 августа 2014 года возник пожар, который уничтожил рынок, чем нанес ущерб более чем в 1,5 млрд. руб;

Арбитражный суд по КЧР

- в ноябре-декабре 2013 года, рассматривая дела о нарушениях требований пожарной безопасности собственниками-руководителями ТК «Тургеневский», выявленных в ходе проверки Прокуратурой по КЧР, которые требовали специальных знаний, судьи нарушили п 1. Ст. 82 АПК РФ, не назначив пожарно-технической экспертизы, в частности, - «Для разъяснения возникающих при рассмотрении дела вопросов, требующих специальных

знаний, арбитражный суд назначает экспертизу по ходатайству лица, участвующего в деле, или с согласия лиц, участвующих в деле. В случае, если назначение экспертизы предписано законом или предусмотрено договором либо **необходимо для проверки заявления о фальсификации представленного доказательства** либо если необходимо проведение дополнительной или повторной экспертизы, арбитражный суд может назначить экспертизу по своей инициативе», т.к. рассматривались иски о признании заявлений, фальсифицирующих действительное положение, т.е. приведенные в настоящей экспертизе результаты «появились» бы в 2013 году, **что привело бы к Решению о прекращении функционирования рынка до устранения нарушений и, следовательно, предотвратило бы пожар в 2014 году!**

Исследования по вопросу 4: «Был ли обеспечен торговый комплекс «Тургеневский 1,2,3,4» необходимыми пожарно-техническими средствами защиты (связи, сигнализации, пожаротушения)? Если нет, то кто из должностных лиц ответственен за это?

Как следует из пожарно-технического анализа технической документации рынка [4] и материалов уголовного дела, рынок не был обеспечен ни пожарной сигнализацией, ни работоспособными первичными средствами пожаротушения, ни внутренним противопожарным водопроводом – только системой оповещения, которая не сработала, в связи с отключением электроэнергии.

На основании ст. 37 69-ФЗ «О пожарной безопасности» персональную ответственность за пожарную безопасность рынка несут руководители-собственники ООО «Тургеневский 1,2,3,4».

На основании ст. 38 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» ответственность за разрешение эксплуатации рынка без проекта и в пожароугрожаемом состоянии несут руководители Администрации г. Черкесска, т.к. именно они своими незаконными решениями позволили построить и эксплуатировать рынок по частям без проектной документации, а, следовательно, без требуемых мер его противопожарной защиты [4].

Исследования по вопросу 5: «Было ли произведено пожаротушение в торговом комплексе «Тургеневский 1,2,3,4», после возникновения пожара в нем в соответствии с существующими требованиями и нормами?»

Как следует из анализа пожарно-тактических экспертиз по этому вопросу [4], **тушение пожара было выполнено без должной организации и подготовки, в т. ч. из-за отсутствия грамотного плана пожаротушения рынка ТК «Тургеневский 1,2,3,4», а также тренировок пожарных на нем.**

Так вопреки указанию МЧС России от 30 сентября 2010 года N 43-3977-18, (Приложение 1 – «крытые рынки с поэтажной площадью 2000 кв. м и более») с требованием составления плана и карточки тушения пожара на Торговый комплекс «Тургеневский 1,2,3,4», которые должны были быть разработаны в 2005 году при вводе его в эксплуатацию, в пожарно-тактической экспертизе от 25.03.2015, эксперт Подрушный А.В. ссылается на «Расписание выезда подразделений пожарной охраны для тушения пожаров и проведения АСР на территории Черкесского городского округа» и «Плана привлечения сил и средств подразделений пожарной охраны, гарнизонов пожарной охраны для тушения пожаров и проведения АСР на территории КЧР» , **косвенно подтверждая тот факт, что ни плана, ни карточки в момент выезда ПЧ-1 на пожар не было**, а «появились они» в качестве приложений к «Описанию пожара», утвержденному Начальником ГУ МЧС России по КЧР 07.09.2014.

