

УДК 614.849

А. И. Фомин (доктор техн. наук, ведущий научный сотрудник АО «НЦ ВостНИИ», проф. ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф. Горбачева»).

Д. А. Бесперстов (кандидат техн. наук, доцент кафедры «Техносферная безопасность» ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»).

МНОГОЛЕТНИЙ АНАЛИЗ ГИБЕЛИ НАСЕЛЕНИЯ КУЗБАССА ПРИ ПОЖАРАХ

В статье представлен анализ риска гибели людей при пожарах на территории Кемеровской области, проанализированы причины возникновения пожаров, наносящих непоправимый вред здоровью и жизни людей.

В качестве примера указаны муниципальные образования, имеющие повышенный риск проявления опасных факторов пожара, гибели людей. Приведена структура погибших по социальному положению и возрасту детей.

Обращено внимание на повышение культуры пожарной безопасности, компетентности поведения людей как на производстве, так и в быту.

Ключевые слова: ПОЖАР, ОПАСНЫЕ ФАКТОРЫ ПОЖАРА, РИСК ГИБЕЛИ ЛЮДЕЙ, ПОВЫШЕНИЕ КУЛЬТУРЫ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.

Предупреждение гибели людей на пожарах является одной из основных задач, стоящих перед государством [1]. Правительство Российской Федерации, федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов, муниципальные образования и организации разрабатывают комплекс систем, технического и организационного характера, обеспечения пожарной безопасности, по снижению количества пожаров и риска гибели людей на них [2, 3].

В целях выработки необходимых действий по борьбе с пожарами и гибели людей, в том числе детей осуществляется мониторинг пожаров и причин их возникновения. В Российской Федерации данное осуществляется в форме статистического наблюдения федеральным государственным пожарным надзором МЧС России [4, 5]. Статистические сведения по пожарам размещаются на официальных сайтах МЧС России [6, 7].

Для выработки профилактических противопожарных решений в Кузбассе проведем многолетний анализ гибели населения Кемеровской области при пожарах по муниципальным образованиям. Данное позволит определить наибольшую вероятность гибели людей на территории отдельного муниципалитета.

За пятилетний период с 2015 по 2019 годы на территории Кемеровской области произошло 49005 пожаров, на которых погибло 997 человек. В большинстве случаев (90%) гибель людей произошла в жилье, как частном, так и муниципальном [7]. Нехарактерный пожар с массовой гибелью людей, в том числе детей произошел в 2018 году в ТРК «Зимняя вишня» г. Кемерово, когда погибло 60 человек, из них 37 несовершеннолетних [8].

Рассмотрим более подробно многолетнюю динамику гибели людей при пожарах в Кузбассе, социальный портрет погибших и причины возникновения пожаров с гибелью, в том числе детской.

Гибель при пожарах в городских округах Кемеровской области (2015-2019 гг)

Проведя пятилетний анализ гибели кузбассовцев при пожарах установлено, что наибольшее количество гибели людей произошла в городе Кемерово (189) и городе Новокузнецке (133) (диаграмма 1).



Диаграмма 1 – Многолетняя динамика гибели в городских округах Кузбасса

Вместе с тем, сопоставив гибель людей в Кузбассе к численности населения муниципальных образований, то есть, учитывая риски гибели людей, установлена наибольшая вероятность негативного влияния опасных факторов пожара на 100 тысяч населения среди городских округов в городе Анжеро-Судженске (10 человек на 100 тысяч). Город Кемерово (5,7 человек на 100 тысяч) и Новокузнецкий городской округ (4,8 на 100 тысяч) расположены ниже среднегодового пятилетнего уровня гибели населения по городским округам, который составляет 6,2 на 100 тысяч жителей Кузбасса (диаграмма 2).

