

Гл. инженер

Д О К Л А Д  
ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА КУЙБЫШЕВСКОГО  
ЗАВОДА "ЭЛЕКТРОЩИТ"

г. Куйбышев, 48  
завод "Электрощит"  
штаб ГО  
1983г.

В случае разрыва связи с командиром

взятых в плен солдат и офицеров  
кото лагерь, прежде всего против СССР, оборон-  
ная мощь нашего государства, обеспечивается  
в вооруженных Сил СССР будут находиться в  
прямой зависимости от устойчивости и живуче-  
ности ядерного кодов, морально-политиче-  
ского боевого духа и выдержки личного состава.

главного инженера Куйбышевского  
завода "Электролит" по теме:

"ПРОВЕДЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ, СОСТАВЛЕНИЕ  
АНАЛИЗА И ВЫВОДОВ, ВЫРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ  
ПО ПОВЫШЕНИЮ УСТОЙЧИВОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ  
ОБЪЕКТА В ВОЕННОЕ ВРЕМЯ".

г. Куйбышев, 48  
завода "Электролит"

штаб ГО  
1983г.

В случае развязывания империалистами ракетно-ядерной войны против социалистического лагеря, прежде всего против СССР, оборонная мощь нашего государства, боеспособность Вооруженных Сил СССР будут находиться в прямой зависимости от устойчивости и живучести народного хозяйства, морально-политического состояния населения и подготовке его к защите от оружия массового поражения.

Особая роль в обеспечении надежного функционирования промышленности и транспорта, а также и сельского хозяйства, отводятся электроэнергии. Надежное обеспечение электроэнергией - залог успеха как в решении народно-хозяйственных проблем, так и при выполнении спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ (СНАВР), возобновлении деятельности разрушенных производственных предприятий.

Министерство энергетики и электрификации СССР в своих директивных указаниях требует коренного улучшения деятельности своих предприятий, совершенствования их защиты от оружия массового поражения, повышению их устойчивости и функционированию в условиях военного времени.

Куйбышевский завод "Электроштит" последовательно претворяет в жизнь директивы руководящих органов по Гражданской Обороне. По объему выпускаемой продукции завод отнесен к I-ой категории, а как объект Гражданской Обороны - ко 2-ой.

Предприятию присущи некоторые отличительные черты от обычных заводов города: Это, в первую очередь, удаленность от центра города на 40 км, расположение в гористой местности, с 3-х сторон объект окружен горами, которые могут значительно ослабить избыточное давление во фронте ударной волны, независимость от городского водозабора и автономность теплоснабжения, двухлучевая схема электроснабжения, ну, и наконец, примыкание к объекту автомобильной дороги Куйбышев-Москва, ж/дороги Куйбышев-Тольятти-Сызрань и водная артерия - Волга. На поселках, принадлежащих объекту, каждая семья обеспечена противорадиационным или простейшим укрытием в виде подвала, погреба с монолитным ж/бетонным перекрытием.

Из всех поражающих факторов ядерного взрыва, наибольшим разрушающим действием на объекты обладает воздушная ударная волна, которая представляет собой резкое сжатие воздуха, распространяющееся от центра взрыва со сверхзвуковой скоростью.

Элементы объекта могут испытывать давление отражения, обтекания, затекания, давление скоростного напора и т.д. Возникающие при этом нагрузки зависят от высоты и мощности взрыва, расстояния, конструкций и размеров зданий и сооружений, их ориентации относительно направления на взрыв, характера и плотности застройки, рельефа местности, состояния поверхности земли и ряда других факторов.

Учесть в совокупности весь комплекс нагрузок и условий практически невозможно, поэтому при оценке уязвимости объектов сопротивляемости их элементов воздействию ударной волны принято характеризовать средней величиной избыточного давления во фронте ударной волны, которое измеряется в килограммах на квадратный сантиметр.

Одной из специфических особенностей поражающего действия ударной волны заключается в том, что спад величины высоких давлений от  $10^4$  до  $1$  кг/см<sup>2</sup> в зависимости от расстояния происходит интенсивно, а малые давления от  $0,3-0,5$  кг/см<sup>2</sup> с увеличением расстояния от эпицентра уменьшаются медленно, т.е. малые давления действуют на значительном удалении от эпицентра взрыва, но, как показывают исследования, и эти уже такие избыточные давления по сути приводят к полному разрушению объекта и все здания и сооружения, расположенные снаружи - над землей, будут разрушены,

а оборудование, некоторые типы кузнечно-прессового оборудования и металлообрабатывающие станки и коммуникации способные выдержать и большие нагрузки во фронте ударной волны, но, находясь в цехах, они оказываются выведенными из строя вторичными факторами поражения, т.е. падающими обломками ж/б плит перекрытия или других конструкций здания, а также при пожаре.