Подгрушный А.В. **не увидел ошибки РТП-1** (Шенкао М.М.) в том, что, прибыв на место пожара, **он не поднял ранг пожара до № 3**, т.к. площадь пожара составляла 600 кв.м. с обрушением кровли на площади около 300 кв.м..

Подгрушный А.В. также **не посчитал ошибкой РТП-1 тот факт, что** для интенсивного подавления огня, он **не направил АЦ с лафетным стволом через пожарный въезд в рынок со стороны Родниковского пер.**

Подгрушный А.В. **не посчитал ошибкой РТП-2** (Бердникова А.М.), который, зная о недостаточной водоотдаче гидрантов от РТП-1, **не организовал сразу подвоз воды**, и только РТП-3 (Куриленко В.В.), почти через полчаса после прибытия РТП-1, организует штаб, запрашивает дополнительные силы и организует дозаправку водой [\[4\]](#).

Грубейшими ошибками РТП-1, РТП-2 и РТП-3 являются факты того, что только в 11.27 служба горэлектросети обесточивает рынок полностью, а в 11.30 перекрывается подача газа в систему газоснабжения рынка, о которой ни в паспортах безопасности, ни в описании пожара, ни в плане тушения пожара, которые якобы были выполнены в 2012 году, нет ни слова, что подтверждает халатное отношение к своим обязанностям сотрудников ГУ МЧС России по КЧР [\[4\]](#).

Таким образом, **РТП-1, РТП-2 и РТП-3, не зная особенностей объекта, в т. ч. о его газоснабжении (!?), не смогли организовать «блокировку распространения огня», т.е. защиту зданий магазинов, окружающих рынок со сторон ул. Ленина и пер. Одесский**, и отделенных от торговых рядов цементно-песчаными блоками **I степени огнестойкости** (М75 ТУ21 РСФСР 11.7-90 на растворе М500).

Как показал анализ проведенных пожарно-тактических экспертиз [\[4\]](#) **выводы «о правильных действиях пожарных» стали возможными, из-за неправильной постановки следователями вопросов к экспертам.** Если бы следователь поставил конкретные вопросы, например, - Имели ли РТП карточку и план тушения пожара ТК «Тургеневский»? Если да, то правильно ли они были составлены и отражали его фактическую пожарную опасность? Если нет, то кто из должностных лиц ответственен за это? Проводились ли тренировки персонала объекта и пожарных подразделений на ТК «Тургеневский»? Если нет, то кто из должностных лиц ответственен за это?

В этом случае обнаружилось бы, что **План тушения пожара был разработан безграмотно через 5 лет, после введения в действие 271-ФЗ «О розничных рынках..»** начальником караула ПЧ-1 Эбзеевым А.Б. и утвержден Начальником Черкесского гарнизона пожарной охраны Шенкао М.М. в 2012 году, а практических тренировок на рынке не проводилось никогда [\[4\]](#).

Исследования по вопросу 6: *«Правильно ли определен ущерб от пожара? Каким бы был ущерб от пожара при оптимальных действиях арендаторов, собственников и пожарных, а также при использовании оптимальных средств пожаротушения, которые должны были быть запроектированы, установлены и работоспособны?»*

Методики расчета прямого, косвенного и полного ущерба от пожаров, изложены в двух нормативных документах, разработанных ВНИИ противопожарной обороны [\[34, 35\]](#):

- Инструкция по определению экономической эффективности новой пожарной техники, пожарно-профилактических мероприятий, изобретений и рационализаторских предложений в области пожарной защиты - М.: ВНИИПО МВД СССР, 1980. -109с.

- Приложение к Приказу МЧС РФ от 21 ноября 2008 г. N 714 "Об утверждении Порядка учета пожаров и их последствий" (с изменениями и дополнениями от: 22 июня 2010 г., 17 января 2012 г.).