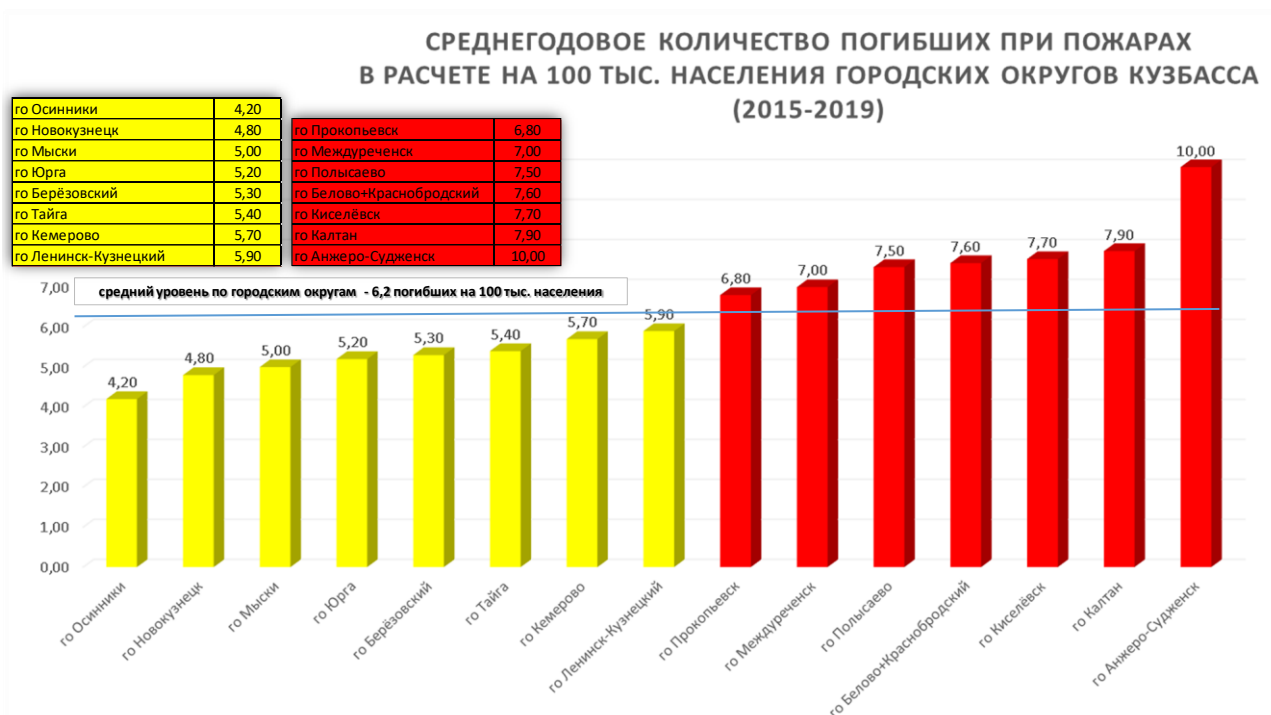


Диаграмма 2 – Среднегодовое количество погибших в городских округах на 100 тыс. населения Кузбасса

**Гибель при пожарах в муниципальных районах и округах Кемеровской области
(2015-2019 гг)**

Аналогичная ситуация в муниципальных районах и округах Кузбасса. Так, в общих показателях с 2015 по 2019 годы в Новокузнецком и Кемеровском муниципальных районах произошла максимальная гибель (42 и 34 человека за пять лет соответственно) (диаграмма 3).

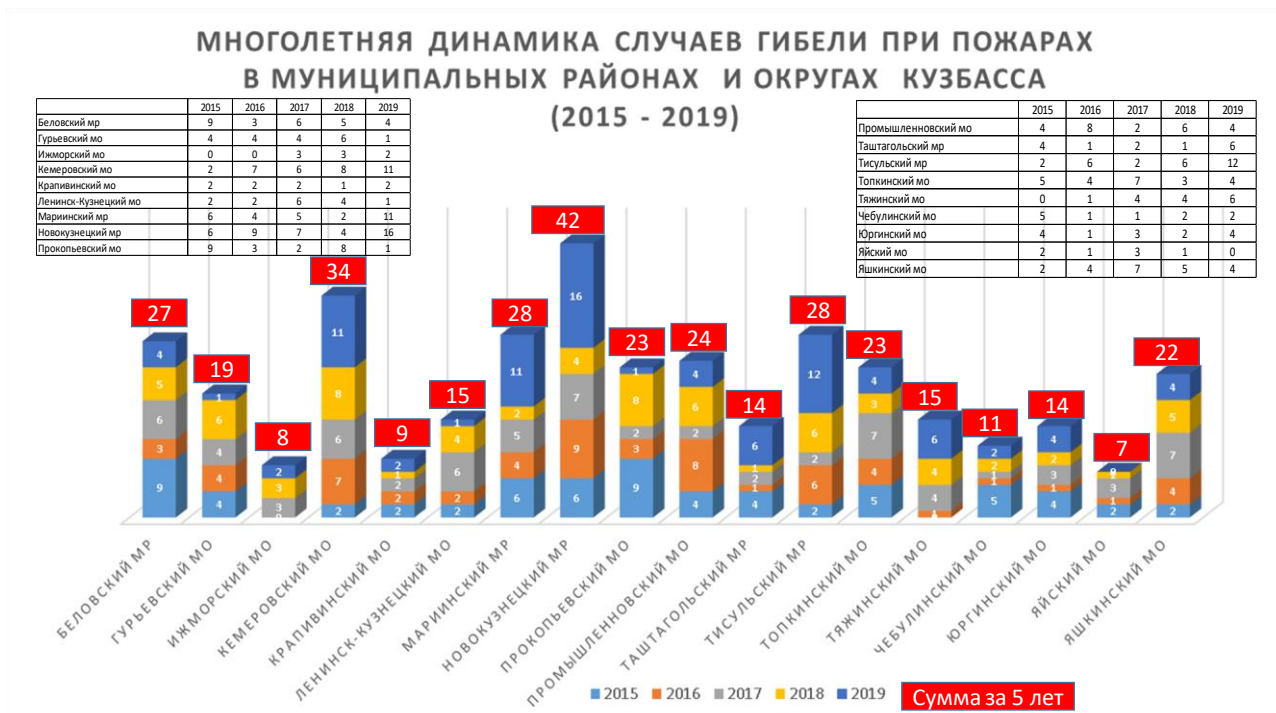


Диаграмма 3 – Многолетняя динамика гибели в муниципальных районах и округах Кузбасса

В свою очередь, в относительных показателях на 100 тысяч населения в Тисульском (26,2) и Беловском (19,6) районах допущены максимальные негативные последствия, связанные с гибелью людей на пожарах (диаграмма 4).

