



**ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ МЧС РОССИИ
ПО КРАСНОЯРСКОМУ КРАЮ**

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

**«По обнаружению и обозначению районов, подвергшихся
радиоактивному, химическому, биологическому
и иному заражению»**

Красноярск – 2008 год

ВВЕДЕНИЕ

По мере развития промышленности, сельского хозяйства, транспорта, общей урбанизации постоянно увеличивается интенсивность нагрузки на окружающую среду (ОС). Очевидно, что научно-технический прогресс – это не только уникальные по сложности производства, но и потенциально опасные технологии, введение которых влечет за собой различные антропогенные загрязнения ОС. Все чаще в промышленности применяются экологически вредные вещества. Возросло производство сельскохозяйственных удобрений, пестицидов, гербицидов, товаров бытовой химии. Вырос объем изготовления, использования, хранения и перевозки химических продуктов, в том числе и аварийных химически опасных веществ (АХОВ). Увеличилось количество промышленных выбросов и отходов, большая часть которых вывозится на свалки твердых бытовых отходов. Повышается кислотность озер, грунтовых вод, почв, гибнут растения и животные, растет заболеваемость населения.

Химические производства способствуют возникновению чрезвычайных или аварийных ситуаций, заражению больших территорий, то есть появлению экологической опасности.

Под экологической опасностью понимается реальное состояние окружающей среды, которое отражает степень ее опасности для здоровья человека в данное время и не подразумевается какой-либо нормированный показатель или величина, потенциально опасные для человека.

В последнее время интерес к проблеме загрязнения ОС резко возрос. В этой связи особую значимость приобретает контроль объектов ОС, а при возникновении аварии на химически опасных объектах (ХОО) – необходимость проведения квалифицированной химической разведки.

Большое разнообразие задач химического анализа почвы, воды и воздуха приводит к использованию на практике всего арсенала методов аналитической химии, развитию и совершенствованию известных, непрерывному поиску и разработке новых.

Оружие массового поражения (ОМП) – оружие большой поражающей способности, предназначенное для нанесения массовых потерь или разрушений. К существующим видам ОМП относятся ядерное, химическое и бактериологическое (биологическое) оружие.

Ядерное оружие (ЯО) – оружие массового поражения взрывного действия, основанное на использовании внутриядерной энергии, выделяющейся при цепных реакциях деления тяжелых ядер некоторых изотопов урана и плутония или при термоядерных реакциях синтеза легких ядер изотопов водорода (дейтерия и трития) в более тяжелые, например ядра изотопов гелия.

Химическое оружие (ХО) – это отравляющие вещества и средства их применения. Отравляющими веществами (ОВ) называются токсичные химические соединения, предназначенные для нанесения массовых поражений живой силы при боевом применении.

Бактериологическое (биологическое) оружие (БО) – это специальные боеприпасы и боевые приборы со средствами доставки, снаряженные бактериальными (биологическими) средствами.

Важнейшей обязанностью органов управления ГОЧС является непрерывный сбор, анализ и обобщение данных по обстановке, её оценка, подготовка выводов, предложений и своевременный их доклад начальнику ГО (председателю комиссии по ЧС).

Для получения данных об обстановке используются: данные разведки всех видов, информация вышестоящих и взаимодействующих органов управления; доклады подчиненных органов управления, соединений и воинских частей, формирований ГО; донесения и сводки учреждений сети наблюдения и лабораторного контроля (СНЛК) и другие источники.

СЕТЬ НАБЛЮДЕНИЯ И ЛАБОРАТОРНОГО КОНТРОЛЯ

Сеть наблюдения и лабораторного контроля (СНЛК) является составной частью сил и средств наблюдения и контроля Российской системы предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях (РСЧС). Выполнение стоящих перед ней задач является обязательным для всех министерств, государственных комитетов, ведомств и организаций, включенных в структуру СНЛК.

Общее руководство СНЛК возлагается на МЧС России. Непосредственное руководство подведомственными учреждениями СНЛК осуществляют министерства, государственные комитеты, ведомства и организации, включенные в структуру СНЛК.

Наблюдение и лабораторный контроль в Российской Федерации организуется и проводится в целях:

своевременного обнаружения и индикации радиоактивного, химического, биологического (бактериологического) заражения (загрязнения) питьевой воды, пищевого и фуражного сырья, продовольствия, объектов окружающей среды (воздуха, почвы, воды открытых водоемов, растительности и др.) при чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;

принятия экстренных мер по защите населения, сельскохозяйственного производства от радиоактивных (РВ), отравляющих (ОВ), аварийных химически опасных веществ (АХОВ) веществ, биологических (бактериологических) средств - возбудителей инфекционных заболеваний.

Наблюдение - способ разведки, обеспечивающий своевременное обнаружение зараженности (загрязненности) объектов окружающей среды, продовольствия, пищевого и фуражного сырья, питьевой воды РВ, ОВ, АХОВ и ВС с помощью технических средств.

Лабораторный контроль - обнаружение в пробах объектов окружающей среды, продовольствия, пищевого и фуражном сырье, питьевой воде, клиническом материале искомого агента (для БС - после проведения специфической индикации).

Индикация - комплекс мероприятий, позволяющий подтвердить факт заражения (загрязнения) РВ, ОВ, АХОВ, БС и определить их вид.

Сеть наблюдения и лабораторного контроля имеет три уровня: федеральный, региональный и местный.

Федеральный уровень СНЛК формируется на основе академических научно - исследовательских учреждений, организаций и учреждений центрального подчинения, действия которых в СНЛК в целом координирует МЧС России.

Региональный уровень СНЛК формируется на основе учреждений, организаций, отраслевых научно - исследовательских учреждений, кафедр (лабораторий) высших учебных заведений соответствующего профиля, функционирующих на территории республик в составе Российской Федерации, краев, областей, решающих задачи в масштабе региона. Координацию деятельности учреждений СНЛК данного уровня осуществляют региональные центры МЧС России.

Местный уровень СНЛК формируется на основе учреждений, организаций, профильных центров, функционирующих на соответствующей территории. Координацию деятельности на местном уровне СНЛК осуществляют соответствующие управления по чрезвычайным ситуациям территориальных органов исполнительной власти и территориальные управления по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям.

Перечень конкретных учреждений и организаций (кроме научно - исследовательских), функционирующих на региональном и местном уровнях, устанавливается местными органами исполнительной власти по согласованию с министерствами, государственными комитетами и ведомствами. Перечень академических и отраслевых научно - исследовательских учреждений, входящих в структуру СНЛК, определяется министерствами, ведомствами и организациями (Российская академия наук и др.) и согласовывается с местными органами исполнительной власти.

Региональные центры по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, территориальные управления по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям организуют и координируют деятельность учреждений, включенных в СНЛК на подведомственной территории; руководят их деятельностью при ликвидации чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; контролируют состояние готовности сети наблюдения и лабораторного контроля к действиям в условиях мирного и военного времени; организуют обучение, подготовку (переподготовку) специалистов; обеспечивают взаимодействие со специализированными учреждениями Министерства обороны Российской Федерации, Министерства безопасности Российской Федерации, Министерства внутренних дел Российской Федерации.

II. Функционирование и порядок передачи информации учреждениями сети наблюдения и лабораторного контроля

Функционирование СНЛК осуществляется в трех режимах.

В режиме повседневной деятельности (мирное время, нормальная радиационная, химическая, микробиологическая обстановка, отсутствие эпидемий, эпизоотий, эпифитотий) наблюдение и лабораторный контроль проводится в объеме задач, установленных для данного учреждения директивным (вышестоящим) органом. Информация о результатах наблюдения и лабораторного контроля представляется по установленному регламенту в вышестоящую организацию по подчиненности.

В режиме повышенной готовности (ухудшение производственно - промышленной, радиационной, химической, микробиологической, сейсмической и гидрометеорологической обстановки, прогноз о возможном возникновении чрезвычайной ситуации и угрозе начала войны) наблюдение и лабораторный контроль проводится в объеме задач, предусмотренных Положением о СНЛК.

Информация об ухудшении обстановки, обнаружении в воздухе, почве, воде, растительности, продовольствии, пищевом и фуражном сырье и др. РВ, АХОВ в концентрациях (уровнях радиации), превышающих фоновые значения или ПДК (ПДУ), а также ОВ и БС; о случаях опасных для жизни и здоровья инфекционных заболеваний людей, животных и растений; о случаях высокого загрязнения природной среды передается учреждениями СНЛК в вышестоящую организацию по подчиненности и одновременно в соответствующее территориальное управление МЧС России.

Передача информации осуществляется в сроки, не превышающие 2-х часов с момента обнаружения признаков угрозы возникновения чрезвычайных ситуаций, и далее с периодичностью не более 4-х часов в формализованном и неформализованном виде по существующим каналам связи.

Состав и конкретные формы представления информации по подчиненности устанавливаются для каждого учреждения СНЛК вышестоящей организацией, территориальным управлением МЧС России и закрепляются соответствующей инструкцией.

В режиме чрезвычайной ситуации (возникновение и ликвидация чрезвычайных ситуаций в мирное время, применение противником современных средств поражения в военное время) наблюдение и лабораторный контроль проводится в объеме задач, предусмотренных Положением о СНЛК.

Экстренная информация об обнаружении в объектах окружающей среды (воздухе, почве, воде), продуктах питания, пищевом и фуражном сырье РВ, АХОВ в количествах, значительно превышающих фоновые значения или ПДК (ПДУ), а также ОВ и БС; о массовых вспышках особо опасных инфекционных заболеваний (поражений) людей, животных и растений; о случаях высокого загрязнения окружающей среды передается учреждениями СНЛК в вышестоящую организацию по подчиненности и одновременно в соответствующий территориальный штаб по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям.

Передача экстренной информации (уведомления) осуществляется в формализованном и неформализованном виде по имеющимся каналам связи, немедленно, и с последующим письменным подтверждением (донесением) не позднее 2-х часов с момента уведомления о возникновении чрезвычайной ситуации.

Последующая информация о развитии обстановки передается с периодичностью не более 4-х часов (если сроки подобных сообщений не оговорены особо).