На заводе внедрению мероприятий по повышению устойчивости функционирования в условиях военного времени уделяется пристальное внимание. Все складские помещения, подсобки и цехи, выполненные из дерева, снесены и взамен построены из кирпича и как правило, армированные металлическими колоннами и фермами, а в последние годы в строительство цеховых корпусов внедрены изготавливаемые нами же трехслойные утепленные стеновые панели типа "Сэндвич" с полиуретановым наполнителем, закрепляемые на мощный металлический каркас. Эти здания наиболее устойчивы, и недостаток заключается только в том, что в таких цехах большая площадь остекления, которое выходит из строя при самых минимальных нагрузках.

В результате исследований, материалы о которых приведены в графических документах, основные цехи завода сформированы в следующие группы:

✓ I гр. Здания кирпичные, бескаркасные, это: - за-  
водоуправление, инженерный корпус, кислород-  
ный цех, несколько складов. Данная группа зданий  
наименее устойчива к действию удар-  
ной волны: слабые разрушения будут при давлени-  
ях 0,1 кг/см<sup>2</sup>, а средние и сильные - от 0,2 и  
0,3 - 0,4 соответственно.

✓ II  
2 гр. Здания кирпичные с металлическими колон-  
нами и формами: инструментальный цех (оба  
корпуса), кузница и сварочный участок КСЦ, ре-  
монтный цех ОГМ, литейный цех, старое здание ко-  
тельной, цех ремонта тракторов, цех коленвалов и  
цех подстанций. Данная группа цехов является  
наиболее многочисленной и объединяет в себя  
почти все основные производственные цехи. Эти  
здания выдерживают большие разрушающие нагруз-  
ки, но их недостаток заключается в том, что пе-  
рекрытия большинства из этих цехов выполнены  
мелкоразмерными железобетонными плитами, обру-  
шение которых происходит при минимальных  
давлениях, начиная от 0,1 - 0,2 кг/см<sup>2</sup>. Часть  
зданий этой группы имеет слабые кирпичные  
стены и также малоустойчивы.

Для повышения устойчивости этой группы  
зданий к действию избыточного давления удар-  
ной волны предусматривается постепенная за-  
мена мелкоразмерных плит в сроки, предусмот-  
ренные генеральным планом развития и реконст-  
рукции завода, провести работы по укреплению

слабых кирпичных стен, усиление прочности зда-  
ний металлическими балками и стойками.

✓ 3 гр. Зданий, имеющие металлические или желе-  
зобетонные колонны и фермы и стеновые ограж-  
дение из ж/б плит: новая котельная, электро-  
механических цех, ЦРТ, цех гальванопокрытий.  
Здания 3-й группы получают слабые разрушения  
при  $=0,2$  кг/см<sup>2</sup> и средние при  $=0,3$  кг/см<sup>2</sup>.

✓ 4 гр. Здания с металлическим каркасом со  
стенowymi ограждениями и кровельными покрытиями  
из 3-хслойных стеновых панелей типа "Сэндвич"  
- это ангар для укрытия и ремонта машин, ДОЦ,  
цех панелей и покрытий, пристрой цеха подстанций,  
цех ремонта строительной техники корпус № 2;  
здания 4-й группы имеют также разрушающие наг-  
рузки от 0,2 - 0,3 кг/см<sup>2</sup>.

✓ 5 гр. Складские помещения с металлическим  
каркасом и стеновым заполнением и покрытием  
из гофрированных профилей металлических наиме-  
нее устойчивы к воздействию ударной волны и  
наибольшее разрушение может произойти при  
давлениях при до 0,2 кг/см<sup>2</sup>.

✓ 6 гр. Резервуары металлические и емкости на  
заводе заглублены (скрыты на подготовленной к  
новому строительству площадке в специально  
оставленной низине), по расчетам наиболее  
устойчивы, также как и технологические трубо-  
проводы и коммуникации смогут без разрушения

выдерживать давления от 0,4 до 0,7 кг/см<sup>2</sup>.

Материалы исследований по устойчивости зданий и сооружений, их основные характеристики и величины избыточного давления приведены в сводной таблице, и составлены схемы возможных разрушений при давлениях во фронте ударной волны 0,2 и 0,3 кг/см<sup>2</sup>, из которых видно, что для ряда цехов уже минимальные давления от 0,2 кг/см<sup>2</sup>; 0,3 кг/см<sup>2</sup> являются предельными, а для основных цехов и сооружений от 0,3 до 0,4 - 0,5 кг/см<sup>2</sup>.