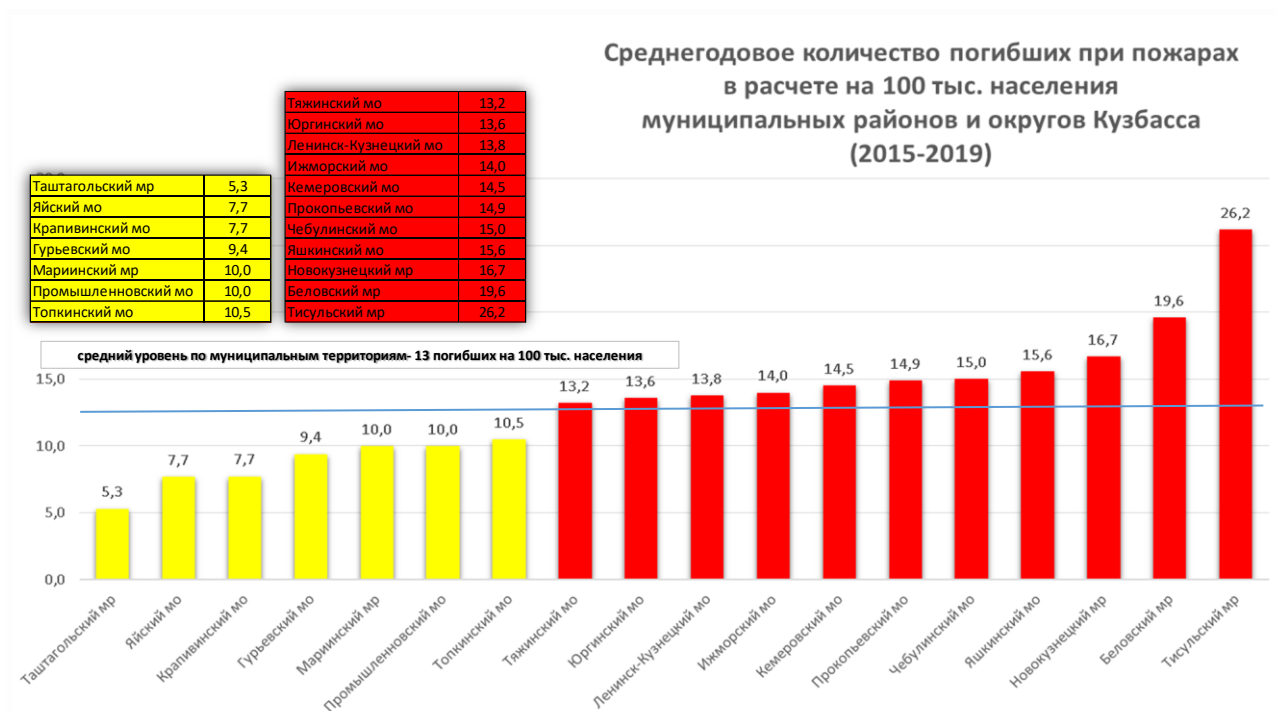


Диаграмма 4 – Среднегодовое количество погибших в муниципальных районах и округах на 100 тыс. населения Кузбасса

Детская гибель при пожарах в городских округах Кемеровской области (2015-2019 гг)

Хотелось бы отметить случаи детской гибели на пожарах в городских округах.

Из-за трагедии, произошедшей в 2018 году в ТРК «Зимняя вишня» Кемеровский городской округ негативно лидирует как в общих показателях в (45), так и относительных на 100 тысяч населения (1,6) (диаграмма 5).

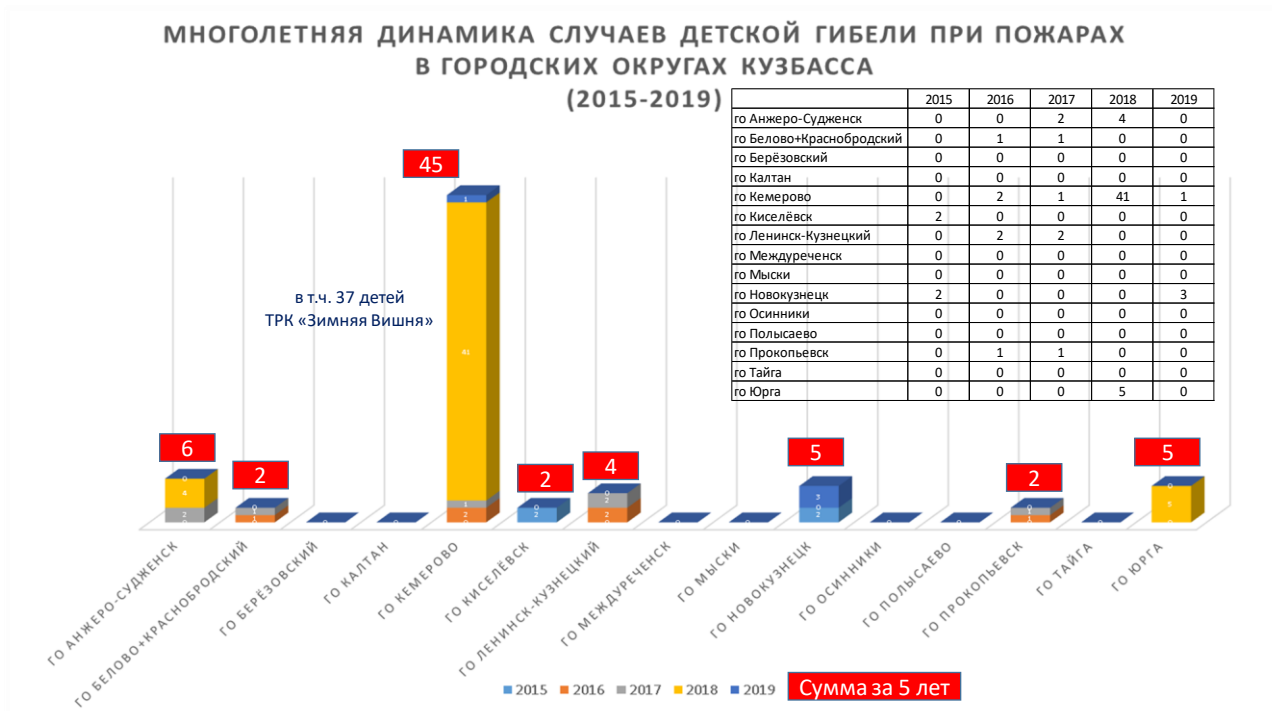


Диаграмма 5 – Многолетняя динамика гибели детей в городских округах Кузбасса

Вместе с тем, в городе Анжеро-Судженске с 2015 по 2019 годы на 100 тысяч населения также, как и в городе Кемерово, в среднем погиб 1,6 ребёнка в год (диаграмма 6).