III. Организация наблюдения и лабораторного контроля

1. СНЛК включает:

академические и отраслевые научно - исследовательские учреждения;
кафедры (лаборатории) высших учебных заведений гидрометеорологического, химического, токсикологического, радиологического, микробиологического, гигиенического, ветеринарного, агрохимического и фитопатологического профилей;
территориальные управления и центры по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (УГМС, ЦГМС);
специализированные инспекции аналитического контроля (СИАК);
авиа- и гидрометеорологические станции (АМГС, ГМС) и посты (ГМП);
специализированные комбинаты "Радон";
Российский республиканский информационно - аналитический центр Госкомсанэпиднадзора России (РОСРИАЦ);
центры государственного санитарно - эпидемиологического надзора на воздушном и водном транспорте (бассейновые ЦГСЭН);
территориальные центры государственного санитарно - эпидемиологического надзора (ЦГСЭН);
центры санитарно - эпидемиологического надзора и медико - санитарные части Федерального управления медико - биологических и экстремальных проблем при Минздраве России (ЦСЭН, МСЧ);
сетевой, дорожные, отделенческие, линейные центры санитарно - эпидемиологического надзора на железнодорожном транспорте МПС России (ЦСЭП);
Противочумный центр, противочумные станции (ПЧЦ, ПЧС);
территориальные ветеринарные лаборатории (ВЛ);
проектно - изыскательские центры и станции агрохимической службы, центры химизации и сельскохозяйственной радиологии, агрохимические лаборатории (ПИЦАС, ПИСАС, ЦХСР, АХЛ);
станции защиты растений (СТАЗР);
пункты сигнализации и прогнозов проявлений и развития вредителей и болезней сельскохозяйственных растений (ПСП);
пограничные пункты по карантину растений (ППКР);
производственные (объектовые) лаборатории министерств, государственных комитетов, ведомств и организаций Российской Федерации;
химико - радиометрические лаборатории гражданской обороны (ХРЛ);
посты радиационного и химического наблюдения (ПРХН).

2. Основу СНЛК составляют отраслевые центры наблюдения и лабораторного контроля, создаваемые на базе ведущих научно - исследовательских учреждений министерств и ведомств Российской Федерации, республиканские, краевые, областные, зональные и городские учреждения (расположенные в городах, отнесенных к особой, первой и второй группам по гражданской обороне), являющиеся головными.

Головные - наиболее подготовленные к выполнению задач СНЛК учреждения - выполняют следующие задачи:

определяют зараженность объектов окружающей среды, продовольствия, пищевого и фуражного сырья, питьевой воды РВ, ОВ, АХОВ и проводят специфическую индикацию БС;

осуществляют сбор, обобщение и анализ информации о радиоактивном, химическом и биологическом (бактериологическом) заражении (загрязнении) продовольствия, питьевой воды, пищевого и фуражного сырья, объектов окружающей среды при чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;

разрабатывают нормативно - методические документы для подчиненных подразделений СНЛК;

осуществляют методическое руководство подчиненными учреждениями СНЛК при проведении всех видов лабораторных исследований;

организуют подготовку (переподготовку) специалистов СНЛК.

Головные учреждения СНЛК являются подразделениями повышенной готовности со сроками приведения в готовность 6 - 8 часов. При эвакуации головные учреждения СНЛК рассредоточиваются в загородной зоне, которая подготавливается заблаговременно в соответствии с планом перевода учреждений с мирного на военное время.

В целях повышения устойчивости функционирования СНЛК в мирное и военное время головным учреждением назначаются дублеры, на которые возлагаются функции областных, краевых, республиканских или региональных учреждений СНЛК. В качестве дублеров используются: один - два районных (городских) центра государственного санитарно - эпидемиологического надзора первой категории и соответствующие им ЦСЭН на железнодорожном транспорте; ветеринарные лаборатории; проектно - изыскательские центры и станции агрохимической службы; станции защиты растений, а также гидрометеорологические станции и др.

Перечень головных учреждений СНЛК федерального и регионального уровней по представлению министерств, государственных комитетов и ведомств Российской Федерации согласовывается с МЧС России. Перечень головных учреждений и их дублеров местного уровня согласовывается с территориальными управлениями по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям.

3. Основными задачами академических и отраслевых научно - исследовательских учреждений, кафедр (лабораторий) высших учебных заведений гидрометеорологического, химического, токсикологического, радиологического, микробиологического, гигиенического, ветеринарного, агрохимического и фитопатологического профилей являются:

разработка методов выявления и оценки радиоактивного заражения (загрязнения) и индикации ОБ, АХОВ и БС в объектах окружающей среды, продовольствии, питьевой воде, пищевом и фуражном сырье, а также в материалах, взятых от больных и трупов людей, животных и птиц;

оказание методической помощи головным учреждениям СНЛК регионального и местного уровней по вопросам индикации ОБ, АХОВ, БС и оценке радиоактивного заражения (загрязнения);

развертывание в чрезвычайных ситуациях на базе своих лабораторий (подразделений) профильных центров индикации бактериальных средств, гидрометеорологических, химических, токсикологических, радиологических, эпизоотических и фитопатологических центров с возложением на них задач по индикации БС, идентификации выявленных штаммов микроорганизмов, проведению экспертных анализов по токсикологии, радиологии, эпизоотологии, фитопатологии и химико - аналитическим исследованиям;

участие в выявлении, оценке и прогнозировании радиационной, химической и биологической (бактериологической) обстановки, складывающейся в районах чрезвычайных ситуаций;

разработка совместно с Госстандартом России государственных и отраслевых стандартных образцов и контрольных проб для проведения проверок готовности учреждений СНЛК к действиям в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;

подготовка специалистов для учреждений СНЛК.

4. На территориальные управления, краевые, областные, городские центры по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Росгидромета, специализированные инспекции аналитического контроля Минприроды России, специализированные комбинаты "Радон" возлагается:

измерение мощности доз радиоактивного излучения на местности в районе расположения учреждения;

определение зараженности атмосферного воздуха, воды открытых водоемов и местности ОВ и АХОВ;

установление границ зон радиоактивного и химического заражения (загрязнения) в районах чрезвычайных ситуаций;

определение удельной и объемной активности радионуклидов в объектах окружающей среды;

установление радионуклидного состава исследуемых проб;

подготовка специалистов ГМС и ГМП по ведению радиационного и химического наблюдения.

5. На гидрометеорологические станции и посты Росгидромета возлагается:

измерение мощности доз радиоактивного излучения на местности в районе расположения метеоплощадок;

установление наличия ОВ и АХОВ в атмосферном воздухе, воде открытых водоемов и на местности;

осуществление отбора проб воздуха, аэрозолей из приземного слоя атмосферы, воды открытых водоемов и доставка их в соответствующие ЦГМС.

6. Основной задачей Российского республиканского информационно - аналитического центра Госсанэпиднадзора России является участие в разработке и проведении мероприятий по обеспечению лабораторного контроля и экспертизы продовольствия, питьевой воды и пищевого сырья на зараженность возбудителями инфекционных заболеваний, а также оказание методической помощи учреждениям СНЛК санитарно - эпидемиологического надзора в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

На республиканские, краевые, областные, портовые, городские, районные первой категории центры государственного санитарно - эпидемиологического надзора Госкомсанэпиднадзора России и соответствующие им ЦСЭН на железнодорожном транспорте МПС России, центры санитарно - эпидемиологического надзора и медико - санитарные части Федерального управления медико - биологических и экстремальных проблем при Минздраве России возлагается:

проведение санитарно - эпидемиологической разведки в очагах массового поражения силами создаваемых на базе ЦГСЭН (ЦСЭН, МСЧ) формирований (групп эпидемиологической разведки, санитарно - эпидемиологических отрядов и др.);

установление вида микробиологических средств боевых рецептур в военное время и возбудителей инфекционных заболеваний при чрезвычайных ситуациях мирного времени в пробах, отобранных из объектов окружающей среды, продовольствия, питьевой воды, пищевого сырья, а также в материалах, взятых от больных и трупов людей (специфическая индикация);

осуществление идентификации выделенных штаммов микроорганизмов и токсинов (только для республиканских, краевых и областных ЦГСЭН);

проведение санитарной экспертизы продовольствия, питьевой воды и пищевого сырья, зараженных РВ, ОВ, АХОВ и БС, с выдачей заключения о пригодности их к использованию по назначению;

измерение мощности доз радиоактивного излучения на местности в районе расположения учреждения;

определение удельной и объемной активности радионуклидов в пробах продовольствия, питьевой воды и пищевого сырья на контролируемых объектах;

установление радионуклидного состава исследуемых проб (кроме районных ЦГСЭН);

определение на контролируемых объектах зараженности продовольствия, питьевой воды, пищевого сырья ОВ и АХОВ;

оказание методической помощи и руководство работой нижестоящих звеньев ЦГСЭН на подведомственной территории.

7. Основными задачами городских, районных центров государственного санитарно - эпидемиологического надзора II и III категорий Госкомсанэпиднадзора России и соответствующих им ЦСЭН на железнодорожном, водном и воздушном транспорте являются:

проведение санитарно - эпидемиологической разведки на обслуживаемой территории;
установление наличия (на основе косвенных признаков) в объектах окружающей среды микробиологических средств боевых рецептур в военное время и возбудителей инфекционных заболеваний людей при чрезвычайных ситуациях мирного времени;

исследование проб, отобранных из объектов окружающей среды, продовольствия, питьевой воды и пищевого сырья на зараженность известными возбудителями;

измерение мощности доз радиоактивного излучения на местности в районе расположения учреждения;

установление наличия в объектах окружающей среды ОВ, АХОВ и проведение их предварительной идентификации;

отбор проб из объектов окружающей среды, продовольствия, питьевой воды и пищевого сырья, зараженных РВ, ОВ, АХОВ и БС, и доставка их в головные ЦГСЭН для лабораторных исследований и проведения санитарной экспертизы.

8. Основной задачей Противочумного центра Госкомсанэпиднадзора России является методическое руководство деятельностью противочумных станций по вопросам особо опасных и природно - очаговых инфекционных заболеваний в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

Основными задачами противочумных станций и их отделений Госкомсанэпиднадзора России являются:

проведение санитарно - эпидемиологической разведки в очагах бактериального заражения;
осуществление идентификации штаммов микроорганизмов бактериальной группы, выделенных из различных проб в результате проведения специфической индикации;

при получении сомнительных результатов доставка в соответствующий центр специфической индикации проб, отобранных из объектов окружающей среды, продовольствия, питьевой воды, пищевого сырья, а также материалов, взятых от больных и трупов людей;

измерение мощности доз радиоактивного излучения на местности в районе расположения учреждения;

установление наличия в окружающей среде ОВ и проведение индикации.