При воздействии на завод избыточного давления до 0,1 кг/см<sup>2</sup> может наступить разрушение и обрушение дымовых труб котельной и остекления, но эти разрушения не могут вызвать остановки предприятий, и спасательные и неотложные аварийно-восстановительные работы могут быть выполнены силами невоенизированных формирований завода с использованием складских запасов, разработки временных технологий и режимов работы, вместо остекления предусматривается широкое использование прозрачных и полупрозрачных мягких пленочных синтетических материалов.

При слабых разрушениях завода, т.е. при воздействии ударной волны с избыточным давлением 0,2-0,3 кг/см<sup>2</sup> может наступить оста-

новка производства и, хотя завод можно будет частично восстановить и организовать производство отдельных видов продукции при условии подачи электроэнергии, но трудность будет заключаться в том, что при таких давлениях жилой поселок пострадает гораздо больше и возникнет острая необходимость оказания помощи силами сохранившейся наибольшей работающей смены, которая укроется и в убежищах ГО на заводе, жителям поселка. При слабых разрушениях завода неотложные аварийно-восстановительные работы будут производиться преимущественно используя складские запасы и, в первую очередь, <sup>на объектах</sup> энергоснабжения.

В целом восстановительные работы могут производиться силами формирований к среднему восстановительному ремонту.

При давлениях во фронте ударной волны от 0,3 до 0,4 кг/см<sup>2</sup> завод может получить средние, а основные цехы - сильные разрушения, при этом поселок получает полное разрушение. При этом восстановление завода возможно только для узкопрофильного производства при значительно сокращенной номенклатуре и наличии электроэнергии и в порядке капитально-восстановительного ремонта, но основная деятельность сохранившейся наибольшей работающей смены, укрытой в убежищах ГО на заводе, будет направлена для оказания помощи и спасения пострадавших жителей, потери которых

могут достигнуть больших значений, и создания минимума жизненных условий для населения.

При давлениях во фронте ударной волны на объект от 0,4 до 0,5 кг/см<sup>2</sup> может наступить сильное разрушение завода и полное разрушение поселка с возникновением сплошных и массовых пожаров и возникновением вторичных факторов поражения, а так же также вероятно наступят массовые безвозвратные потери населения, но при этом работающая смена будет сохранена, деятельность которой будет сведена к обеспечению минимальных жизненных условий, оказанию самопомощи и взаимопомощи.

Производство может быть восстановлено после нового строительства с частичным использованием сохранившихся элементов, извлеченных из завалов.

Даже при сильных разрушениях объекта может быть использован минимум автономных источников электроэнергии для питания средств связи и оповещения и нескольких скважин для снабжения населения водой. Устойчивое функционирование производства немыслимо без надежного электроснабжения, главным в котором является электроснабжение.

Для повышения устойчивости электроснабжения предусмотрено:

- полное кольцевание существующих и строящихся подстанций по высокой стороне;
- постепенный перевод воздушных линий на кабель;
- создание резерва подвижных и автономных источников электроэнергии для проведения ремонтно-восстановительных работ. Удалось создать следующий фонд источников электроэнергии: 2 стационарные дизель-генераторные установки по 50 квт, смонтированные в убежищах, использование дизель-генераторной установки крана ТДЭ-163 мощностью 120 квт, 2 крана на гусеничном ходу по 90 квт, один колесный кран 90 квт. Итого 500 квт;
- разработаны способы электроснабжения завода в лимитированных условиях.

В рабочем режиме электроснабжение осуществляется по линии Перемычка-I или Перемычка-II от подстанции "Красноглинская", а линия связь - от подстанции "Сок" является резервной. При отключении электроэнергии по основным рабочим линиям электропередач используется любая резервная. При выходе из строя ЛЭП-35 завод сможет получить электроэнергию от внешних источников как на ввод 35 кВ, так и 6 кВ от энергопоезда, или в весенне-летний период от судовой

*ЭМИ по шлангу*

плавучей установки на РП-2, РП-4, п/ст 413 и т.д., без устройства дополнительных приемных устройств с помощью гибкой связи.

Для электроосвещения и питания электропечей в столовых можно использовать силовые дизель-электрические установки тракторов ДЭТ-250 постоянного тока, ремонтируемые на заводе.

Для ремонтно-восстановительных работ при сварке предусматривается использование передвижных сварочных <sup>аппаратов</sup> "САК" и также ДЭТ-250.