Однако, расчет по указанным методикам (из-за отсутствия статистических данных и некоторых, по нашему мнению, некорректных приближений), практически невозможен, т.к. (цитирую):

«Коэффициент, учитывающий косвенные потери, определяется по статистическим данным для аналогичных объектов как отношение косвенных потерь к прямым. В величину косвенных потерь следует включать:

- капитальные затраты на восстановление основных фондов;
- заработную плату за время простоя;
- оплату демонтажных работ и разборку строительных конструкций;
- потери части условно-постоянных накладных расходов;
- потери от недополучения прибыли из-за невыпуска продукции;
- потеря из-за недоставки продукции;
- потеря предприятия с учетом сопряженности работы производств.»

Поэтому, для определения косвенного и полного ущерба в данном случае, использован подход, методология которого изложена в учебном пособии, рекомендованном Минобрнауки РФ всем строительным ВУЗам России [\[31\]](#), где, для определения косвенных потерь, прямые материальные потери умножаются на коэффициент 5,72.

Таким образом, вычитая из установленной следствием общей суммы ущерба - 587 175 940 рублей стоимость строительной части рынка -160 115 595 рублей [\[4\]](#), получим

Ущерб арендаторов: $587175940,0 - 139728000,0 = 427060345,0$ руб.

Потери прибыли арендаторов: $427060345,0 * 0,1 = 42706034,5$ руб.

Полный ущерб арендаторов: $427060345,0 + 42706034,5 = 469\,766\,379,5$ тыс. руб.

Косвенный ущерб арендодателей: $160115595,0 * 5,72 = 915861203,4$ руб.

Полный ущерб арендодателей: $160115595,0 + 915861203,4 = 1\,075\,976\,798,4$ тыс. руб.

Полный ущерб от пожара: $1075976798,4 + 469766379,5 = 1545,743$ млн. руб.

Если бы в соответствии с таблицей 3 Приложения 3 ППБ (Приложения 5 и 6 ППР) на рынке были бы установлено нормативное количество пожарных щитов (15 щитов), на каждом из которых располагалось бы по 2 работоспособных огнетушителя (емкостью 5 литров), то загорание в торговом месте Литвиновой Л.П. было бы потушено первичными средствами пожаротушения в течение 2 - 3 минут, и распространения пожар не получил, т.к. температура в очаге пожара не превысила бы – $345 \cdot \lg(8 \cdot 2,5 + 1) = 456$ градусов Цельсия, поэтому деформации соединения котла с трубой «самовольной врезки» в газовую магистраль не произошло, и газового факела не образовалось бы.

В этом случае ущерб ограничился бы порчей имущества Литвиновой Л.П. (3,0 млн. руб.) и необходимостью восстановления её торговых мест после пожара (100, 0 тыс. руб.).

Если бы в соответствии со СНиП 21.01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» были разработаны СТУ, а ГУ МЧС России по КЧР и ГОРГАЗ осуществляли бы надлежащий надзор, то в торговом месте Литвиновой Л.П. загорания не произошло бы потому, что установка газовых котлов в сооружениях подобного рода – запрещена, и его бы там просто не было [\[4\]](#).

Постановка задачи создания когнитивной модели

Приведенные выше результаты свидетельствуют о том, что помимо «основных» федеральных законов (69-ФЗ, 123-ФЗ и др.) и Кодексов, налицо десятки «вспомогательных» нормативных актов, которые следует выполнять, что создает предпосылки к ошибкам, как при проектировании, так и при дальнейшем функционировании ОМПЛ [\[36-44\]](#).

При проектировании функции выполнения требований безопасности возложены на проектную организацию, а качество их выполнения подтверждается государственной или негосударственной экспертизой проекта. Однако, при расширении, реконструкции или модернизации уже функционирующего ОМПЛ, экспертиза не проводится, в связи с чем, заказчик «экономя на безопасности», исключает из заданий на проектирование работы по обеспечению всех требований безопасности, используя любые «лазейки».

Более того, как правило, все ОМПЛ имеют различные автоматические и автоматизированные системы (пожарной сигнализации, оповещения и эвакуации, дымоудаления и т.д.), при проектировании которых выполнение требований Технических регламентов (ТР) и Правил безопасности (ПБ) в управляющих программах подтверждается только протоколом между хозяйственными субъектами по методике испытаний, которую они сами же и составляют, а в некоторых случаях, например, при использовании зарубежных систем, протоколы и методики отсутствуют вообще [\[45\]](#).