9. Основными задачами республиканских, краевых, областных ветеринарных лабораторий Минсельхоза России являются:

проведение ветеринарной разведки на объектах сельского хозяйства;

установление вида биологических средств боевых рецептур в военное время и возбудителей инфекционных заболеваний животных в мирное время в материалах, взятых от больных, трупов животных и птиц, а также в пробах фуражного сырья и воды в местах водопоя животных (специфическая индикация);

проведение лабораторной диагностики инфекционных болезней животных и птиц;

осуществление идентификации выделенных микроорганизмов;

измерение мощности доз радиоактивного излучения на местности в районе расположения учреждения;

определение удельной и объемной активности радионуклидов в пробах пищевого сырья животного происхождения, фуражного сырья и воды на контролируемых объектах;

установление радионуклидного состава исследуемых проб, зараженных радиоактивными веществами;

определение зараженности сельскохозяйственных животных и птиц, продуктов животноводства, растениеводства, фуражного сырья и воды ОВ, АХОВ, а также осуществление их индикации;

проведение лабораторных исследований животных и птиц, пораженных РВ, ОВ, АХОВ;

проведение ветеринарно - санитарной экспертизы пищевого сырья животного происхождения, воды (для водопоя сельскохозяйственных животных), а также фуражного сырья, зара-

женных РВ, ОВ, АХОВ и БС, с выдачей заключения о возможности их использования по назначению;

прогнозирование и оценка радиационной, химической и биологической (бактериологической) обстановки в целях обоснования планируемых защитных мероприятий;

оказание методической помощи ветеринарным лабораториям на закрепленной территории и подготовка кадров специалистов.

10. Основными задачами районных и межрайонных ветеринарных лабораторий Минсельхоза России являются:

проведение ветеринарной разведки в очагах биологического заражения на контролируемых объектах сельского хозяйства;

установление наличия (на основе косвенных признаков) биологических средств боевых рецептур в военное время и возбудителей инфекционных заболеваний животных и птиц при чрезвычайных ситуациях мирного времени;

проведение ветеринарно - санитарной экспертизы пищевого и фуражного сырья, воды (для водопоя сельскохозяйственных животных) на зараженность РВ, ОВ, АХОВ и БС с выдачей заключения о возможности использования их по назначению;

проведение лабораторных исследований на наличие возбудителей бактериальной группы; измерение мощности доз радиоактивного излучения на местности в районе расположения учреждения;

установление факта заражения животных и птиц, пищевого сырья животного происхождения, фуражного сырья и воды РВ, ОВ и АХОВ и осуществление их индикации;

отбор на объектах ветеринарного надзора проб пищевого сырья животного происхождения, фуража, воды, а также материала от больных, трупов животных и птиц, зараженных РВ, ОВ, АХОВ, БС, и в сомнительных случаях доставка их в головные учреждения для лабораторных исследований и проведения ветеринарно - санитарной экспертизы.

11. Основными задачами республиканских, краевых, областных проектно - изыскательских центров и станций агрохимической службы (ПИЦАС, ПИСАС), центров химизации и сельскохозяйственной радиологии (ЦХСР) Минсельхоза России являются:

измерение мощности доз радиоактивного излучения на местности в районе расположения учреждения и на территории контролируемых объектов;

установление наличия в объектах окружающей среды ОВ и АХОВ в районе расположения учреждения и на территории сельскохозяйственных угодий и проведение их индикации;

определение удельной и объемной активности радионуклидов в пробах почвы, растений, кормов, минеральных и органических удобрений, пестицидов, воды;

установление радионуклидного состава исследуемых проб;

определение на объектах сельскохозяйственного производства зараженности почвы, растений, кормов, минеральных и органических удобрений, воды ОВ, АХОВ, пестицидами, фитотоксикантами и осуществление их окончательной идентификации;

проведение длительных систематических наблюдений на стационарных контрольных участках с обработкой коэффициентов накопления и перехода ($K(n)$ и $K(p)$);

оценка радиоактивного и химического заражения (загрязнения) путем проведения полевого обследования сельскохозяйственных угодий, участие в проведении специальных опытов.

12. Основными задачами районных агрохимических лабораторий Минсельхоза России являются:

измерение мощности доз радиоактивного излучения на местности в районе расположения лаборатории и на территории контролируемых объектов;

установление наличия во внешней среде ОВ и АХОВ в районе расположения лаборатории и на территории сельскохозяйственных угодий и проведение их предварительной идентификации;

установление факта заражения почвы, растений, кормов, воды, минеральных и органических удобрений ОВ и АХОВ;

отбор на контролируемых объектах проб почвы, растений, кормов, воды, минеральных и органических удобрений, зараженных РВ, ОВ, АХОВ, пестицидами, и доставка их в головные учреждения для лабораторных исследований.

13. Основными задачами республиканских, краевых, областных и районных станций защиты растений Минсельхоза России являются:

измерение мощности доз радиоактивного излучения на местности в районе расположения станции и на территории контролируемых объектов;

установление наличия в объектах окружающей среды ОВ, АХОВ и возбудителей болезней растений на объектах растениеводства и территории сельскохозяйственных угодий, проведение индикации ОВ и АХОВ;

установление вида биологических средств боевых рецептур в военное время и возбудителей различных болезней растений при чрезвычайных ситуациях мирного времени в пробах сельскохозяйственных культур и насаждений;

определение зараженности пестицидами посевов сельскохозяйственных культур, продукции растениеводства, насаждений, воды, территории сельскохозяйственных угодий;

участие в выявлении и оценке химической и биологической обстановки в целях обоснования предложений по ведению растениеводства в условиях химического и биологического заражения сельскохозяйственных угодий.

14. Основными задачами пунктов сигнализации и прогнозов появления и развития вредителей и болезней сельскохозяйственных растений, пограничных пунктов по карантину растений Минсельхоза России являются:

измерение мощности доз радиоактивного излучения на местности в районе расположения пункта и на территории контролируемых объектов;

установление наличия во внешней среде ОВ, АХОВ;

проведение фитопатологической разведки на объектах растениеводства, установление факта появления и распространения возбудителей болезней растений;

осуществление карантинной проверки и экспертизы семян, растений, продукции растительного происхождения на обследуемых территориях и объектах.

15. На центральные, бассейновые, окружные, базовые, складские, производственные лаборатории (заводские, фабричные, комбинатов, лесные и др.) министерств, государственных комитетов, ведомств, консорциумов, государственных концернов и ассоциаций Российской Федерации возлагается:

измерение мощности доз радиоактивного излучения на территории расположения лаборатории;

установление наличия в воздухе, почве и растительности в районе расположения предприятия (объекта) ОВ, АХОВ и проведение их индикации;

установление на контролируемой территории факта заражения (загрязнения) РВ, ОВ и АХОВ воды открытых водоемов, используемой для промышленных нужд и рыбного хозяйства, питьевой воды на контролируемых городских водопроводных станциях, на выпусках сточных вод и осуществление предварительной идентификации ОВ и АХОВ;

установление наличия РВ, ОВ и АХОВ в перерабатываемой, выпускаемой, перевозимой и хранящейся пищевой продукции, продовольствии, пищевом сырье;

определение удельной и объемной активности радионуклидов в пробах продовольствия, пищевого сырья, воды, пищевой продукции (перерабатываемой, выпускаемой, перевозимой и хранящейся);

установление радионуклидного состава исследуемых проб (только для центральных лабораторий);

определение на контролируемых объектах зараженности продовольствия, пищевого сырья, воды и др. ОВ, АХОВ, осуществление их окончательной идентификации (только для центральных лабораторий);

установление вида биологических средств боевых рецептур в военное время и возбудителей инфекционных заболеваний при чрезвычайных ситуациях мирного времени в пробах, ото-

бранных из продовольствия, пищевого сырья, питьевой воды и др. (только для центральных лабораторий);

отбор и доставка проб в соответствующие учреждения СНЛК для проведения экспертизы и исследований по определению их зараженности (загрязненности) РВ, ОВ, АХОВ и БС.

16. Химико - радиометрические лаборатории гражданской обороны проводят радиационную, химическую, неспецифическую бактериологическую разведку в зонах заражения (загрязнения), индикацию ОВ, АХОВ, в том числе компонентов ракетного топлива, участвуют в подготовке специалистов производственных (объектовых) лабораторий, включенных в СНЛК.

17. Посты радиационного и химического наблюдения на предприятиях министерств, государственных комитетов и ведомств осуществляют наблюдение в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени для своевременного обнаружения в объектах окружающей среды РВ, ОВ и АХОВ и их индикацию техническими средствами.

Учреждения СНЛК должны иметь следующий комплект документации:

- ведомственное Положение (инструкцию) о работе СНЛК;
- соответствующий штат и табель оснащения;
- план перевода учреждений с мирного на военное положение;
- план подготовки и развития учреждения СНЛК на текущий год и на перспективу;
- схему оповещения, сбора личного состава учреждения в рабочее время и нерабочее время;
- функциональные обязанности специалистов учреждений;
- перечень особо опасных заболеваний и поражений людей, сельскохозяйственных животных и растений;
- перечень АХОВ, нарабатываемых на химических предприятиях и хранящихся на территории объекта и региона;
- перечень потенциально опасных объектов в радиационном, химическом и микробиологическом отношении;
- инструкцию о порядке ведения радиационного, химического, биологического (бактериологического) наблюдения (разведки) и порядок оповещения о заражении (загрязнении) объектов окружающей среды;
- инструкцию о порядке передачи информации о заражении (загрязнении) объектов окружающей среды со схемой связи;
- методики отбора проб и проведения исследований на зараженность РВ, ОВ, АХОВ и БС, определенных Перечнем особо опасных заболеваний и поражений людей, сельскохозяйственных животных и растений;
- нормы допустимых уровней радиоактивного заражения (загрязнения), предельно - допустимых концентраций ОВ и АХОВ в воздухе, питьевой воде, продовольствии, пищевом и фуражном сырье на мирное и военное время;
- карту (схему) контролируемого района для отображения радиационной, химической и биологической (бактериологической) обстановки;
- журнал регистрации отобранных (поступивших) проб и учета результатов анализов;
- журнал радиационного, химического и биологического (бактериологического) наблюдения (разведки);
- инструкцию по мерам безопасности при работе с пробами, зараженными (загрязненными) РВ, ОВ, АХОВ и БС;
- переговорные таблицы, табели срочных донесений для передачи информации по подчиненности и в территориальный штаб по делам ГО и чрезвычайным ситуациям.

IV. Материально - техническое и финансовое обеспечение, подготовка кадров специалистов сети наблюдения и лабораторного контроля

1. Оснащение учреждений СНЛК табелями, лабораторным оборудованием, химическими реактивами, посудой и другими техническими средствами для выполнения задач в мирное вре-

мя производится за счет средств, выделяемых соответствующими министерствами и ведомствами Российской Федерации, а также за счет местных бюджетов.

Приборы радиационной, химической и биологической (бактериологической) разведки, дозиметрического контроля, средства индивидуальной защиты распределяются управлениями по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям в соответствии с табелями оснащения на военное время. Штаты и табели оснащения учреждений СНЛК разрабатываются министерствами и ведомствами Российской Федерации и согласовываются с МЧС России.