Исследованию подвергалось воздействие электромагнитного импульса ядерного взрыва на объекты электроэнергетики завода. Наиболее подвержены воздействию ЭМИ полупроводниковые элементы, электронная аппаратура, незащищенные низковольтные системы, цепи управления и связи. Принято в качестве критерия оценки действия ЭМИ как прямое попадание молнии среднего разряда до 30 кВ в фазовый провод, при котором возникает напряжение до 6000 кВ, способное вызвать короткое замыкание на землю всех 3-х фаз на стороне низкого и среднего напряжений.

Для высоковольтной сети такое перенапряжение может вызвать пробой изолятора на ближайшей опоре и короткое замыкание одной из фаз. Для ослабления влияния ЭМИ на ГПП рассмот-

рена возможность использования обычной грозозащиты подстанции. Расчеты показали, что при поддержании всего комплекса защиты подстанции от грозы и сетевых перенапряжений - молниеотводов, грозозащитного троса, трубчатых и вентильных разрядников, обязательную исправность заземления значительно ослабит воздействие электромагнитного импульса ядерного взрыва.

Имеются полные основания считать энергосистему завода устойчивой к воздействию ЭМИ.

В системе теплоснабжения для улучшения надежности в работе предусмотрены два вида топлива для котельной - это основной вид - газ, а как резервный вид - мазут, которого имеется 3-х месячный запас.

Объект имеет независимое автономное водоснабжение, которое производится работой 8 артезианских скважин производительностью 9 тыс. м<sup>3</sup> в сутки. Предусмотрено дополнительно строительство еще 2-х артезианских скважин.

В системе предусмотрены 3 гидроаккумулирующих резервуара общей емкостью 800 м<sup>3</sup> и в стадии окончания строительства еще один резервуар на 2100 м<sup>3</sup> для создания аварийного резерва.

При нарушении системы электроснабжения проработаны вопросы использования в качестве

передвижного источника электроэнергии железнодорожного крана ТДЭ-163, что даст возможность запитать 1-2 скважины и обеспечит первое время 1 тыс. м<sup>3</sup> воды в сутки в нескольких пунктах раздачи воды в мелкую тару.

В целях предохранения теплотрасс от замерзания при длительных остановках системы в зимнее время предусмотрен аварийный сброс теплоносителя.

Для безаварийного останова производства на объекте разработаны мероприятия и определена последовательность отключений. Все трансформаторные подстанции встроены и, хотя они имеют и более повышенную устойчивость но их целостность определяется прочностью основного цеха.

Также инженерные сети, коммуникации и кабельные линии имеют довольно высокую степень защищенности от ударной волны, но их работа прежде всего зависит от характера разрушений здания котельной в первую очередь и ЗРУ (закрытого распределительного устройства), а кабели, расположенные по стенам цехов, вероятно получают повреждения при разрушении стен.

В целом можно сделать вывод, что заводская энергосистема имеет определенную устойчивость и при получении электроэнергии из системы "Куйбышевэнерго" при частичных раз-

рушениях сможет приступить к выполнению СНАВР и выпуску продукции в соответствии с реальными возможностями.

Всего на заводе 1748 единиц станочного, подъемно-транспортного, литейного и спец. технологического оборудования, в том числе из них:

- |   |           |
|---|-----------|
| 1. Краны козловые, башенные, дизельные, железнодорожные   | - 29 ед.  |
| 2. Краны мостовые   | - 53 ед.  |
| 3. Кран-балки   | - 88 ед.  |
| 4. Прессы кривошипные   | - 83 ед.  |
| 5. Токарные, фрезерные, строгальные, шлифовальные, горизонтально-расточные, протяжные, агрегатные, резьбоканатные, отрезные | - 577 ед. |
| 6. Уникальное оборудование  | - 4 ед.   |
| 7. Специальное и спецтехнологическое оборудование   | - 701 ед. |
| 8. Грузоподъемные механизмы   | - 187 ед. |

Кроме того, в ЦИП и ЭМЦ установлено пять автоматических линий.

На железнодорожных путях работает пять тепловозов.

Все перечисленное оборудование установлено на фундаментах, разработанные согласно строительным нормам и правилам. Оценка устойчивости оборудования при различных величинах ударной волны дана в таблице I, из которой видно, что при существующем положении оборудование завода не может серьезно противостоять разру-

шениям от ударной волны и вторичных факторов.

С целью улучшения <sup>сохранения</sup> станочного, кранового оборудования и подвижного состава нами разработаны на основании рекомендаций доктора технических наук ~~т. Жукова~~ чертежи следующих устройств: *Командный пункт*

1. Противообвальное устройство для эл. мостовых кранов г/п 5 тн № 2602.
2. Решетчатое укрытие № 2599 для координатно-револьверных прессов с программным управлением У 2 № С фирмы "Беренс" и ТС-180 К фирмы "Трумф".
3. Устройство крепления тепловозов № 2601.