Таким образом, возникла научная задача создания моделей и алгоритмов, позволяющих реализовывать задачи автоматизации ОМПЛ строго по проекту (автоматически) и проводить тестирование, без подключения к объекту. При таком подходе требования ТР и ПБ будут выполняться всегда, независимо от человеческого фактора при разработке, внедрении или модернизации ОМПЛ.

И если такая задача была успешно решена для опасных производственных объектов [\[46\]](#), то автоматизацией надзорных задач никто серьезно не занимался, а тем более, когда речь идет не просто о пожарном, энергетическом или техническом надзоре, а о межведомственном взаимодействии на ОМПЛ, где без синергетических моделей не обойтись [\[47\]](#).

Если провести системный анализ функций Генеральной Прокуратуры России, то можно сделать вывод, что именно она может и должна осуществлять межведомственный надзор за исполнением Законов. Поэтому, если разработать модель автоматизированной системы «выборки» из законодательных и нормативных актов требований к ОМПЛ и образцов документов, подтверждающих их выполнение, т.е. создания «текущего образа идеального ОМПЛ», то можно утверждать, что таким образом будет решена на государственном уровне проблема итеративного приближения ОМПЛ к функционированию в «режиме безопасности».

Совершенно очевидно, что модель такой государственной системы должна иметь единую информационную базу, быть тиражируемой на субъекты и административно-территориальные единицы, а также легко адаптируемой к ним, т.е. быть когнитивной, синергетической системой.

Библиография

1. Пожар в клубе «Хромая лошадь»-<https://ru.wikipedia.org/>
2. Евгений Карасюк. «Где были все эти ведомства?» Насколько безопасно жить в стране силовиков и охранников. Повседневные риски российских граждан в нескольких цифрах-gerpublic.ru (29 марта 2018)].
3. Отдельные причины смерти-http://www.worldlifeexpectancy.com
4. Заключение экспертов от 09.09.2016 № 20-15/2016 (с Приложениями 1-6)– Ростов н/Д: «ПОЛИЭКСПЕРТ», 2016.-141с.
5. Гражданский кодекс Российской Федерации.
6. Градостроительный кодекс Российской Федерации.
7. Федеральный закон от 31.05.2001 г. № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации».
8. Федеральный закон от 29.12.2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании».
9. Федеральный закон от 29.12.1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
10. Федеральный закон от 29.07.1998 г. № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации».
11. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности от 22.08.2008 года № 123-ФЗ.
12. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений от 30.12.2009 № 384-ФЗ.
13. Федеральный закон от 30.12.2006 г. № 271-ФЗ "О розничных рынках и о внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации"
14. Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления (утв. постановлением Правительством РФ 29.10.2010 № 870).
15. Технический регламент о безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе (утв. Пост. Правительством РФ 11.02.2010 № 65).
16. Федеральный стандарт оценки «Общие понятия оценки, подходы и требования к проведению оценки (ФСО № 1)», утвержденный Приказом от 20.07.2007 года № 256 Министерства экономического развития и торговли РФ, зарегистрировано в Минюсте РФ 22 августа 2007 г. № 10040.
17. Федеральный стандарт оценки «Цель оценки и виды стоимости (ФСО № 2)», утвержденный Приказом от 20.07.2007 года № 255 Министерства экономического развития и торговли Российской Федерации, зарегистрировано в Минюсте РФ 23 августа 2007 г. № 10045.
18. Федеральный стандарт оценки Требования к отчету об оценке (ФСО № 3)», утвержденный Приказом от 20.07.2007 года № 254 Министерства экономического развития и торговли Российской Федерации, зарегистрировано в Минюсте РФ 20 августа 2007 г. № 10009.
19. Федеральный стандарт оценки «Виды экспертизы, порядок ее проведения, требования к экспертному заключению и порядку его утверждения (ФСО № 5)», утвержденный Приказом от 04.07.2011 года № 328 Министерства экономического развития Российской Федерации.

