

<https://studbooks.net/1446566/tovarovedenie/ekologiya>

3. Производственные сточные воды молочных заводов. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.refsr.ru.com/referat-24940-3.html>

4. Влияние молочного завода на загрязнение реки [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.refsr.ru.com/referat-26954-2.html>

5. Совершенствование технологии локальной очистки сточных вод молокоперерабатывающих предприятий [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://tekhnosfera.com/sovershenstvovanie-tehnologii-lokalnoy-ochistki-stochnyh-vod-molokopererabatyvayuschih-predpriyatiy>

6. Свергузова, С.В. Очистка сточных вод молочных комбинатов растительными отходами/ С.В. Свергузова, М. Лупова, О. Жадан// Энергосбережение и экология в жилищно-коммунальном хозяйстве и строительстве городов: материалы Междунар. науч.-практич. конф., Белгород, ноябрь 2012. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2012. – С. 349-350.

7. Свергузова, С.В. Повышение эффективности очистки сточных вод как одна из актуальных проблем коммунальных хозяйств/С.В. Свергузова, Ж.А. Сапронова// Энергосбережение и экология в жилищно-коммунальном хозяйстве и строительстве городов: материалы Междунар. науч.-практич. конф., Белгород, ноябрь 2012. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2012. – С. 347-349.

УДК 614.842.833

Степанова М.Н., канд. техн. наук, доц.

Затаковая М. А., студ.,

Тягунова Е.С., студ.

(БГТУ им. В.Г. Шухова, г. Белгород, Россия)

ОГОНЬ В ВОЕННОЕ ВРЕМЯ

Военное время представляет множество угроз, в число которых входят угрозы возникновения пожаров и поражения им населения (военных), а также растительности и инфраструктуры.

Ключевые слова: огонь, война, пожар, борьба, угроза, гибель, задачи, инфраструктура, население, поражение, ликвидация.

Огонь во время войны может возникнуть неожиданно и с любой стороны, поэтому при ведении военного конфликта он представляет особую опасность, нежели пожары в возникающие в мирное время.

Борьба с пожарами является и так нелегкой задачей для пожарных, а в военное время эта задача усложняется в разы. События, произошедшие во времена ВОВ, показывают насколько трудоемкой и важной была работа пожарных. Так как в настоящее время силы и средства государств значительно возросли, то итог военного конфликта может оказаться губительным и даже глобальным.

Для пожарных существует множество задач, каждая из которых является важной и обязательной для выполнения. Основными задачами являются:

- сохранение военных и стратегически важных объектов;
- сохранение целостности транспортных узлов и инфраструктуры;
- ликвидация малых очагов пожара и не допущение перерастания таких пожаров в массовые;
- обеспечение ликвидации пожаров до наступления ночи, чтобы они не служили ориентиром для противника;
- эвакуация людей и оборудования.

Существует ряд проблем для пожарных, которые возникают при военном конфликте. Во-первых, отсутствует нужное оснащение материально-техническими средствами и подготовка пожарных в области ГО. Это объясняется тем, что со стороны противника могут последовать различные действия (угона, подрыва, обстрела и т. п.) по отношению к пожарной технике и пожарно-техническому вооружению. Во-вторых, существует вероятность одновременного возникновения пожара на отдаленных друг от друга участках. Такая проблема требует рационального решения и распределения сил и средств [1].

В период Великой Отечественной войны также осуществлялась борьба с пожарами. Со всем советским народом пожарная охрана выполняла свой долг, спасая от пожаров города. В организациях, учреждениях, жилых домах создавались формирования местной противовоздушной обороны и противопожарные формирования. Приходилось каким-либо образом обучать население действиям, необходимым для выполнения в условиях приближенных к боевой обстановке. Инструктажи проводились Госпожнадзором и личным составом профессиональной пожарной охраны. За максимально короткое время работники Госпожнадзора обследовали населенные пункты и осуществляли действия по противопожарной защите. В таких городах, как: Москва, Киев, Ленинград и других городах на стадионах, площадях и иных территориях проводились показательные занятия по тушению очагов пожара; проводились различные инструктажи для населения, в которых говорилось о правилах противопожарного режима в военное время.

Все мы помним дату 22 июня 1941 года, когда фашистская Германия без объявления войны напала на Советский Союз. Авиация противника бомбила не только важные стратегические объекты, такие как аэродромы, военно-морские базы, железнодорожные узлы, но и мирные города Советского Союза. Одну из важнейших ролей сыграла

в годы Великой Отечественной войны и пожарная охрана, которая немедленно вступала в борьбу с пожарами, вызванными фашистской авиацией [2-3].

В период с 1941 г. по 1945 г. велись сл. действия по борьбе с пожарами:

- 1941(22 июня) - пожарные начали борьбу с огнем в Минске, Орше, Смоленске, Бресте, Мозыре, Вильнюсе и др. От разрывов снарядов и пулеметных пуль пожарные понесли первые потери.

- 1941 (2 июля) - правительство принимает решение об обязательной подготовке населения к противовоздушной обороне.

- 1941 (21 июля) - первый налет фашистских самолетов на Москву. Потушены крупные пожары.

- 1941 (июль) - приказом НКО СССР пожарным за мужество объявлена благодарность. По решению Московского комитета партии образован комсомольско-молодежный полк противопожарной обороны. На счету полка более 1000 потушенных пожаров.

- 1941 (8 сентября) - первый воздушный налет на Ленинград. Все пожары, кроме одного, были потушены в течение 2-3 часов.