Названные устройства уже воплощены в металле на отдельных объектах, а дальнейшее их внедрение позволит сохранить в работоспособном состоянии защищенное оборудование при величине ударной волны  $0,2 \div 0,3$  кг/см<sup>2</sup>.

Кроме того, определен ряд мероприятий по повышению устойчивости оборудования завода в перспективе. В частности предусматривается:

- разработать на основании рекомендаций доктора технических наук ~~т. Жукова~~ следующие чертежи:
  - а) противообвальных устройств для всех эл. мостовых кранов завода (на основании схемы ПУ-2);
  - б) противоударных устройств на станках:

вертикально-сверлильных, координатно-расточных, прессах кривошипных (на основании схемы ПУ-5);

в) противоударных устройств на станках: токарных, шлифовальных, горизонтально-фрезерных (на основании схемы ПУ-4);

- установить данные устройства на всем оборудовании завода;
- разработать чертежи укрытий оборудования изделий "конус" и внедрить их в производство;
- создать ремонтные бригады аварийного восстановления частично разрушенного оборудования в "особый" период и определить порядок восстановительных работ.

Объем ремонтных работ в человеко-днях и величина капиталовложений даны в таблице I.

В целом выполнение указанных выше мероприятий позволит повысить устойчивость оборудования действию ударной волны на 15-20%, а также обеспечит успешное выполнение аварийно-восстановительных работ.

*1/2 Ремонт от радиации*  
При применении противником ядерного оружия на объекте в зависимости от объективных условий может сложиться различная радиационная обстановка, при этом уровни радиации могут составлять осредненно 8, 80, 240, 800 и выше р/ч. I. При соизмеримом уровне радиации СНАВР на объекте начинать:

8 р/ч - сразу;  
80 р/ч - 3,8 час.  
240 р/ч - 10,7 час.  
800 р/ч - 30 час.

2. Дозу облучения в первые сутки установить не более 25 р.

3. Режим защиты НРС и НФГО может быть установлен при

8 р/ч - без ограничений  
80 р/ч - А - 3  
240 р/ч - Б - 4  
800 р/ч - В - 5

4. Продолжительность рабочих смен устанавливается в зависимости от уровня радиации и режима защиты.

5. Контроль облучения НРС, а также личного состава НФГО осуществлять с помощью дозиметров ИДКП-50, населения расчетным способом.

6. При наборе дозы облучения 50 р производить перезарядку дозиметров ИДКП-50.

7. Посты дозиметрического контроля могут выставлены в районе убежищ № 134 и № 135.

8. Дезактивацию и дегазацию НРС и НФГО производить в районе указанных убежищ с периодичностью через каждые 1 - 2 часа.

9. Выставить посты РХН - 3 поста:  
№ 1 пост в районе инженерного корпуса,  
№ 2 пост в районе ДОЦ - ГСМ,  
№ 3 пост в районе ЦПиП.

10. Полная дезактивация и дегазация может быть проведена на СОП (баня ЖКО) с пропускной способностью 800 человек.

По данным химической разведки объект (территория завода "Электрошит") в результате воздействия ударной волны 0,1-0,2 кг/см<sup>2</sup> может образоваться два очага химического заражения:

- "  
Х<sub>2</sub>  
"
1. наличие разлива цианистых растворов в ЦПиП 0,5 тн (20%-ный раствор цианистого натрия),
  2. разлив компонента "Б" - изоцианата на территории склада лапромола и расходного склада ЦПиП количеством до 85 тн. Площадь 1-го очага 1,8 тыс.м<sup>2</sup>, площадь 2-го очага 5,0 тыс.м<sup>2</sup>. Во втором очаге находится встроенное убежище на 760 человек, в котором находятся рабочие и служащие 760 человек. При отсутствии пожаров в I и II очаге метеорологический фактор роли не играет.

В результате разлива компонента "Б" необходимо обработать подходы к цеху и складу лапромола дегазирующим составом, площадь подходов 0,8 тыс.м<sup>2</sup>.

#### ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ.

1. Наиболее сложная химическая обстановка сложится на территории ЦПиП в районе расходного склада и склада лапромола наличие разливов компонентов ППУ и пожаров, при которых выделяется яии

значительное количество дыма большой плотности, фосген, цианистый водород.

2. Немедленно оповестить людей в секторах, прилегающих к ЦПиП (У квартал, п. Южный) при наличии ветра СЗ направления.