Приборы, лабораторное оборудование, реактивы, средства индивидуальной защиты и другое имущество, которое не применяется для работы в условиях мирного времени, но требуется для решения задач на военное время (чрезвычайная ситуация мирного времени), хранится непосредственно в учреждениях СНЛК, используется только по прямому назначению и освежается в установленном порядке.

Лабораторный контроль продуктов питания, пищевого сырья, питьевой воды, установление вида микроорганизмов и токсинов, выделенных из проб объектов окружающей среды и организма человека, проводится по методикам, утвержденным Минздравом России, Минприроды России и Госкомсанэпиднадзором России.

Исследование пищевого и фуражного сырья, а также диагностика заболеваний животных и птиц проводится по методикам, утвержденным Департаментом ветеринарии Минсельхоза России.

Лабораторный контроль (кроме БС) объектов окружающей среды осуществляется по методикам, утвержденным Минприроды России и Росгидрометом.

2. Готовность учреждений СНЛК к решению возложенных на нее задач обеспечивается соответствующими министерствами и ведомствами Российской Федерации путем подготовки (обучения) специалистов в мирное время и оснащения отделов, лабораторий, станций и постов необходимым оборудованием, приборами и методиками. За подготовку (переподготовку) специалистов несут ответственность руководители учреждений СНЛК.

Подготовка и переподготовка специалистов организуется и проводится министерствами и ведомствами Российской Федерации по планам и программам, согласованным с МЧС России. В целях совершенствования ее учреждений ежегодно планируются и проводятся учения и тренировки.

3. Годовые отчеты о работе и состоянии готовности учреждений СНЛК представляются в соответствующие министерства и ведомства Российской Федерации по подчиненности, а также в региональные центры МЧС России и территориальные управления по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям в установленном порядке.

4. Основными источниками финансирования деятельности СНЛК являются ассигнования, выделяемые министерствам, государственным комитетам, ведомствам, организациям и учреждениям Российской Федерации на мероприятия гражданской обороны, а также иные средства, получаемые в результате деятельности, не запрещенной законодательством Российской Федерации.

Основанием для истребования финансовых средств является план подготовки текущего и перспективного развития СНЛК, разрабатываемый министерствами, государственными комитетами, ведомствами, организациями и учреждениями Российской Федерации, согласованный с МЧС России и его функциональными органами на местах.

Финансирование мероприятий, связанных с участием СНЛК в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и стихийных бедствий, осуществляется за счет страховых и резервных финансовых фондов, создаваемых министерствами и ведомствами, а также органами исполнительной власти на местах.

Ущерб и убытки, причиненные учреждениям СНЛК не по их вине в результате выполнения ими задач по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и стихийных бедствий, возмещаются в установленном действующим законодательством порядке.

ВЕДЕНИЕ РАДИАЦИОННОЙ, ХИМИЧЕСКОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ

Разведка является важнейшим видом обеспечения действия сил и мероприятий гражданской обороны на объекте. Она организуется и ведется в целях своевременного добывания данных об обстановке, необходимых для принятия обоснованного решения и успешного проведения спасательных работ в очагах поражения (заражения), районах стихийных бедствий, крупных аварий и катастроф.

Подразделения разведки определяют: тип ОХВ, устанавливают и обозначают границы зараженного участка и направление распространения зараженного воздуха; определяют пути подхода к объектам работ; места нахождения пораженных; изучают характер повреждения на коммунально-энергетических сетях; намечают способы и средства прекращения утечки химических веществ; определяют возможность пребывания личного состава в районе аварии без средств защиты после ликвидации заражения; докладывают обстановку начальнику, организующему ликвидацию ЧС.

Основными требованиями, предъявляемыми к разведке являются: НЕПРЕРЫВНОСТЬ, АКТИВНОСТЬ ЦЕЛЕУСТРЕМЛЕННОСТЬ, СВОЕВРЕМЕННОСТЬ И ДОСТОВЕРНОСТЬ ДОБЫТЫХ РАЗВЕДОВАТЕЛЬНЫХ ДАННЫХ.

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ РАЗВЕДКИ

- В МИРНОЕ ВРЕМЯ - периодическое наблюдение и лабораторный контроль за зараженностью воздуха и других объектов внешней среды; выявление обстановки в районах стихийных бедствий, крупных аварий и катастроф и наблюдение за изменениями обстановки в этих районах;

- ПРИ УГРОЗЕ НАПАДЕНИЯ ПРОТИВНИКА - непрерывное наблюдение за изменениями воздушной и наземной обстановки;

- ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОТИВНИКОМ ОРУЖИЯ МАССОВОГО ПОРАЖЕНИЯ - определение места, времени и вида примененного оружия; обнаружение радиоактивного, химического и бактериологического заражения, определение уровня радиации, типа и концентрации отравляющего (сильно действующего ядовитого) вещества и бактериальных средств; непрерывное наблюдение за изменениями обстановки в местах проведения спасательных работ.

Задачи радиационной и химической разведки будут выполняться штатными и нештатными постами РХР, подразделениями РХР, нештатными аварийно-спасательными формированиями ГО.

Пост радиационного и химического наблюдения состоит из наблюдателей, командира поста РАН, разведчика - дозиметриста и разведчика- химика, всего 3 человека.

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ ПОСТА РАДИАЦИОННОГО И ХИМИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ

- своевременно обнаружить радиационное, химическое и бактериологическое заражение и подать сигналы оповещения (радиационная опасность, химическая тревога);

- определить районы ядерных взрывов, вид, мощность взрыва и направление движения радиоактивного облака; уровня радиации, тип (группу) примененного противником ОВ в районе расположения поста;

- установить наблюдением, какие районы явились или подверглись нападению или заражению бактериальными средствами;

- контролировать изменение уровней радиации и наличие ОВ в районе наблюдения;

- вести метеорологическое наблюдение.

Наличие на местности и в воздухе радиоактивных веществ определяется с помощью приборов радиационной разведки, отравляющих веществ приборами химической разведки и внешним признакам, бактериальных средств по внешним признакам.