- 1941 (сентябрь) – в Москве сформировано 12736 пожарных команд, 3600 групп противопожарной защиты. В тяжелых условиях войны промышленность перешла на выпуск пожарных машин упрощенной конструкции. В 5-ти этажное здание госпиталя в Ленинграде попало много зажигательных бомб и три фугаса, погибло 600 раненых бойцов.

- 1941 (ноябрь) - в историческом параде на Красной площади приняты участие пожарные. Часть из них ушла на фронт, другие – тушить пожары. Пожарные Ленинграда до конца года потеряли 500 человек.

- 1942 - на службу в пожарную охрану мобилизовано более 6000 комсомольцев. В Ленинграде при обстреле ж/д станции взорвалось 90 вагонов со снарядами, возникло 18 очагов пожара, во время тушения погибло несколько пожарных, многих ранило. От голода в Ленинграде погибло 600 пожарных. ГУПО НКВД разработало и направило на места « Нормативные показатели по важнейшим видам боевой подготовки пожарных команд ВПО и ГПО».

- 1942 (23 августа) - весь г. Сталинград от вражеских бомб был объят пламенем.

- 1943 (20 мая) - ГУПО утверждено « Наставление по работе руководителя и штаба пожаротушения»

- 1944 - пожарная охрана Ленинграда потеряла за время блокады 53% пожарных машин и 1583 человека.
- 1945 - за организацию обороны городов и объектов промышленности и отвагу в борьбе с пожарами более 32000 человек рядовых и начальствующего состава страны награждены орденами и медалями. Во время ВОВ были частично разрушены и сожжены 1710 городов и поселков, более 70000 сел и деревень, 6 млн. зданий и сооружений, 31850 промышленных предприятий. Начато восстановление разрушенных пожарных частей, восстановленных к 1950 году [2-3].

Важно выделить то, что в борьбу с возгораниями вступали и обычные граждане. Эти люди за кратчайший промежуток времени осваивали технику безопасности и знакомились с пожарным делом.

Также находились пожарные, которые по зову сердца записывались в партизанские отряды, чтобы с оружием в руках бороться с фашистскими захватчиками.

В итоге благодаря таким добровольцам были сохранены множества жилищ и объектов (в том числе стратегически важных). Такие добровольческие действия значительно минимизировали ущерб военного времени.

Важное значение имеет охрана лесов в военное время. Это связано с тем, что при ведении военного конфликта сгорает значительное количество деревьев и прочей растительности на больших площадях. Проблемой является то, что на восстановление лесов уходит большое количество ресурсов, также существует проблема приведения лесов в первоначальное состояние, на что уходит много времени [4].

Осуществление противопожарной защиты в военное время значительно отличается от осуществления противопожарной защиты в мирное время. В условиях войны существует проблема профилактической деятельности, проведения инструктажей, обеспечения городов и других населенных пунктов противопожарным вооружением. Появляется сложность практически в любых действиях пожарных, что ведет к людским потерям и разрушению различных построек.

Пожарные в любое время, будь оно военное или мирное, выполняют свой непростой долг, не смотря на то, насколько сложным может оказаться их положение. Задачей же государства является обеспечение в полной мере силами и средствами пожарных, предоставление им в нужном размере пожарно-технического вооружения и остального необходимого в зависимости от сложившейся ситуации.

Единственным решением такой глобальной проблемы является не допущение военного конфликта, что является сложнейшей задачей с политической стороны государства. На сегодняшний день вооружение некоторых стран настолько сильно, что при случае войны борьба с пожарами будет практически невозможна. Следовательно, для безопасной жизни государства и сокращения убытков приносимых пожарами нужно максимально оградить государство от возникновения любого военного замешательства.

Библиографический список

1. Борьба с пожарами, возникшими при ведении военных действий или вследствие этих действий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.mchs.gov.ru/activities/Grazhdanskaja_oborona/planirovaniye_meropriyatij/Borba_s_pozharami_voznikshimi_pri_vedeni
2. Пожарная охрана в период Великой Отечественной войны 1941-1945 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gpnrostov.ru/01pusk/?p=3576>
3. Пожарная охрана в годы Великой Отечественной войны [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pravschool-angarsk.ru/poleznaya-informatsiya/nashi-raboty/149-pozharnaya-okhrana-v-gody-velikoj-otechestvennoj-vojny>
4. Охрана лесов от пожаров в годы Великой Отечественной войны [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://les.admin-smolensk.ru/news/okhrana-lesov-ot-pozharov-v-gody-velikoj-otechestvennoj-vojny/?version=print>

УДК 504.3.054

**Тихомирова Т.И. канд. техн. наук, доц.,
Хомутов С. А.
(БГТУ им. Шухова, г. Белгород, Россия)**

ВЛИЯНИЕ ВРЕДНЫХ ВЫБРОСОВ ТЭЦ НА АТМОСФЕРУ

Приведены данные о вредных выбросах от объектов энергетики – ТЭЦ в атмосферу. Указаны причины возникновения вредных выбросов от ТЭЦ, их негативное влияние на окружающую среду.

Ключевые слова: ТЭЦ, загрязнение окружающей среды, горение топлива, оксиды азота, канцерогенность.

В настоящее время именно тепловой энергетике принадлежит определяющая роль в производстве электроэнергии во всем мире. В России выработка электроэнергии к началу нового тысячелетия составила 812 млрд. кВт ч, в том числе ТЭЦ выработали 550 млрд. кВт ч. Согласно «Энергетической стратегии России» основой электроэнергетики на перспективу останутся тепловые