3. Для проведения дегазационных работ в районе склада лапромола и расходного склада ЦПиП задействовать команду обеззараживания № 2 (метизный цех - 60 человек).

4. В целях защиты рабочих и служащих и обеспечения их работоспособности в ЦПиП необходимо привести в полную готовность средства пожаротушения, создать запасы нейтрализующих агентов - для цианистых растворов 1,6 тн хлорной извести, для удаления с зараженной территории и очистки складов использовать опилки не менее 3 м3 в складе лапромола, не менее 3 м3 в расходном складе.

Непосредственно на линии производства панелей необходимо использовать состав:

из расчета на 1 тн:	опилки	- 230 кг
	техн. кизельгур	- 385 кг
	этиловый спирт	- 192 кг
	техн. триэталонмил	- 38 кг
	конц. 25% аммиак	- 38 кг
	в о д а	- 115 кг;

из расчета на 200 кг для удаления загрязнений компонента "Б" с ответственных узлов машин и

20

агрегатов, а также с защитных костюмов после проведения разведки и СНАВР использовать:

техн. этилового спирта	- 100 кг,
в о д ы	- 90 кг
конц. аммиака	- 10 кг.

5. Для проведения работ по специальной обработке развернуть СОП (на базе бани ЖКО).  
6. В течении последующих суток, т.е. 30.05.83г. в 14 часов провести доразведку химической обстановки на территории ЦГП и прилегающей к нему участков ЭМЦ и складов лаков и красок, химикатов, склада кислот на обнаружение мест застоя СДЯВ в районе указанных объектов.

Объект химического заражения - холодильник № 2, содержащий запасы жидкого аммиака в количестве 10 тн, значительной опасности не представляет для завода и поселка, поскольку облако аммиака поражающей концентрации даже при полном разрушении 3-х ресиверов распространится на глубину 1,3 км при СЗ ветре = 3,7 м/с.

На основании вышеизложенного, считаю необходимым развернуть для ликвидации последствий радиационного и химического заражения:

1. 2 команды обеззараживания (КСЦ и метизный)	- 126 человек.
2. группу обеззараживания ЦПиП	- 12 "
3. санитарно-обмывочный пункт	- 20 "

4. лабораторию ГО объекта - 10 человек
5. станцию по обеззараживанию транспорта - 21 человек
6. разведку объекта проводить силами двух разведгрупп:  
РГ № 1 - 16 человек - инструментальный цех  
РГ № 2 - 16 " - О Г К
7. установить посты радиационного и химического наблюдения: инженерный у корпус, ЦПиП, склад ГСМ.

*№ 9 Проектная смета*

ИССЛЕДОВАНИЕ И ВЫРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ЗАВОДА.

В состав завода входят следующие подразделения:

1. Заводоуправление - площадь 835 м<sup>2</sup> - здание III степени огнестойкости, категория производства "В".
2. Инженерный корпус - площадь 4090 м<sup>2</sup> - здание II степени огнестойкости, категория производства "В". В условиях массовых пожаров кровли инженерного корпуса заливают водой, что предусмотрено проектом.
3. Инструментальный цех - площадь 40062 м<sup>2</sup> - III степени огнестойкости, категория производства "Д". В цехе производят механическую обработку.
4. Кузнечно-сварочный цех - площадь 3449 м<sup>2</sup> - здание III степени огнестойкости, категория

производства "Г".

5. Ремцех ОГМ - площадь 1236 м<sup>2</sup> - здание III степени огнестойкости, категория производства "Д".

6. Цех коленвалов - площадь 3178,8 м<sup>2</sup> - здание III степени огнестойкости, категория производства "Д" и "В".

7. Литейный цех - площадь 4252 м<sup>2</sup> - здание III степени огнестойкости, категория производства "В".

8. Механосборочный цех - площадь 4324 м<sup>2</sup> - здание III степени огнестойкости, категория производства "В" и "Д".

9. Гальванический цех - площадь 4560 м<sup>2</sup> - здание II степени огнестойкости, категория производства по пожарной опасности "А".

10. Цех подстанций - площадь 9177 м<sup>2</sup> - здание III степени огнестойкости, категория производства по пожарной опасности "Б".

11. электромеханический цех - площадь 7801 м<sup>2</sup>, здание III степени огнестойкости, категория производства по пожарной опасности "А" и "Д".

12. Метизный цех - площадь 2792 м<sup>2</sup> - здание III степени огнестойкости, категория производства "Д".

13. Цех ремонта тракторов - площадь 6561 м<sup>2</sup>, здание III степени огнестойкости, категория производства "В" и на отдельных участках "Б".