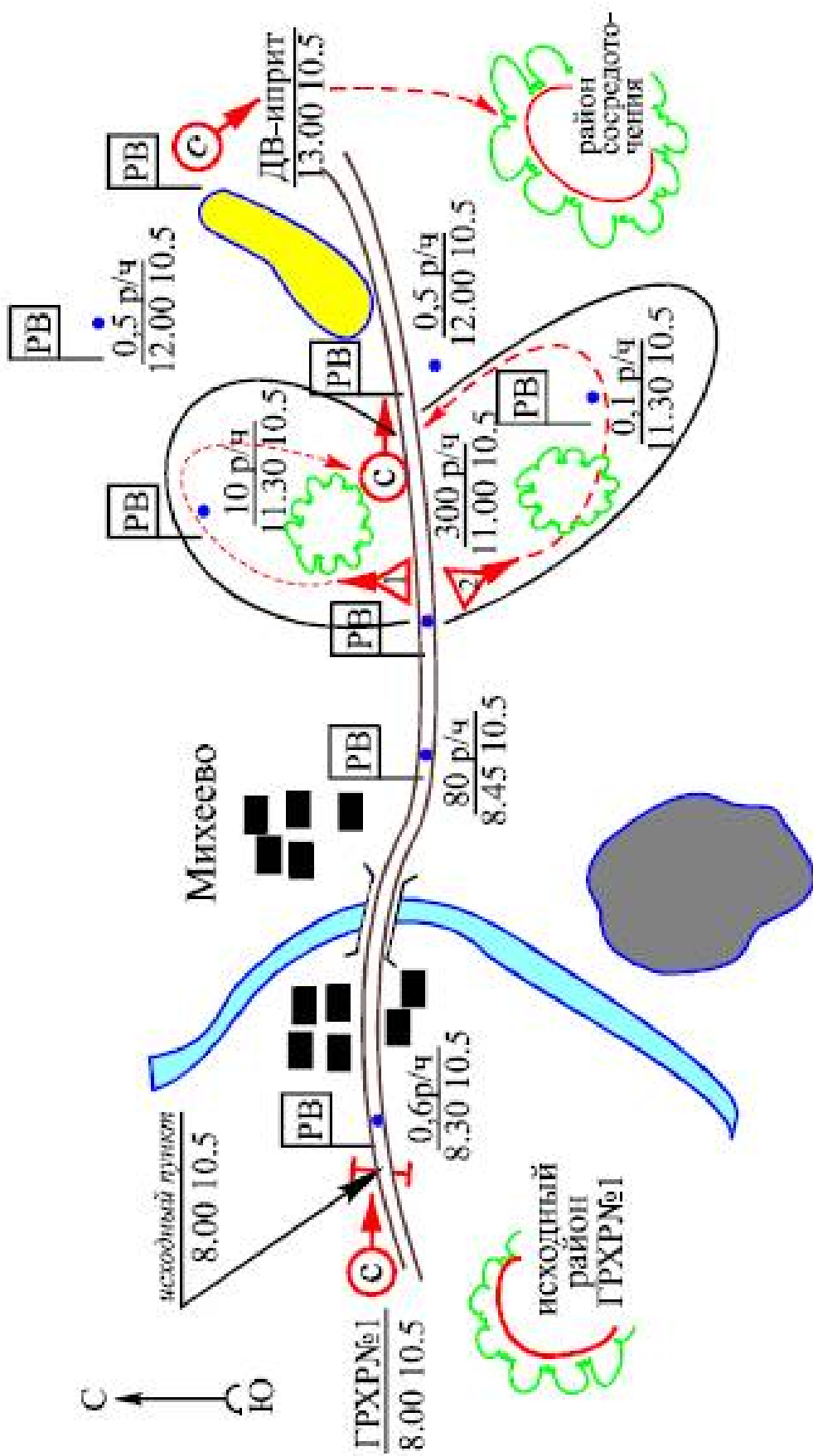


Рисунок 1 — Вариант схемы ГРХР- маршрута

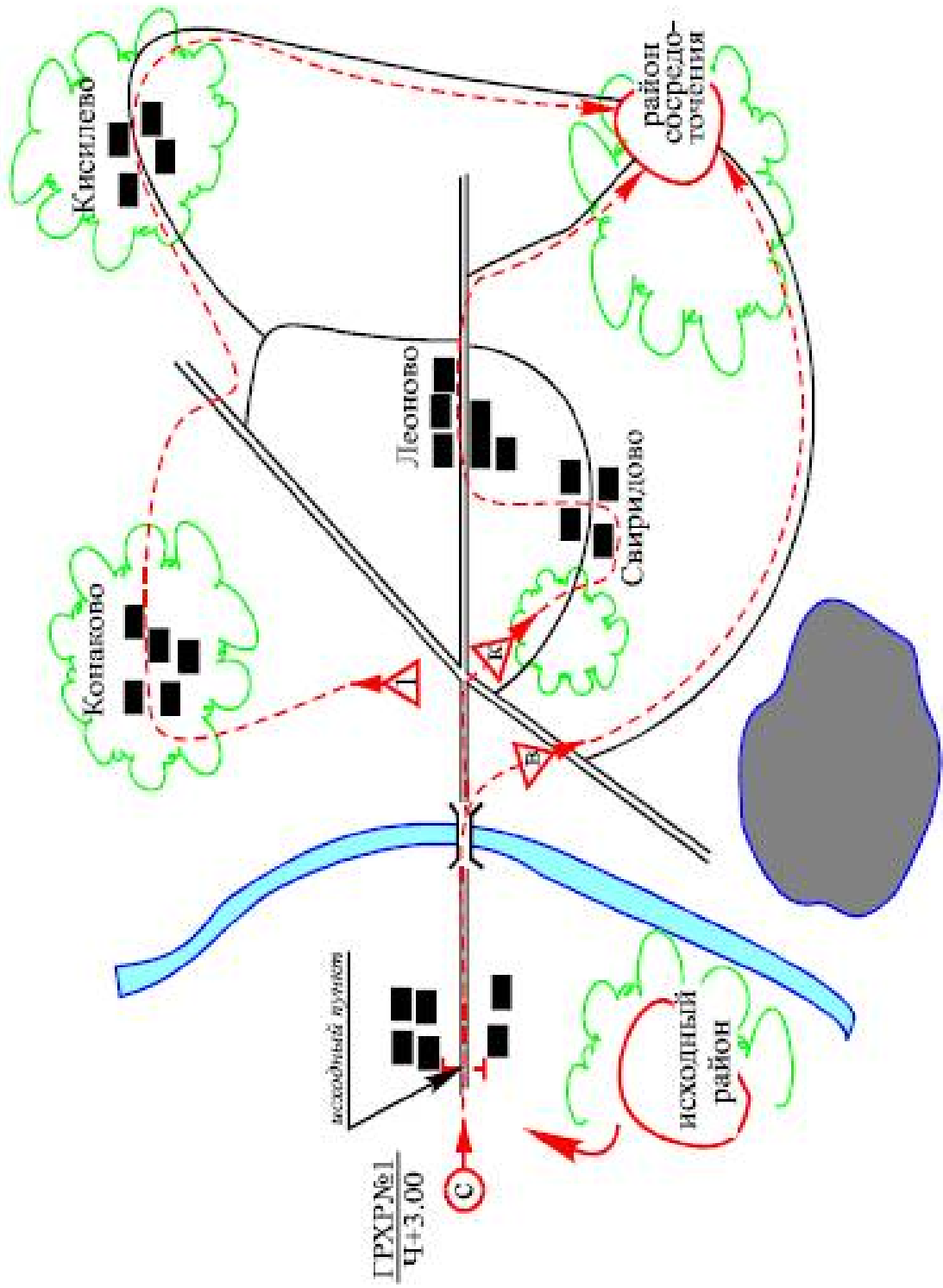


Рисунок 2 — Вариант схемы ведения РХР-очага комбинированного поражения на объекте

С. 10

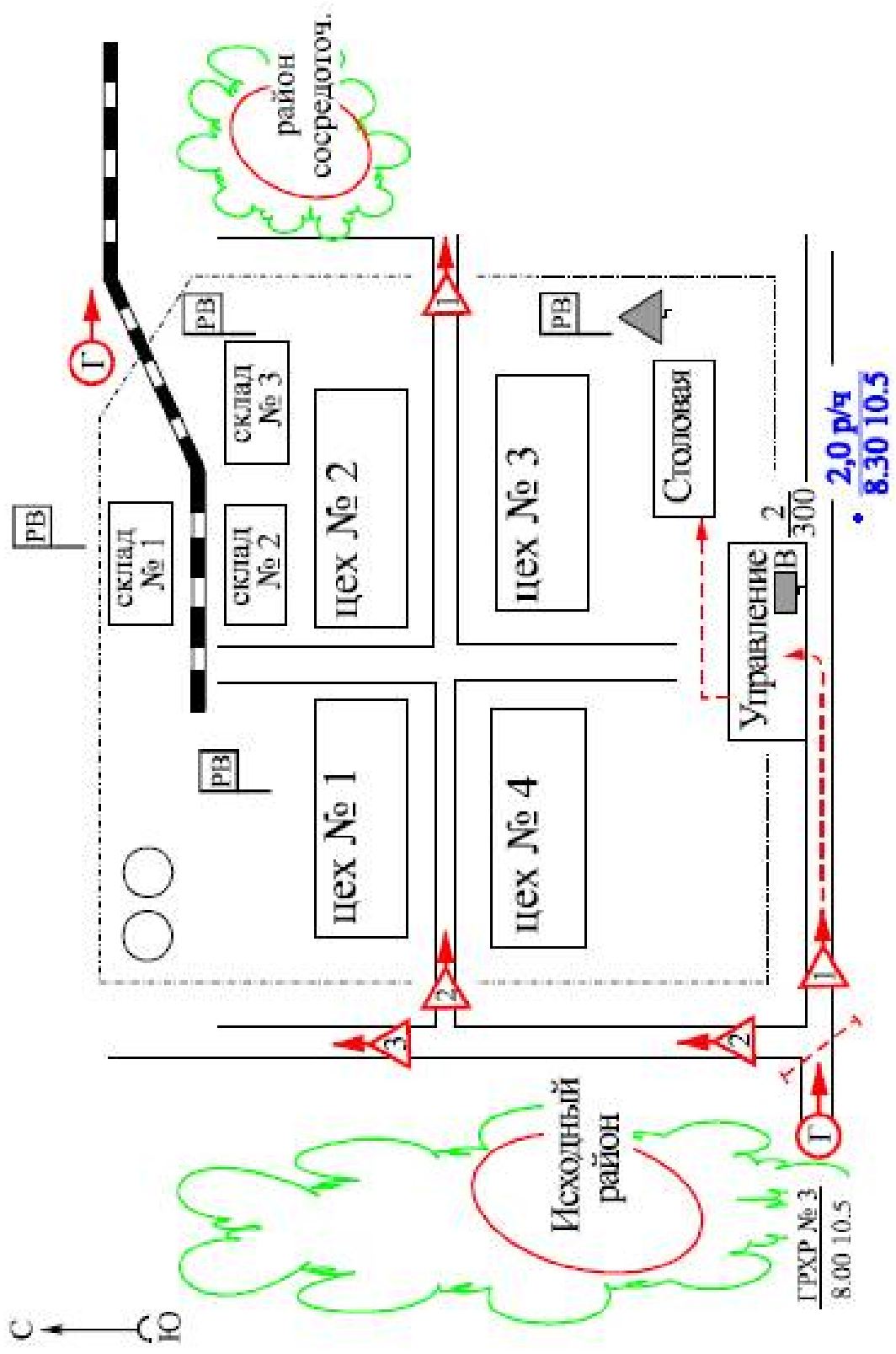
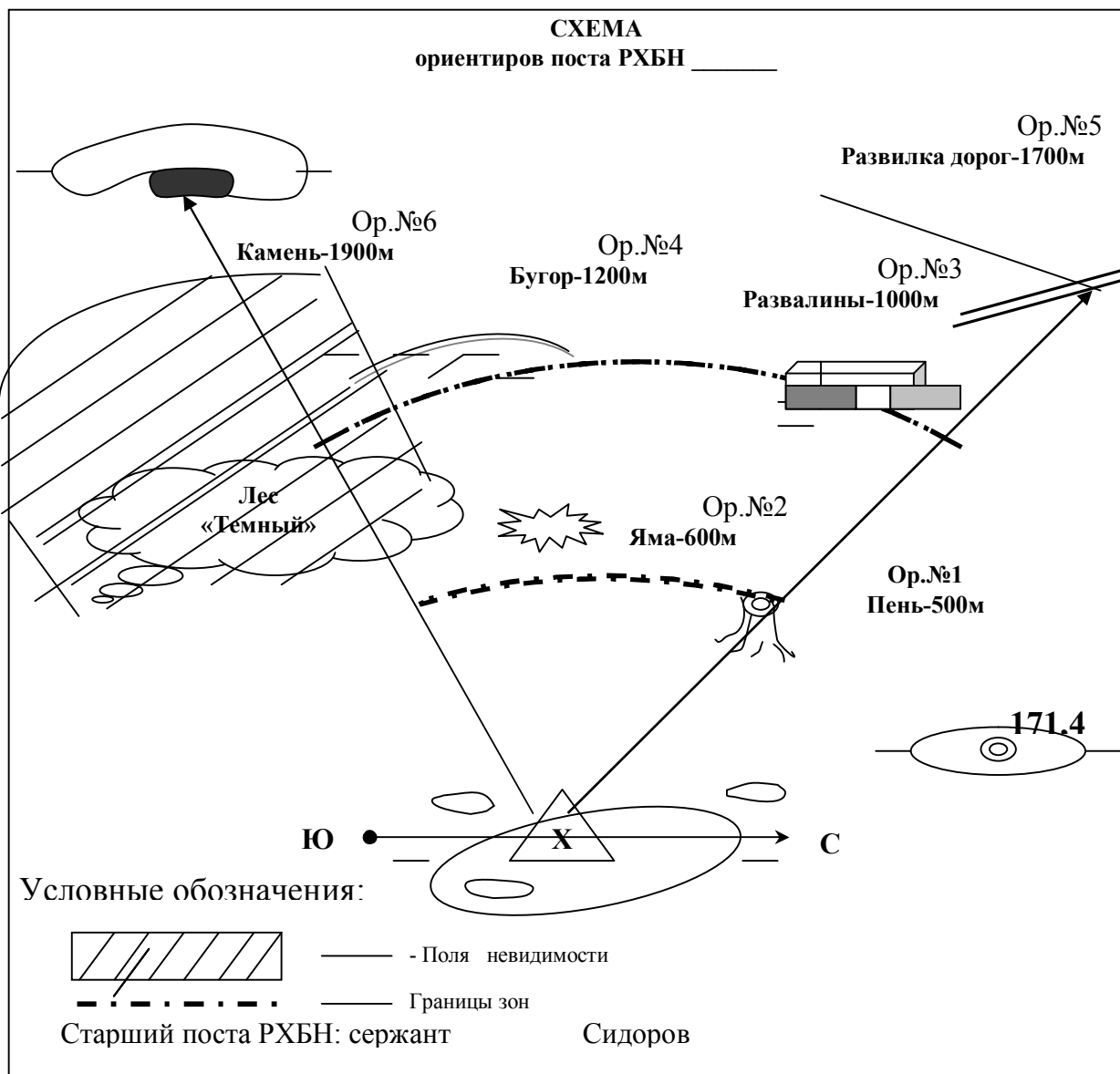
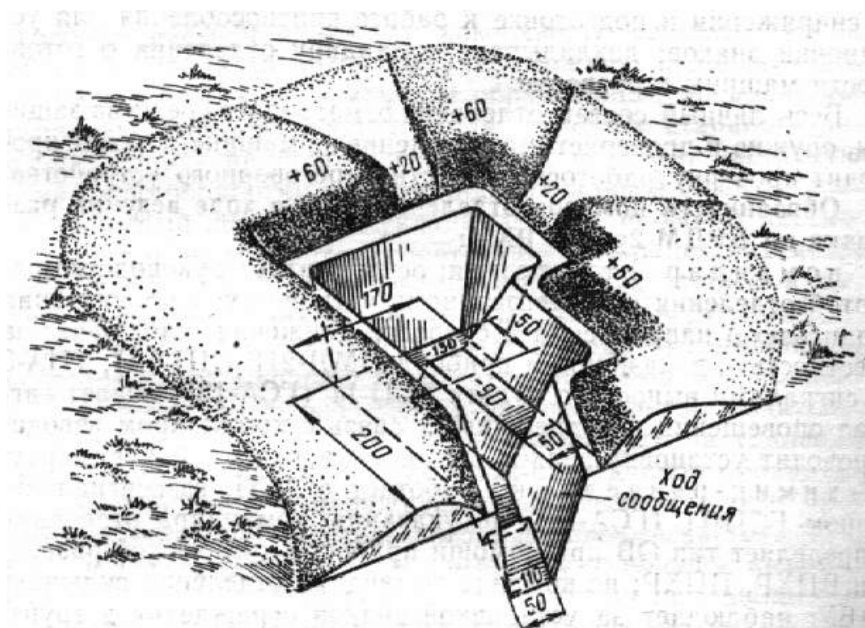