Диаграмма 6 – Среднегодовое количество погибших детей в городских округах на 100 тыс. населения Кузбасса

Гибель детей при пожарах в муниципальных районах и округах Кемеровской области (2015-2019 гг)

При анализе многолетней динамики детской гибели на пожарах в муниципальных округах и районах установлено, что за пятилетний период в Тисульском муниципальном районе и Промышленновском муниципальном округе погибло наибольшее количество детей, по 5 в каждом муниципалитете. Данные показатели подтверждены и при анализе на 100 тысяч населения (диаграмма 7).

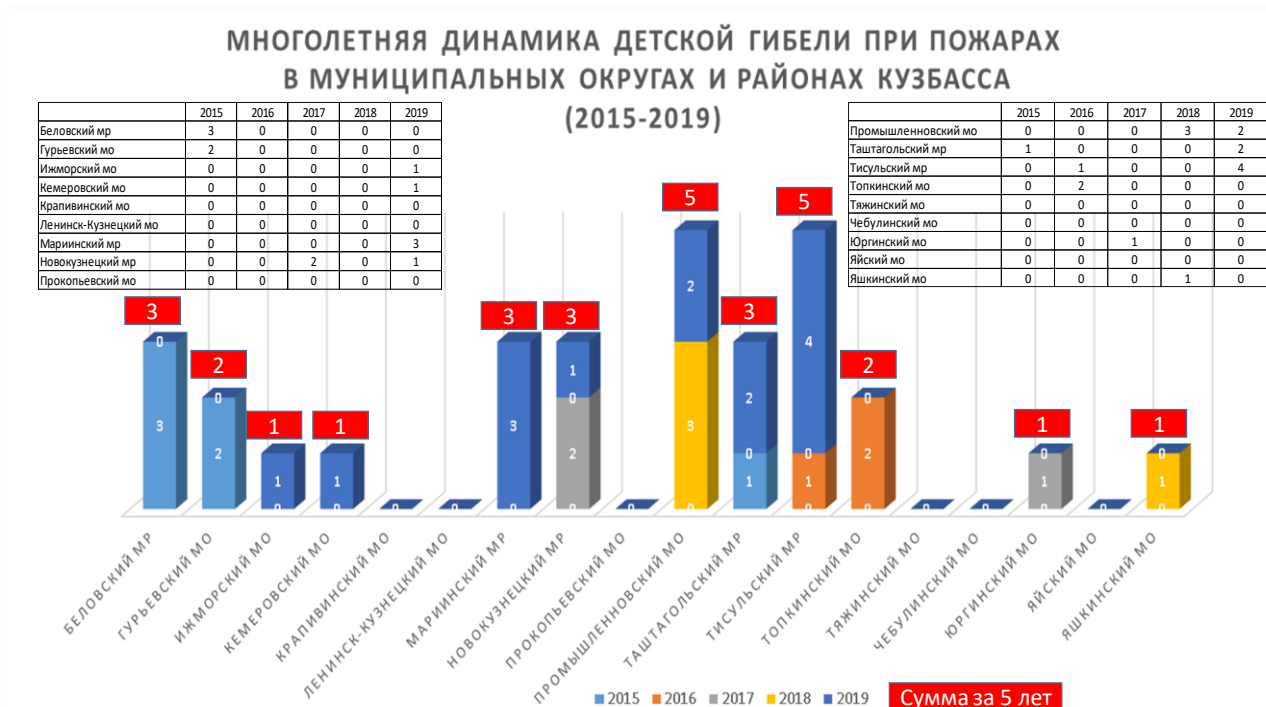


Диаграмма 7 – Многолетняя динамика гибели детей в муниципальных районах и округах Кузбасса

Из-за незначительного количества населения проживающего в Беловском муниципальном районе, где на пожарах погибло за последние 5 лет 3 ребёнка, данное муниципальное образование расположено на втором негативном месте, после Тисульского муниципального района, на 100 тысяч населения (средняя гибель 2,18 ребёнка на 100 тысяч) (диаграмма 8).



Диаграмма 8 – Среднегодовое количество погибших детей в муниципальных районах и округах на 100 тыс. населения Кузбасса

Гибель при пожарах, в том числе детей за 4 месяца 2020 года

Из проведённого анализа гибели людей, в том числе детей, за 4 месяца 2020 года установлено, что на 100 тысяч населения негативно лидируют по городским округам Киселевск (8,6 человека на 100 тысяч населения) и Полысаево (6,9) (диаграмма 9).