14. Д О Ц - площадь 1800 м<sup>2</sup> - здание III степени огнестойкости, категория производства "В".

15. Автотранспортный цех - площадь 2950 м<sup>2</sup> - здание III степени огнестойкости, категория производства "А" и "В".

16. Паросиловой цех - площадь 3800 м<sup>2</sup> - здание III степени огнестойкости, категория производства "В".

Паросиловой цех включает в себя мазутное хозяйство, которое размещается в трех подземных резервуарах. Две емкости по 900 м<sup>3</sup> и одна 3000 м<sup>3</sup>. Пожарная опасность мазутного хозяйства в момент поражения характеризуется концентрацией на небольшом участке более 3500 тн горючей жидкости, которая во время пожара и при непринятых быстрых действиях со стороны пожарной охраны завода и района пожар примет большой размах и горючий мазут выбросится из резервуаров на расстояние более 100 м, что повлечет массовый пожар на территории завода.

17. Цех панелей и покрытий - площадь 18000 м<sup>2</sup>, высотой 22 метра - здание III степени огнестойкости, категория производства по пожарной опасности "В", на отдельных участках "А".

Цех защищен автоматической системой пожаротушения.

18. Складское хозяйство завода включает в себя материальные склады, а именно: № 7, 15, 10, 2, 20, 26, 27, 6-II, 13, 14, склад ГСМ завода. Общая площадь 8858 м<sup>2</sup> - здание складов

в основном III степени огнестойкости, категория производства по пожарной опасности в основном "В", кроме складов по хранению металла.

При внезапном нападении противника с применением оружия массового поражения на территории завода могут возникнуть массовые пожары в следующих подразделениях: ЦШП, ДОЦ, гараж, мазутохранилище паросилового цеха, пристройка цеха подстанций, тракторного цеха, склада ГСМ.

Для ликвидации пожаров на заводе созданы противопожарные формирования, а именно:

- ✓ 1. Добровольная пожарная дружина по подразделениям завода в количестве 380 человек.
- ✓ 2. Имеются две пожарные команды по 25 человек численностью (литейный и механосборочный).
- ✓ Для ликвидации пожаров на заводе имеются закольцованный водопровод с гидрантами в количестве 67 штук и внутренними пожарными кранами в каждом подразделении.

Такие подразделения как ДОЦ, ЦШП, цех подстанций защищены системами пожаротушения. Дополнительно в заводе имеются четыре мотопомпы в количестве 4 штук. При ликвидации массовых пожаров задействованы районные пожарные команды СВПЧ-8 и УПО УВД Куйбышевского облисполкома.

При проведении заблаговременных мероприятий в мирное время и в период угрозы нападения противника на заводе разработаны и утверждены мероприятия по противопожарной устойчивости

с конкретными сроками исполнения.

Заканчивая свой доклад, разрешите заверить штабы гражданской обороны области и ~~районы~~ <sup>горяда</sup> партийные и советские органы в том, что инженерная служба гражданской обороны Куйбышевского завода "Электрощит" и в дальнейшем будет совершенствовать ~~и обеспечивать~~ <sup>способы</sup> защиту населения и производства от оружия массового поражения противника и всемерно содействовать укреплению обороноспособности нашей страны.

Нач. штаба ГО

*В. И. Обращалов*

## СПРАВКИ

Руководство, службы, формирования ГО завода  
"Электрощит"

### I. Руководство ГО:

Начальник ГО -	Ермолов О.А.
Зам. начальника ГО по ИТМ (инженерно-технические мероприятия)	- гл. инженер Гжехувка Б.Ф.
Зам. начальника ГО по МТО	- Егоров Ю.В.
Зам. начальника ГО по строительству	- Бельчиков В.Н.
Зам. начальника ГО по кадрам	- Луценко В.Ф.
Секретарь парткома	- Зюзин А.В.

### II. Штаб ГО:

Начальник штаба ГО	- Бажанов Б.А.
Зам. начальника штаба	- Романов Д.П.
Зам. начальника штаба	- Будников В.Н.
Помощник начальника штаба по разведке	- Максимов С.М.
Помощник начальника штаба по пропаганде	- Алейников С.А.
Помощник начальника штаба по жилому сектору	- Малахатко В.И.

### III. Службы ГО:

Аварийно-техническая (спасательная)	- начальник службы Крысин В.М.
Служба противорадиационной и противохимической защиты	- начальник службы Шиндин Ю.В.

(ПРиПХЗ)

Служба энергетики и светомаскировки - Емельяненко О.В. - начальник службы

Медицинская служба - начальник службы  
Олиганова Л.В.