Рисунок 3 — Вариант схемы ГХР-района, предназначенного для расположения формирований ГО

Образец схемы ориентиров поста РХБН



ОБОРУДОВАНИЕ
выносных постов РХБ наблюдения
 А. Схема окопа для размещения поста РХБН



Примечание: Размеры даны в сантиметрах.

Б. Перечень комплекта оборудования выносного поста РХБН

№ п/п	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во
1.	Прибор ДП-5В	К-т	1
2.	Прибор ВПХР	Шт.	1
3.	Метеокомплект МК-3М	К-т	1
4.	Знаки ограждения КЗО-1	К-т	1
5.	Телефон ТА-57	Шт.	1
6.	Кабель телефонный полевой П-274	Кат.	1
7.	Часы	Шт.	1
8.	Бинокль	Шт.	1
9.	Фонарь карманный светосигнальный	Шт.	1
10.	Компас	Шт.	1
11.	Командирская линейка	Шт.	1
12.	Карандаш	Шт.	1
13.	Нож перочинный	Шт.	1
14.	Резинка стирательная	Шт.	1
15.	Сигналы СХТ (для подачи сигналов оповещения)	Шт.	3

№ п/п	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во
16.	Гильза со стойкой и металлической колотушкой (для подачи сигналов оповещения)	К-т	1
17.	Планшет химика-разведчика с заготовками схем ориентиров	Шт.	1
18.	Маскировочная сеть	Шт.	1
19.	Гранаты РДГ-2	Шт.	3
20.	Источники питания:		
	- элемент 373 (для подразделений РХБЗ)	Шт.	5
	- элемент 373 (для других подразделений)	Шт.	3
	- элемент КБ-1(КБС) (для подразделений РХБЗ)	Шт.	12
	- элемент КБ-1(КБС) (для других подразделений)	Шт.	6
21.	Средства индикации:		
	- ИТ – 36 (для подразделений РХБЗ)	Шт.	60
	- ИТ – 36 (для других подразделений)	Шт.	30
	- ИТ – 44 (для подразделений РХБЗ)	Шт.	120
	- ИТ – 44 (для других подразделений)	Шт.	60
	- ИТ – 45 (для подразделений РХБЗ)	Шт.	60
	- ИТ – 45 (для других подразделений)	Шт.	30
22.	Комплект средств защиты	К-т	по одному на каждого в/с
23.	Дозиметр	Шт.	1
24.	Документация:		
	- журнал РХБ наблюдения (разведки)	Шт.	1
	- журнал о факте и параметрах ЯВ	Шт.	1
	- журнал отбора проб	Шт.	1
	- журнал метеорологических наблюдений	Шт.	1
	- бланки метеодонесений	Шт.	50
	- рабочая тетрадь	Шт.	1
	- график проведения замеров метеобстановки в приземном слое воздуха и уровней радиации	Шт.	1
	- график дежурства, занятий, отдыха личного состава поста РХБН.	Шт.	1
	- методические рекомендации по организации наблюдения на постах РХБН	Шт.	1
	- вкладыши зон А, Б, В, Г , химического и биологического заражения	К-т	2
	- формализованный бланк приказа старшего поста РХБН на проведение РХБ наблюдения	Шт.	5
	- технические описания и формуляры приборов РХР	К-т	1
	- переговорные таблицы	К-т	1
25.	Документация, размещаемая на крышках ящика для размещения оборудования:		
	- таблица сигналов оповещения	Шт.	1
	- инструкция старшего поста РХБН	Шт.	1
	- инструкция наблюдателя поста РХБН	Шт.	1
	- схема ориентиров	Шт.	1
	- инструкции "Способы частичной специальной обработки", правила пользования ИПП-8, ИДПС-69, ТДП, ИДК-1"	Шт.	1
	- инструкция «Разведывательные признаки применения против-	Шт.	1

№ п/п	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во
	ником ядерного, химического и биологического оружия»		
	- инструкция «Боевые свойства ЯО и ОВ, признаки поражения и меры защиты»		
	- порядок работы с приборами ДП-5В, ВПХР, МК-3М	Шт.	1
26.	Ящик для размещения оборудования	Шт.	1
27.	Патроны (ракеты) осветительные	Шт.	3
28.	Сеть маскировочная	К-т.	1

Примечание: Выносной комплект поста РХБН целесообразно оборудовать в деревянном ящике размером 100 х 60 х 30 см или используя ящики из-под ДК-4 или ПХЛ-54.

**Боевой приказ командира отделения
на ведение радиационного, химического и биологического наблюдения**

1. Ориентиры _____, _____, _____.
 2. Противник _____.
 3. Отделению приказано вести радиационное, химическое и биологическое наблюдение в районе _____. ПРХБН оборудовать _____. Слева (справа) действует _____ отделение.

4. Старшему химику -разведчику - наблюдение вести из _____. Особое внимание обратить, на район _____. Приборы разведки включать через каждые ____ч, а после ядерных взрывов, вскрытия в воздухе головных частей ракет, налета авиации и артиллерийского обстрела района наблюдения и подачи сигнала оповещения соседними наблюдательными постами - **немедленно**.

При обнаружении радиоактивного заражения докладывать мне. При обнаружении химического и биологического заражения подать сигнал оповещения и доложить мне.

Метеокомплект развернуть у _____, метеонаблюдение проводить через каждые ____ч, а при обнаружении ОВ - немедленно.

5. Сигналы: оповещения _____, управления _____.

6. Готовность к наблюдению _____.

7. Я нахожусь _____, мой заместитель _____.

После отдачи боевого приказа командир отделения обязан:

- назначить наблюдателя, указать сроки и порядок его смены;
- проверить исправность средств связи;
- доложить командиру (начальнику) о начале наблюдения и передать ему метеоданные;
- организовать фортификационное оборудование и маскировку ПРХБН;
- составить схему ориентиров;
- в дальнейшем управлять действиями подчиненных.

Наблюдателю после получения задачи необходимо:

- занять указанное место на машине или в окопе;
- вести непрерывное наблюдение в заданном районе, через каждые 5-30 минут (5 минут - в условиях применения оружия массового поражения, 30 минут – в условиях применения только обычных видов оружия) включать приборы и следить за их показаниями;
- проводить метеорологические наблюдения;
- полученные данные заносить в «Журнал радиационного, химического и биологического наблюдения (разведки)», «Журнал учета метеообстановки в приземном слое воздуха», «Журнал учета отбора проб»;
- доложить командиру отделения о проделанной работе.

Командиру отделения после получения доклада от наблюдателя

необходимо уточнить его данные и доложить их по установленной форме командиру (начальнику) выставившему ПРХБН. Связь с командиром (начальником), выставившем ПРХБН,

осуществляется по телефонным (телекодовым) каналам УКВ – радиосвязи, по радиостанции разведывательной химической машины или по проводным средствам связи.

ИНСТРУКЦИЯ **старшему поста РХБ наблюдения**

Основными задачами поста РХБ наблюдения являются:

- ведение радиационного, химического, бактериологического (биологического) и метеорологического наблюдения;
- оповещение войск о радиоактивном, химическом, бактериологическом (биологическом) заражении;
- обозначение границ участков заражения;
- контроль за изменением уровней радиации на местности и заражения воздуха отравляющими веществами;
- взятие проб воздуха, воду, почвы, растительности и отправка их в лабораторию.

Старшим поста РХБ наблюдения является командир отделения (экипажа, расчета).

Он подчиняется командиру (начальнику), выставившему пост и несет полную ответственность за несение службы личным составом поста, уставной порядок на посту, исправное состояние приборов (оборудования) и за точное выполнение инструкции при выполнении задачи.

Старший поста отвечает за своевременное обнаружение радиоактивных, отравляющих, токсичных веществ и биологических средств и доклад командиру (начальнику), выставившему пост, исправность и наличие средств подачи сигналов оповещения, а также исправность оборудования поста, четкое несение службы и дисциплину личного состава поста.

Старший поста РХБН обязан:

1. До выполнения задачи проверить знание личным составом поста обязанностей, экипировку личного состава, наличие и исправность химической разведывательной машины (оборудования поста), средств индивидуальной защиты.

2. В указанное время прибыть к командиру (начальнику) на инструктаж и получение задачи, после получения задачи убыть в район выполнения боевой задачи.

3. По прибытии в район выполнения боевой задачи командир отделения (экипажа, расчета):

- изучает район наблюдения;
- выбирает место для поста РХБН и укрытие для машины;
- составляет схему ориентиров;
- уточняет порядок поддержания связи с командиром (начальником), выставившим пост, и доклада о результатах наблюдения ;
- отдает приказ личному составу поста РХБН.

4. При постановке задач подчиненным командир отделения в боевом приказе указывает:

- ориентиры;

- где и на каком удалении находится противник и характер его действий;
- сведения о своих подразделениях, в интересах которых ведется наблюдение;
- место поста и район наблюдения;
- задачи наблюдателям:
- место наблюдения;
- на что обращать особое внимание;
- время включения приборов;
- порядок действия при обнаружении РХБ заражения;
- порядок подачи сигналов оповещения;
- порядок докладов о результатах наблюдения и документирования полученных данных;
- место развертывания метеокомплекта, сроки проведения метеорологических наблюдений;
- место машины;
- порядок инженерного оборудования и маскировки окопа для поста РХБН и укрытия для разведывательной химической машины;
- время готовности к наблюдению;
- очередность несения боевого дежурства.