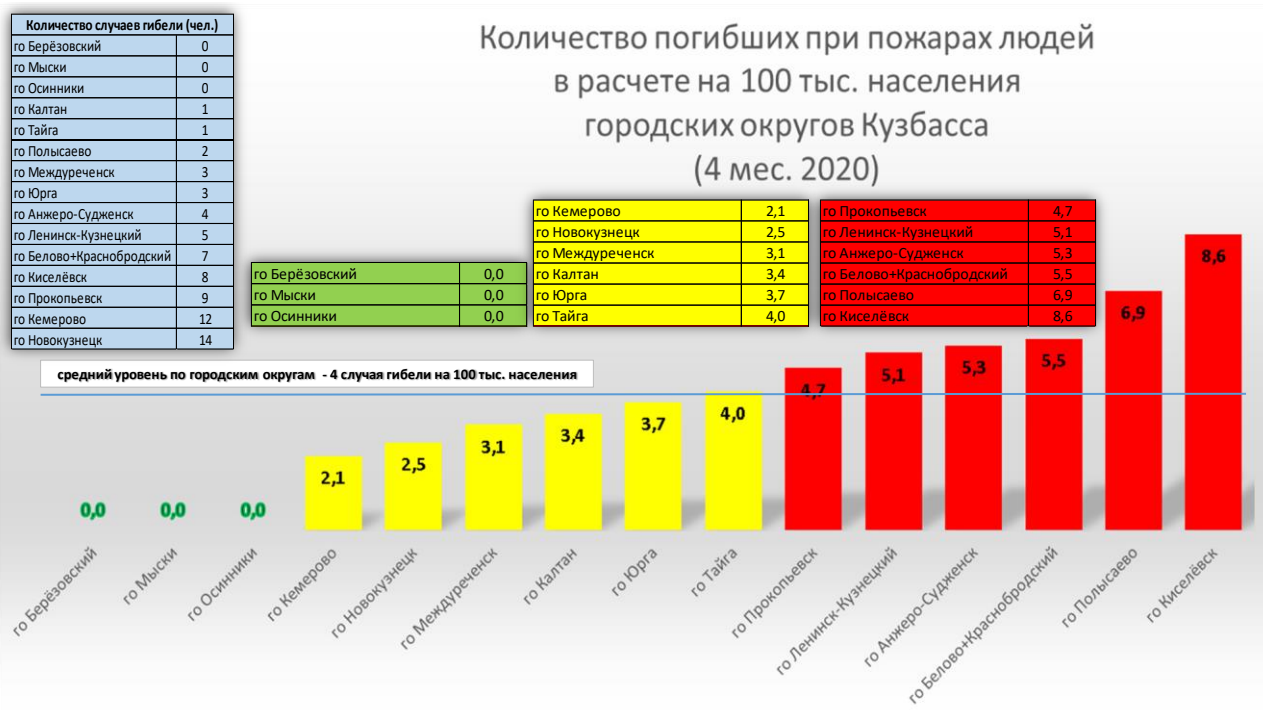


Диаграмма 9 – Количество погибших в городских округах на 100 тыс. населения Кузбасса

По муниципальным районам и округам наихудшие показатели в Тисульском муниципальном районе (19,6) и Гурьевском муниципальном округе (17,8) (диаграмма 10).



Диаграмма 10 – Количество погибших в муниципальных районах и округах на 100 тыс. населения Кузбасса

В свою очередь, наибольшая детская гибель на 100 тыс. населения допущена в Киселевском (1) и Новокузнецком (1) городских округах (диаграмма 11).



Диаграмма 11 – Количество погибших детей в городских округах на 100 тыс. населения Кузбасса

Также, допущена детская гибель в двух муниципальных округах, Прокопьевском (1) и Гурьевском (3) (диаграмма 12).

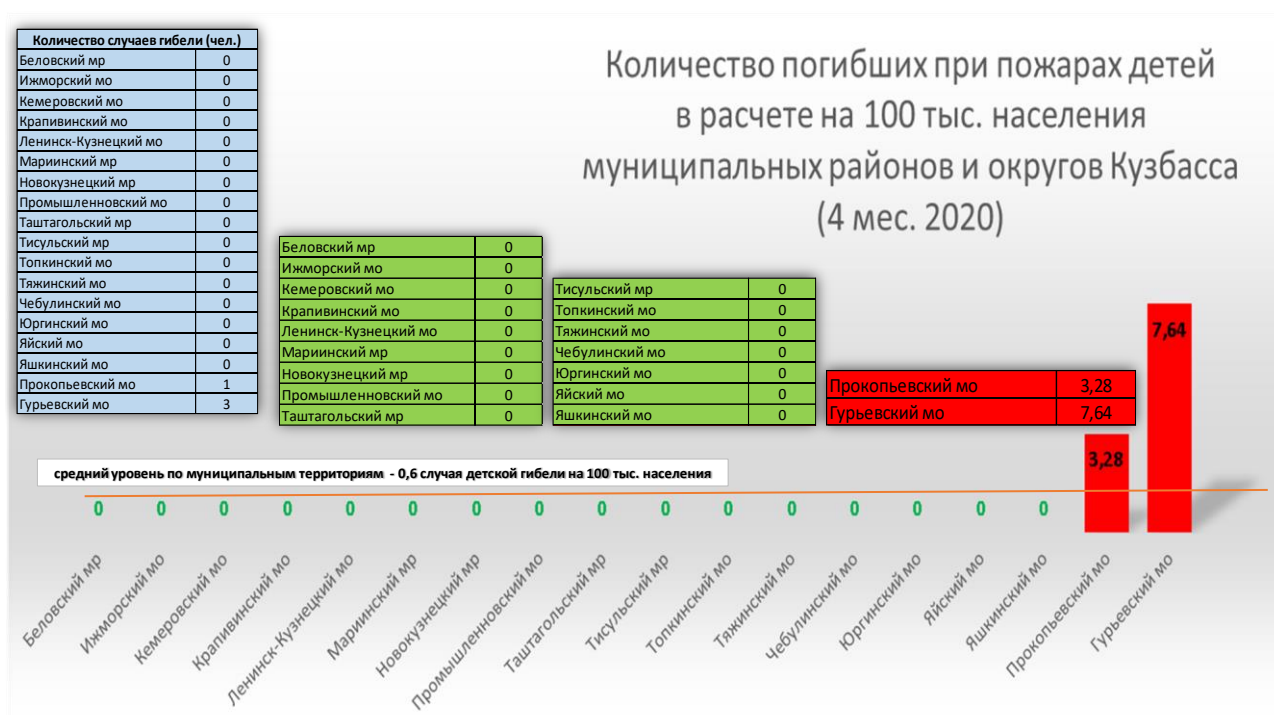


Диаграмма 12 – Количество погибших детей в муниципальных районах и округах на 100 тыс. населения Кузбасса

Структуры погибших по социальному положению и возрасту детей

Рассмотрим структуру погибших на пожарах в Кузбассе за 4 месяца 2020 года по социальному положению.