Противопожарная служба - начальник службы  
Бакучев  
~~Талашко А.А.~~

Службы охраны общественного порядка (ООП) - начальник службы  
нач-к охраны завода

Служба убежища укрытий - начальник службы  
Бельчиков В.Н.

Служба связи - начальник службы  
Шестаков Ю.Д.

Служба материально-технического снабжения (МТС) - начальник службы  
Гапочкин Б.С.

#### IV. Невоенизированные формирования ГО:

Сводная команда (территориальная) ЭМЦ - 122 чел.  
Командир команды - Черемушкин Б.П.

Сводная команда (объектовая) ЦРТ - 108 чел.  
Командир команды - ~~Бакучев~~

Спасательная команда ЦП - 105 чел.  
Командир команды - Загородний А.Д.

Спасательная команда ЦКВ - 105 чел.  
Командир команды - Гуревич В.Н.

Аварийно-техническая группа РЦОГМ - 26 чел.  
Командир группы - Чемоданов Н.К.

Команда обеззараживания КСЦ - 50 чел.  
Командир команды - Веняев А.В.

Команда обеззараживания метизного цеха - 50 чел.  
Командир команды - ~~Михайлов С.~~  
Михайлов С.

Группа обеззараживания ЦШП - 26 чел.  
Командир группы - Скворцов В.Г.

Посты радиационного и химического наблюдения  
2x3 чел = 6 чел. ЦП и ОГМ

Химлаборатория Ш и Г м л 10 В Ю - 10 чел.

Санитарно-обмывочный пункт (СОП) баня ЖКО Маркхатке ВЦ 21 чел.

Станция по обмывке транспорта (СОТ) АТЦ. Захарушкин В.М. - 23 чел.

Аварийно-техническая команда по электросетям - электроцех - 60 чел.  
Командир команды Потепалов В.Н.

Аварийно-техническая команда ГО водопроводно-канализационных (тепловых) сетей - ПСЦ - 35 чел.  
Командир команды Марьин П.Я.

Команда охраны общественного порядка (ООП) ВОХР - 45 чел.  
Командир команды - нач-к охраны - ~~Бакучев~~

Группа охраны общественного порядка ДОЦ - 16 чел.  
Командир группы Таранов. А.И.

Комендантская группа по обслуживанию убежища № 135 инженерного корпуса - инструментальный цех - 19 чел.  
Комендант Кравчук В.Д.

Комендантская группа по обслуживанию убежища № 134 ЦШП - 19 чел.  
Комендант Скворцов В.Г.

Разведывательная группа (РГ) ОГК - 16 чел.  
Гайчаев Г.Г. инструмент.

Санитарная дружина (СД) ОГК Асеева М.М. цеха - 16 чел.

Санитарная дружина ЭМЦ Розова - 24 чел.

Санитарная дружина ЦП Мельникова - 24 чел.

Санитарные посты в цехах 26x4 = 104 чел.

Автоколонна АТЦ - 27 чел.  
Начальник автоколонны Захарушкин В.М.

КРАТКАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ ГО  
(Гражданская Оборона)

- СНАВР - спасательная и неотложные аварийно-восстановительные работы.
- ИТМ - инженерно-технические мероприятия
- "ВТ" - сигнал "Воздушная тревога"
- Отбой ВТ - отбой "Воздушной тревоги"
- КНС - командно-начальствующий состав.
- НРС - наибольшая работающая смена
- ПУ - пункт управления
- ЗПУ - запасный пункт управления (загородный)
- ООП - охрана общественного порядка
- РГ - разведывательная группа
- СИЗ - средства индивидуальной защиты
- СД - санитарная дружина
- АТК - аварийно-техническая команда
- СОП - санитарно-обмывочный пункт
- СОТ - станция обмыва транспорта
- КОУ - комплексное объектовое учение
- КУ - комплексное учение
- КШУ - командно-штабное учение
- ТСУ - тактико-специальное учение
- ТСЗ - тактико-специальные занятия
- КШТ - Командно-штабная тренировка
- СП - санитарный пост.

1. Комитет по учебной работе,  
Сентябрь 3-4 г.м.
2. 1980 году проведено исследование  
которые показали: 1979 г. "Учебный  
курс..."
3. Как эти исслед. уйдут подумать надо реалии  
2. План реализации мероприятий  
сделаны крупные выводы  
и рассмотреть что сделано  
и что намерено.
4. Значительные удачи в работе по...  
Одними из отличившихся  
были Сиванков и Камаров  
разработаны методы
- 5.