20. Методические рекомендации по определению рыночной стоимости земельных участков, утвержденные Распоряжением от 06.03.2002 г. № 568-р Министерства имущественных отношений Российской Федерации.
21. Федеральный стандарт оценки «Общие понятия оценки, подходы и требования к проведению оценки (ФСО № 1)», утвержденный Приказом от 20.05.2015 года № 297 Министерства экономического развития РФ.
22. Федеральный стандарт оценки «Цель оценки и виды стоимости (ФСО № 2)», утвержденный Приказом от 20.05.2015 года № 298 Министерства экономического развития Российской Федерации.
23. Федеральный стандарт оценки «Требования к отчету об оценке (ФСО № 3)», утвержденный Приказом от 20.05.2015 года № 299 Министерства экономического развития Российской Федерации.
24. Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 10.07.2015 года № 467.
25. Мегорский Б.В. Методика установления причин пожаров.-М.: Стройиздат, 1966.
26. Чешко И.Д. Экспертиза пожаров. – СПб.: СПБИБ МВД России, 1997.
27. Расследование пожаров / Пособие для работников Госпожнадзора: в 2-х ч. – М.: ВНИИПО МВД РФ, 1993.
28. Расследование преступлений, связанных с нарушением правил пожарной безопасности /Метод. рекомендации, утв. ФГУ ВНИИПО МЧС России 26.09.2002/-М.: ВНИИПО, 2002.-63с.
29. Криминалистика /под ред. Н.П.Яблокова/-М.: изд. «БЕК», 1997.
30. Автоматизированная система обработки данных о пожарах (АСОД «ПОЖАРЫ»)- введена в действие приказом МВД РФ № 332 от 30.06.94.
31. Богуславский Е.И., Белозеров В.В., Богуславский Н.Е. Прогнозирование, оценка и анализ пожарной безопасности /под ред. проф. Богуславского Е.И., рек. УМО Минобразования РФ для строительных ВУЗов – Ростов н/Д: РГСУ, 2004.-151с.
32. Бутырин А.Ю. Теория и практика судебной строительно-технической экспертизы-М.: ОАО «Издательский Дом Тородец», 2006. — 544 с
33. Бутырин А.Ю. Орлов Ю.К. Строительно-техническая экспертиза в современном судопроизводстве: учебник. – М.: РФЦСЭ при МЮ РФ, 2011.
34. Инструкция по определению экономической эффективности новой пожарной техники, пожарно-профилактических мероприятий, изобретений и рационализаторских предложений в области пожарной защиты-М.: ВНИИПО МВД СССР, 1980.-109с.
35. Приложение к Приказу МЧС РФ от 21 ноября 2008 г. N 714 "Об утверждении Порядка учета пожаров и их последствий" (с изменениями и дополнениями от: 22 июня 2010 г., 17 января 2012 г.).
36. ГОСТ 12 1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования».
37. СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».
38. СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».
39. СП 70.13330.2012 Свод правил «Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87».
40. СП 48.13330.2011 Свод правил «Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004».
41. СП 13-102-2003 Свод правил «Правила обследования несущих строительных

конструкций зданий и сооружений».

42. ГОСТ Р 53778-2010 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».
43. СП 62.13330.2011 Свод правил «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002»
44. ПБ 12-259-03 Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления.
45. Белозеров В.В., Белозеров В.В. Автоматизация создания АСУТП опасных производственных объектов //Электроника и электротехника – 2017.-№ 2-С.27-42 DOI: 10.7256/2453-8884.2017.2.23605.
46. Белозеров В.В. Модели и алгоритмы автоматизации пожаровзрывоопасных поточно-транспортных систем: дисс..канд. тех. наук – М.: АГПС МЧС РФ, 2017.-128с.
47. Белозеров В.В. Синергетика безопасной жизнедеятельности – Ростов н/Д: ЮФУ, 2015.-420с