Как мы видим из диаграммы более 70% погибших пенсионеры и безработные. Аналогичная ситуация по гибели с 2015 по 2019 годы (52% от общего количества погибших) (диаграмма 13).

Структура погибших по социальному положению

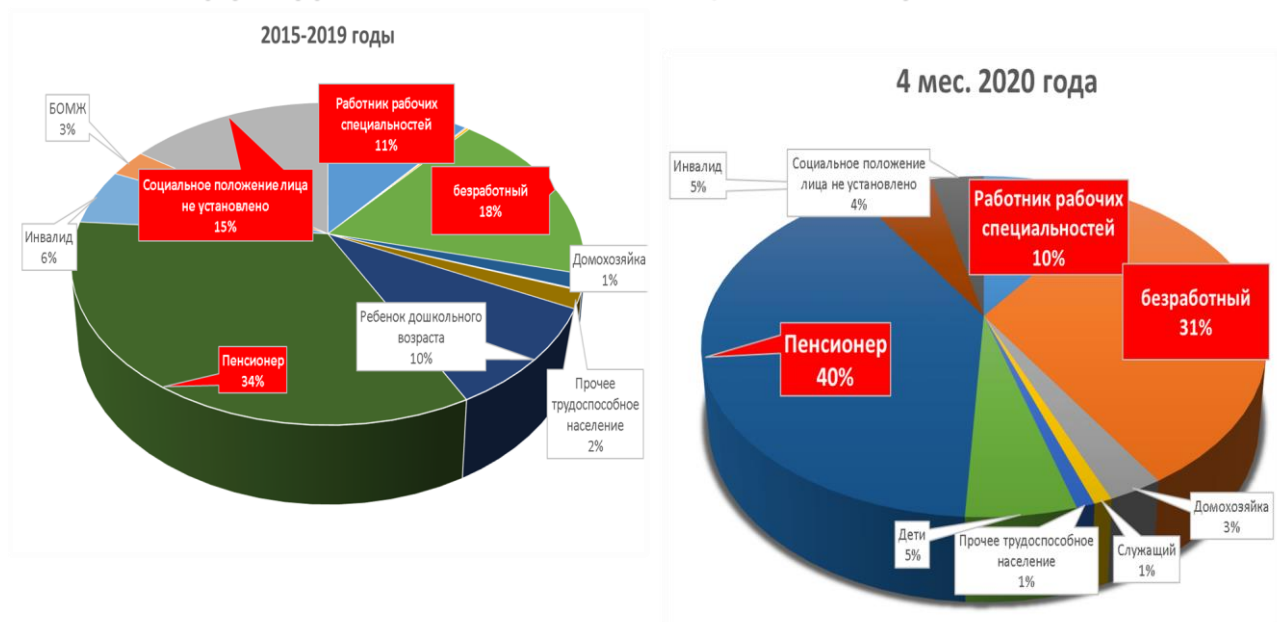


Диаграмма 13 – Структура погибших по социальному положению

Среди погибших несовершеннолетних в 2020 году большинство составляют дети от 7 до 13 лет (67%). За предыдущий 5-ти летний период значительная гибель детей произошла в возрасте от 1 года до 6 лет (80%) (диаграмма 14).