5. После постановки задачи командир отделения выставляет наблюдателя, указывает сроки и порядок смены, проверяет исправность средств связи, докладывает командиру (начальнику) о начале наблюдения и передает ему метеоданные.

6. Руководит инженерным оборудованием и маскировкой поста РХБН и укрытия для разведывательной химической машины.

7. После организации РХБ наблюдения управляет действиями подчиненных.

8. При получении от наблюдателя доклада о непосредственной угрозе или обнаружении радиоактивного заражения (уровень радиации 0.5 Р/ч и выше) командир отделения докладывает об этом командиру (начальнику), выставившему пост РХБН и с его разрешения дает команду на подачу сигнала «**РАДИАЦИОННАЯ ОПАСНОСТЬ**».

9. При непосредственной угрозе или обнаружении химического заражения наблюдатель подает сигнал «**ХИМИЧЕСКАЯ ТРЕВОГА**» и докладывает об этом командиру (начальнику), выставившему пост РХБН.

10. После определения наблюдателем уровня радиации, типа ОВ командир отделения уточняет его данные и докладывает результаты наблюдения командиру (начальнику), выставившему пост РХБН. О результатах наблюдения командир отделения делает запись в журнале наблюдения, организует разведку зараженной местности и воздуха в контролируемом районе и периодический контроль за изменением уровней радиации и наличием отравляющих веществ, дает команду на взятие проб воздуха, воду, почвы, растительности и организывает их отправку в лабораторию.

11. После обнаружения радиоактивного и химического заражения, а так же в случае резкого изменения метеорологических условий командир отделения дает команду наблюдателю на проведение внеочередного метеорологического измерения.

12. Контролировать своевременность и порядок проведения смены наблюдателей, проводить при этом дополнительный инструктаж заступающего очередного наблюдателя по порядку наблюдения.

13. Разрабатывать график проведения замеров метеообстановки в приземном слое воздуха и уровней радиации, доводить его до наблюдателей.

14. В установленное командиром (начальником), выставившим пост РХБН, производить доклады ему о состоянии РХБ и метеообстановки.

15. Разрабатывать график дежурства, занятий, отдыха личного состава поста РХБН.

16. Проводить с личным составом поста РХБН занятия по специальной подготовке.

17. Организовывать прием пищи личным составом поста РХБН.

18. Поддерживать образцовый уставной порядок на посту.

19. Не допускать на пост посторонних лиц.

20. При прибытии на пост прямых начальников и проверяющих производить доклад по форме: «**Товарищ майор. Во время моего дежурства радиоактивного, химического и биологического заражения не обнаружено (или обнаружено _____). Старший поста сержант Петров.**».

21. Отдыхать в установленное время не раздеваясь, оставляя при этом за себя старшего химика-разведчика.

ИНСТРУКЦИЯ **дежурному наблюдателю поста РХБ наблюдения**

Основными задачами поста РХБ наблюдения являются:

- ведение радиационного, химического, бактериологического (биологического) и метеорологического наблюдения;
- оповещение войск о радиоактивном, химическом, бактериологическом (биологическом) заражении;
- обозначение границ участков заражения;
- контроль за изменением уровней радиации на местности и заражения воздуха отравляющими веществами;
- взятие проб воздуха, воду, почвы, растительности и отправка их в лабораторию.

Наблюдателем поста РХБ наблюдения в подразделениях РХБ защиты назначается старший химик-разведчик (химик-разведчик), а в других подразделениях специально подготовленный военнослужащий.

Он подчиняется командиру отделения (экипажа, расчета) или командиру (начальнику), выставившему пост и несет полную ответственность за исправное состояние приборов (оборудования) и за точное выполнение инструкции при выполнении задачи.

Очередной наблюдатель поста РХБН отвечает за своевременное обнаружение радиоактивных, отравляющих, токсичных веществ и биологических средств, подачу сигналов оповещения и доклад командиру отделения (экипажа, расчета) или командиру (начальнику), выставившему пост, исправность и наличие средств подачи сигналов оповещения, а также исправность оборудования поста, четкое несение службы.

Наблюдатель поста РХБН обязан:

1. До выполнения задачи проверить наличие и исправность приборов, имущества и документации, входящих в комплект выносного оборудования поста РХБН, средств индивидуальной защиты.

2. По прибытии в район выполнения задачи переводит средства индивидуальной защиты в положение «наготове», подготавливает приборы радиационной и химической разведки к работе, разворачивает метеокомплект, производит замер метеоданных в приземном слое воздуха, результаты измерений докладывает командиру отделения (экипажа, расчета).

3. Получает задачу на ведение РХБ наблюдения от командира отделения (экипажа, расчет), при этом уточняет:

- места нахождения ориентиров;
 - де и на каком удалении находится противник и характер его действий;
 - ведения о своих подразделениях, в интересах которых ведется наблюдение;
 - место поста и район наблюдения;
 - место наблюдения;
 - на что обращать особое внимание;
 - время включения приборов;
 - порядок действия при обнаружении РХБ заражения;
 - порядок подачи сигналов оповещения;
 - порядок докладов о результатах наблюдения и документирования полученных данных;
 - сроки проведения метеорологических наблюдений;
 - место машины;
 - время готовности к наблюдению;
- очередность несения боевого дежурства.

4. Получив задачу, занимает указанное ему место на машине или в окопе (при необходимости занимается оборудованием окопа для размещения поста РХБН и его маскировкой), разворачивает оборудование и ведет непрерывное наблюдение в заданном районе, через каждые 5 – 30 минут (5 минут – в условиях применения оружия массового поражения, 30 минут – в условиях применения только обычных видов оружия) включает приборы и следит за их показа-

ниями, проводит метеорологические наблюдения. Полученные данные наблюдатель заносит в журналы РХБ наблюдения (разведки), учета метеообстановки в приземном слое воздуха.

5. При вспышке ЯВ наблюдатель принимает меры защиты. После прохождения ударной волны он определяет время, направление (азимут) на ядерный взрыв, включает прибор ДП-5В (ИМД-21), устанавливает направление движения радиоактивного облака. О результатах наблюдения докладывает командиру отделения (экипажа, расчета) или командиру (начальнику), выставившему пост.

При непосредственной угрозе или обнаружении радиоактивного заражения (уровень 0,5 р/ч) наблюдатель немедленно докладывает по команде и подает сигнал **«Радиационная опасность»**.

6. При обнаружении вскрытия в воздухе ракет, налете авиации и артобстреле противника наблюдатель осуществляет анализ воздуха прибором ВПХР.

При непосредственной угрозе или обнаружении химического заражения наблюдатель надевает противогаз, подает сигнал **«Химическая тревога»** и докладывает об этом командиру отделения (экипажа, расчета) или командиру (начальнику), выставившему пост.

7. После подачи сигнала оповещения и перевода средств индивидуальной защиты в **«боевое»** положение, наблюдатель определяет уровни радиации, тип ОВ и докладывает результаты наблюдения командиру отделения (экипажа, расчета) или командиру (начальнику), выставившему пост. После обнаружения радиоактивного и химического заражения, а также при резком изменении метеоусловий наблюдатель проводит внеочередное метеорологическое измерение

8. По команде командира отделения (экипажа, расчета) или командира (начальника), выставившего пост наблюдения, проводит РХБ разведку зараженной местности и воздуха в контролируемом районе и периодический контроль за изменением уровней радиации и наличием ОВ, обозначает зараженные участки.

9. По команде командира отделения (экипажа, расчета) производит отбор проб воздуха, воду, почвы, растительности.

10. При смене наблюдатель сообщает вновь заступающему наблюдателю результаты наблюдения (показывает на местности обнаруженные объекты, подозрительные места), на что обращать особое внимание, передает ему приборы радиационной и химической разведки и другое имущество и оборудование поста РХБН согласно описи, после этого они производят доклад о смене командиру отделения (начальнику, выставившему пост).

11. В установленном командиром отделения (экипажа, расчета) или командиром (начальником), выставившим пост РХБН, время производить доклады ему о состоянии РХБ и метеообстановки.

12. Поддерживать образцовый уставной порядок на посту.

13. Не допускать на пост посторонних лиц.

20. При прибытии на пост прямых начальников и проверяющих производить доклад по форме: **«Товарищ сержант. Во время моего дежурства радиоактивного, химического и биологического заражения не обнаружено (или обнаружено _____). Наблюдатель поста РХБН рядовой Сидоров»**.

21. При ведении РХБ наблюдения, подготовке и работе с приборами и оборудованием руководствоваться методическими рекомендациями, техническими описаниями и инструкциями по эксплуатации приборов и оборудования.

22. Отдыхать и производить прием пищи в установленном командиром отделения (экипажа, расчета) или командира (начальника), выставившего пост, время.

23. При наблюдении за указанным районом местность обычно осматривать последовательно по зонам в определенном порядке: сначала в ближней зоне (например, справа налево), затем в средней (слева направо) и после этого в дальней (справа налево). Последовательно, но в обратном порядке, осмотр продолжать от дальней зоны к ближней. Наблюдение в оптический прибор и невооруженным глазом следует чередовать. При обнаружении цели или какого-либо объекта определить ее (его) положение относительно ближайшего ориентира.

24. При выполнении задачи не в составе отделения РХБ разведки (без старшего поста РХБН) дополнительно руководствоваться инструкцией старшего поста РХБН.

СИГНАЛЫ

оповещения о радиоактивном, химическом и биологическом заражении и средства их доведения до подразделений

Условия, определяющие необходимость подачи сигналов	Средства доведения сигналов					
	технические		звуковые, зрительные			
	по радио	по телефону	голосом	ракетой	сиреной	удары в гильзу
При непосредственной угрозе или обнаружении радиоактивного заражения уровень радиации 0.5 р/ч и выше	цифровая группа 2222	"Радиационная опасность"	"Радиационная опасность"	серия белого огня	редкие гудки	редкие удары
При непосредственной угрозе или обнаружении химического и биологического заражения	цифровая группа 3333	"Химическая тревога"	"Химическая тревога"	СХТ-40	частые гудки	частые удары
При непосредственной угрозе применения противником ОМП	цифровая группа 1111					

ИНСТРУКЦИЯ

о порядке ведения постом РХБН метеорологического наблюдения

Для ведения метеорологического наблюдения в полевых условиях пост РХБН обеспечивается метеокомплексом **МК-3 (МК-3М)**;

МК-3 – предназначен для определения направления и скорости ветра, температуры воздуха и почвы, а так же для разведки особенностей ветрового режима на небольших участках местности.