Структура погибших детей по возрасту

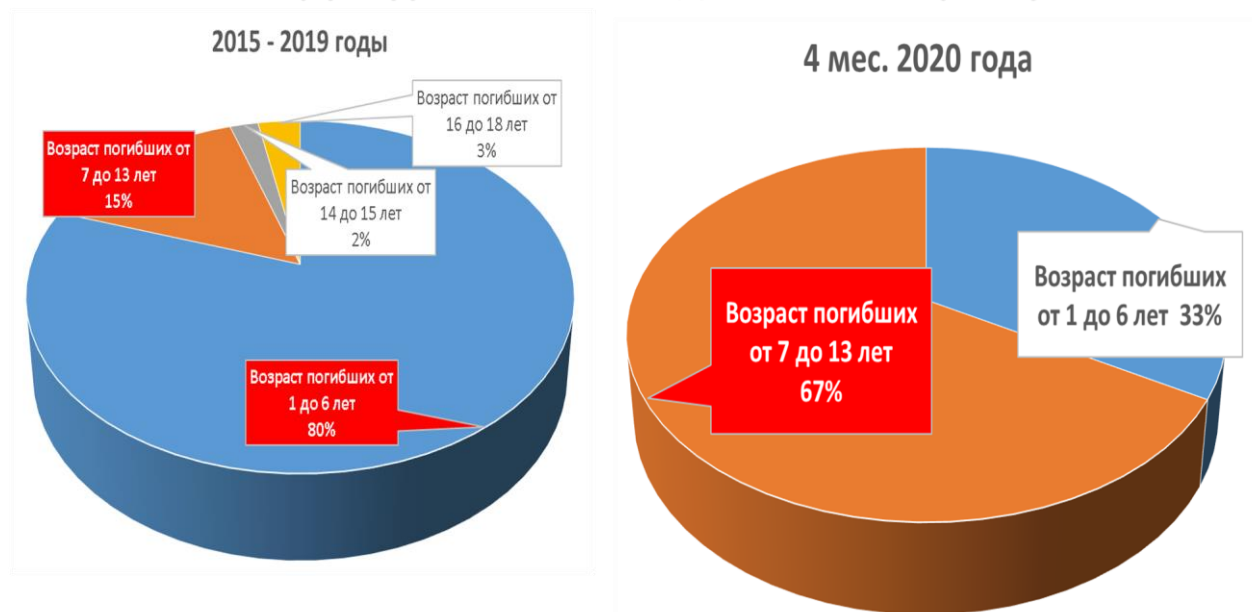


Диаграмма 14 – Структура погибших детей по возрасту

Структуры причин возникновения пожаров с гибелью людей, в том числе детей

Среди гибели людей на пожарах можно выделить 3 основные причины: неосторожность при курении (36%), неосторожное обращение с огнём (29 %) и нарушение правил эксплуатации

электрооборудования (23%). Подобные статистические показатели по причинам гибели при пожарах, произошедших с 2015 по 2019 годы (диаграмма 15).

Структура причин пожаров с гибелью

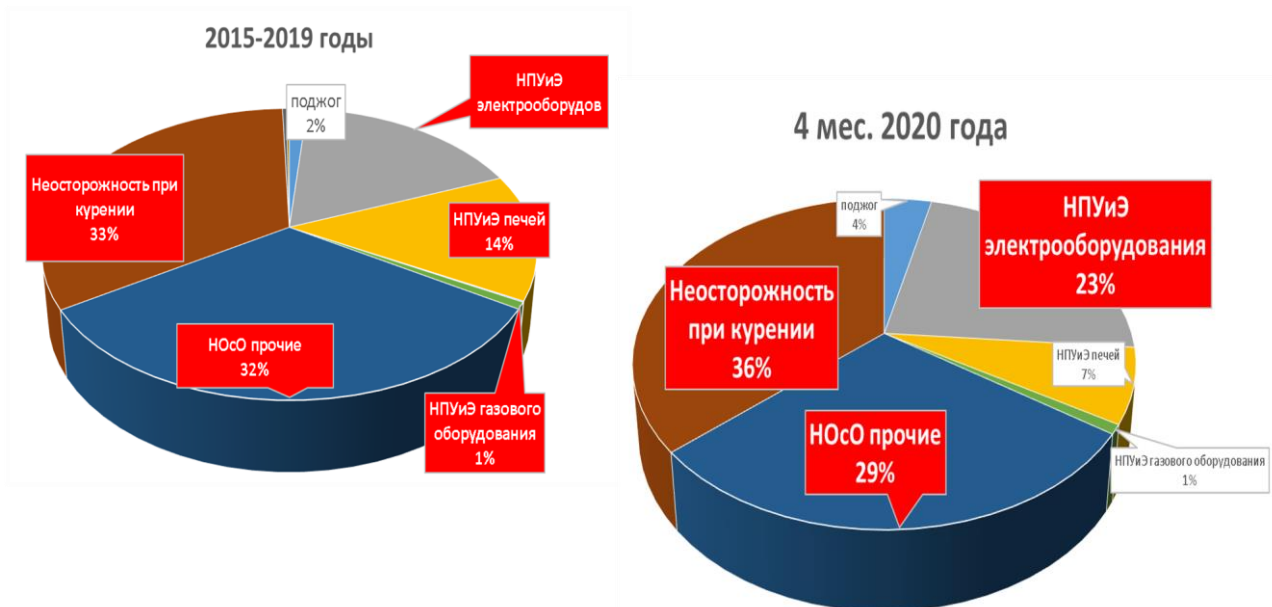


Диаграмма 15 – Структура причин пожаров с гибелью людей

Структура причин детской гибели на пожарах, произошедших в 2020 году на территории Кузбасса, указывает, что в 50% гибель несовершеннолетних обусловлено нарушениями правил устройства и эксплуатации электрооборудования. Основной причиной детской гибели при пожарах с 2015 по 2019 годы является неосторожное обращение с огнем (42%) (диаграмма 16).

Структура причин пожаров с гибелью детей

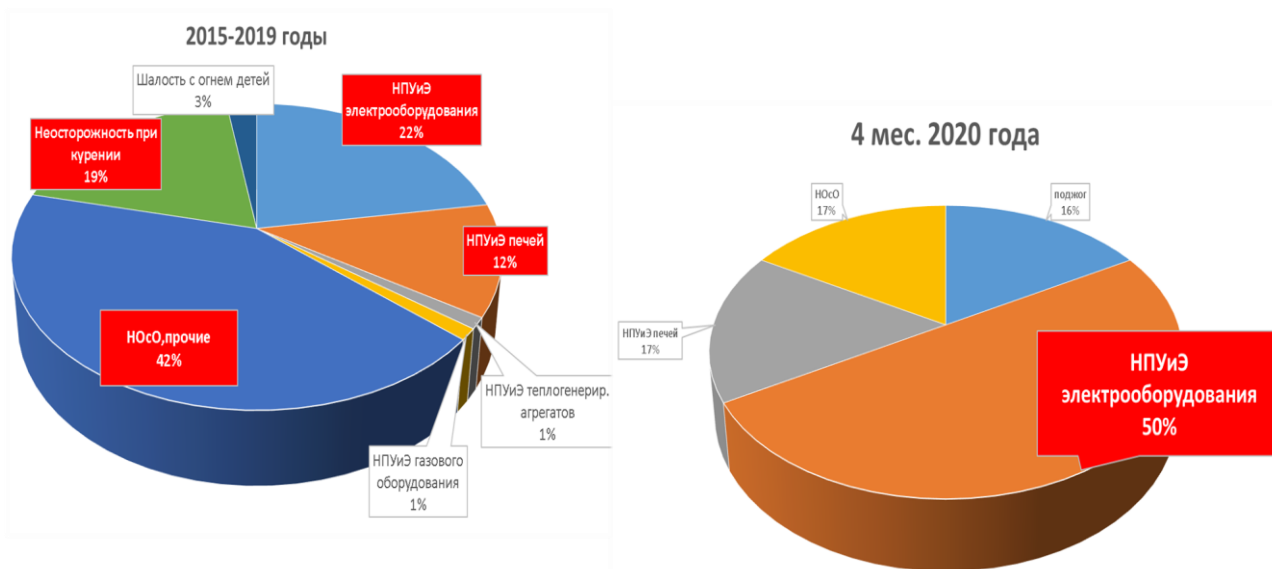


Диаграмма 16 – Структура причин пожаров с гибелью детей

Выводы и предложения

Проведя многолетний анализ гибели людей в Кузбассе на пожарах установлено, что средний уровень гибели людей, в том числе детей в муниципальных районах и округах на 100 тысяч

населения (средний уровень погибших по муниципальным районам – 13 человек на 100 тысяч населения, из них 1 ребенок на 100 тысяч) превышает более чем в 2 раза средний уровень по городским округам (средний уровень погибших по городским округам – 6,2 человека на 100 тысяч населения, из них 0,4 ребёнка на 100 тысяч).

С учётом вышеизложенного необходимо увеличить профилактические меры по пожарам в муниципальных округах и районах, особое внимание уделив пенсионерам и безработным на предмет разъяснения им правил обращения с огнём, в том числе при курении, а также правил монтажа и эксплуатации электрооборудования.

Хотелось бы обратить внимание, что гибель людей, более чем в 60%, происходит по причине неосторожности при курении и неосторожного обращения с огнем (65% с 2015 по 2019 годы, а также за 4 месяца 2020 года).

Вышеизложенное указывает на необходимость усиления с детства воспитания у людей культуры пожарной безопасности, повышения компетентности в вопросах обеспечения безопасности на производстве и в быту. Техническое состояние эксплуатируемого оборудования, имеющего повышенную пожарную опасность (электропроводка, электрооборудование, печи, газовые печи и другое), влияет на риски гибели людей меньше, чем профилактические противопожарные мероприятия.

Литература

1. О пожарной безопасности: Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ (с изм. и доп., вступ. в силу с 26.07.2019). – М.: Собрание законодательства РФ. – 1994. – № 35 – Ч. 1. – Ст. 3649.
2. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности Российская Федерация [Электронный ресурс]: Федеральный закон РФ от 22.07.2008 № 123 (ред. от 27.12.2018). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_78699/ (дата обращения: 01.06.2020).
3. О противопожарном режиме [Электронный ресурс]: Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 № 390 (ред. от 20.09.2019). URL: <http://base.garant.ru/70170244/#ixzz4c7mdIB28> (дата обращения: 01.06.2020).
4. О федеральном государственном пожарном надзоре [Электронный ресурс]: Постановление Правительства РФ от 12.04.2012 № 290 (ред. от 09.10.2019). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_128492/ (дата обращения: 01.06.2020).
5. Об утверждении Порядка учета пожаров и их последствий [Электронный ресурс]: Приказ МЧС РФ от 21.11.2008 № 714 (ред. от 08.10.2018). URL: <https://base.garant.ru/194531/> (дата обращения: 01.06.2020).
6. Федеральный банк данных «Пожары» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mchs.gov.ru/deyatelnost/informacionnye-sistemy/federalnyy-bank-dannyh-pozhary> (дата обращения: 01.06.2020).
7. Сайт технической поддержки [Электронный ресурс]. URL: <https://sites.google.com/site/pojstat/statistika-pozarov-v-illustraciiah/statsbornik> (дата обращения: 01.06.2020).
8. Суд по делу о пожаре в ТЦ «Зимняя вишня» в Кемерово [Электронный ресурс]. URL: <https://rg.ru/sujet/5993/> (дата обращения: 01.06.2020).

| | |
|---|--------------------|
| Заявка на участие в работе конференции СИБРЕСУРС-2020 | |
| 1. Фамилия, имя, отчество ФОМИН АНАТОЛИЙ ИОСИФОВИЧ | |
| 2. Место работы, должность Профессор кафедры АОТиП КузГТУ | |
| 3. Ученая степень ДОКТОР ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК | |
| 4. Почтовый адрес г. Кемерово, ул. Весенняя, 28 | |
| 5. Телефон 396370 | Факс 396370 |
| E-mail aotp2012@yandex.ru | |
| 6. Я намерен принять участие в работе конференции (нужное отметить): а) с выступлением и публикацией доклада в Сборнике материалов конференции; б) в качестве слушателя без выступления, но с <u>публикацией</u> в Сборнике материалов конференции; в) в качестве слушателя без выступления и публикации в Сборнике материалов конференции; г) в качестве заочного участника, только с публикацией в Сборнике материалов конференции (без посещения конференции). | |
| 7. Название доклада МНОГОЛЕТНИЙ АНАЛИЗ ГИБЕЛИ НАСЕЛЕНИЯ КУЗБАССА ПРИ ПОЖАРАХ | |
| 8. Направление 5 Подготовка инженерно-технических кадров для угольной промышленности:пути совершенствования | |
| 9. Требуется ли гостиница? НЕТ | |