Время развертывания метеокомплекта - 8 минут.

Время свертывания метеокомплекта - 6 минут.

В состав метеокомплекта входят:

- сумка;
- анемометр ручной;
- два вымпела (защитного и белого цвета);
- указатели румбов (в чехле);
- термометр-пращ;
- компас «Андреанова»;
- секундомер;
- шест складной (в чехле);
- фонарь карманный светосигнальный;
- нож перочинный;
- журнал метеонаблюдений, бланки метеодонесений;
- карандаш графитный;
- резинка для карандаша;
- ткань хлопчатобумажная 20х20 см.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ЭЛЕМЕНТАХ ПОГОДЫ

Данные о погоде в приземном слое воздуха в районе расположения части (подразделения) являются составной частью тактической обстановки и необходимы для оценки радиационной и химической обстановки и при выполнении задач РХБ защиты боевых действий войск.

Погода - это непрерывно меняющееся состояние атмосферы.

Оно характеризуется:

- температурой воздуха и почвы;
- атмосферным давлением;
- скоростью и направлением ветра;
- влажностью воздуха;
- облачностью;
- осадками.

Температура - характеристика теплового состояния приземного слоя воздуха или почвы. Она измеряется термометром в градусах Цельсия.

Атмосферное давление - давление атмосферы на земную поверхность. Реальное атмосферное давление постоянно меняется, зависит от многих процессов, протекающих в атмосфере, и от высоты места измерения его над уровнем моря.

Ветер - движение воздуха относительно земной поверхности. Ветер характеризуется скоростью и направлением. Скорость измеряется в приземном слое, как правило, в метрах в секунду, в верхних слоях атмосферы в километрах в час.

Направление ветра характеризуется стороной «откуда дует ветер» в румбах или градусах. В подразделениях войск РХБЗ принято направление ветра характеризовать одним из 8 румбов: «С» - северный; «Ю» - южный; «З» - западный; «В» - восточный; «СВ» - северо-восточный; «ЮВ» - юго-восточный; «ЮЗ» - юго-западный; и т.д. Если ветер неустойчивый по направлению, то указывают два румба, в пределах которых его направление колеблется, например, «Ю-ЮЗ» - юго-юго-западный.

Влажность воздуха - содержание водяного пара в воздухе. Обычно пользуются понятием «относительная влажность». В полевых условиях относительную влажность измеряют с помощью психрометра аспирационного из метеокомплекта МК-2.

Облака - взвешенные в атмосфере продукты конденсации водяного пара - капли воды или кристаллы льда (или те и другие вместе). При укрупнении капель или кристаллов они выпадают в виде осадков.

Облачность характеризуется количественно или качественно. Количественную характеристику выражают в баллах: **ясно - 0-1 балл; сплошная облачность - 10 баллов**. Качественная характеристика - «ясно», «малооблачно», «переменная облачность», «пасмурно» и т.д.

Скопление продуктов конденсации (капель воды или кристаллов льда) непосредственно у поверхности земли называют туманом или дымкой. **Туман - при видимости до 1 км, если видимость более 1 км, то говорят «дымка».**

Осадки - вода в твердом или жидком состоянии, выпадающая из облаков или осаждающаяся на поверхности земли и на других предметах.

Из облаков выпадают осадки в виде дождя, мороси, снега, снежной или ледяной крупы, града. Осадки измеряются толщиной слоя выпавшей воды в миллиметрах. Различают дожди морозящие (могут идти продолжительное время), обложные (более интенсивные, чем морозящие; могут идти несколько часов) и проливные (кратковременные - 15-30 минут).

Принято различать **три степени вертикальной устойчивости воздуха (ВУВ):** конвекция, изотермия и инверсия.

Конвекция - перемещение воздуха с одних уровней на другие, зависящие от разности температур. Чаще всего под конвекцией понимают восходящие (перемещающиеся вверх) пото-

ки воздуха. В ясные летние дни наблюдается интенсивное перемешивание воздуха по высоте. Наблюдается в теплое время года, днем при ясной погоде и скорости ветра не более 4 м/секунду через 2 часа после восхода солнца, разрушается за 2 – 2,5 часа до его захода.

Изотермия - неизменность температуры воздуха с высотой в некотором слое. Иногда говорят - вертикальная изотермия. Состояние воздуха в этом случае можно считать безразличным. Характеризуется состоянием безразличного вертикального равновесия воздуха. Наблюдается в любое время года и суток:

- а/ при пасмурной погоде независимо от скорости ветра;
- б/ при скорости ветра более 4 м/с независимо от облачности.

Как переходное состояние изотермия наблюдается при ясной погоде в утренние и вечерние часы в течении часа.

Инверсия - повышение температуры воздуха с высотой в некотором слое (вместо обычного понижения). Иногда говорят - приземная инверсия или инверсия температуры. Явление, когда более и стало быть тяжелый воздух находится внизу, а более теплый вверху. Наблюдается обычно ночью, при ясной или малооблачной погоде и скорости ветра не более 4 м/с. Возникает примерно за 1 час до захода солнца и разрушается в течении часа после восхода. Зимой при ясной морозной погоде может наблюдаться днем / для широт от 40* и 56*./

Препятствует рассеиванию зараженного воздуха и способствует длительному заражению и сохранению высоких концентраций ОВ.

График определения степени вертикальной устойчивости воздуха (ВУВ)

Скорость ветра м/с	ясно	полу ясно	пасмурно	ясно	полу ясно	пасмурно
0,5	инверсия			конвекция		
0,6 – 2,0						
2,1 – 4,0						
более 4,0	изотермия					

Примечание: Ясно 1-2 балла, полуясно 3-7 баллов, пасмурно 8-10 баллов облачности нижнего яруса. При облачности верхнего яруса высококучевой и кучевой - погоду считать практически ясной.

Каждый элемент погоды оказывает определенное влияние на поведение отравляющих, радиоактивных веществ, бактериальных (биологических) средств, дымов и аэрозолей.

Подготовка к работе МК - 3

1. При развертывании метеокомплекта:

- соедините верхнее и среднее звенья шеста складного;
- воткните в землю заостренным концом нижнее звено шеста;
- выньте компас, освободите стрелку и положите его около воткнутого в землю нижнего звена шеста;
- определите по компасу направление на север и возле воткнутого в землю нижнего звена шеста на расстоянии двух соединенных звеньев шеста установите указатель румба с буквой С (север);
- установите напротив указателя румба с буквой С с противоположной стороны от звена шеста, воткнутого в землю, на расстоянии двух звеньев от него указатель румба с буквой Ю (юг);

- установите в направлении, перпендикулярном мыслимой линии, соединяющей указатели румбов с буквами **С** и **Ю**, на расстоянии двух звеньев шеста от воткнутого в землю звена указатели румбов: слева (смотрите на указатель румба с буквой **С**) - с буквой **З** (запад), справа - с буквой **В** (восток);

- установите промежуточные указатели румбов (**СВ, ЮВ, ЮЗ и СЗ**); *Примечание: Указатели румбов ставить надписью в сторону шеста;*

- уберите компас, предварительно закрепив его стрелку;

- достаньте из футляра анемометр и вымпел, наденьте вымпел петлей на конусообразный винт анемометра, установите анемометр на торцевой части верхнего звена шеста;

- установите полностью шест метеокомплекта: к воткнутому в землю нижнему звену присоедините среднее и верхнее звенья (верхнее звено вместе с установленным на нем анемометром);

- поверните анемометр на шесте так, чтобы циферблат был направлен в подветренную сторону; когда наблюдения не ведутся, счетный механизм анемометра должен быть выключен, а вымпел сброшен на чашечные полушария вертушки анемометра, чтобы они не вращались без надобности;

- выньте из футляра термометр и положите его на землю около шеста, не затеняя резервуара термометра; термометр укладывается горизонтально шкалой вверх в неглубокую бороздку с таким расчетом, чтобы одна половина резервуара его была в грунте, а другая открыта;

- подготовьте для записи журнал метеонаблюдений и бланки метеодонесений;

- приготовьте секундомер, карандаш, а в ночное время и карманный сигнальный фонарь.

2. После прекращения наблюдений все приборы протрите от пыли и влаги и аккуратно уложите в футляры и сумку, шест сложите.

ПОРЯДОК И ПРАВИЛА МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ

1. Для измерения скорости ветра:

- освободите чашечные полушария анемометра от сброшенного на них вымпела;

- отсчитайте начальное показание анемометра по двум стрелкам: левой малой и большой; для удобства отсчета можно большую стрелку подогнать к нулевому делению, тогда отсчет обеих стрелок будет выражать целое число сотен (для этого необходимо нажимом рычажка вверх включить счетный механизм анемометра и, как только большая стрелка подойдет к нулю, выключить счетный механизм нажимом на рычажок вниз); установку большой стрелки на нулевое деление рекомендуется делать по окончании каждого наблюдения;

- запишите начальные показания анемометра в журнал;

- приготовьте секундомер и в момент, когда секундная стрелка секундомера подойдет к делению «**60**», включите счетный механизм анемометра; через **100** секунд выключите счетный механизм анемометра, отсчитайте новое положение стрелок и запишите отсчет в журнал;

- вычислите скорость ветра делением разности между вторым и первым отсчетами на **100** секунд; результат деления с точностью до **0,1** запишите в журнал.

Имеющиеся в аттестате анемометра поправки на скорость ветра используйте в случае необходимости точных измерений скорости ветра.

Чтобы получить значение скорости ветра, менее зависящее от случайных его порывов, необходимо включать счетный механизм анемометра на **300** секунд (**5** минут); в этом случае отсчет производить по всем трем стрелкам прибора.

2. Для определения направления ветра метеонаблюдатель должен находиться лицом к ветру перед свободным концом вымпела так, чтобы вымпел был в створе между шестом и наблюдателем. Наблюдение за колебанием вымпела производите в течение **30 – 60** секунд. Такой промежуток времени берется для того, чтобы получить данные о среднем направлении ветра, а

не об отдельных его колебаниях. После наблюдения запишите в журнал среднее положение вымпела.

Направлением ветра считайте тот румб, откуда дует ветер. Если вымпел держится между основными румбами, например, между восточным и северо-восточным, то записывайте промежуточный (восточный – северо-восточный) румб. Если вымпел колеблется в пределах угла, включающего более трех румбов, и преимущественное положение вымпела определить нельзя из-за большой неустойчивости ветра, выписывайте через тире предельные значения румбов этих отклонений, например «С – В» (направление ветра колеблется от северного румба до восточного).

3. Для измерения температуры воздуха:

- выберите место для измерения вдали от предметов;
- выньте из футляра термометр и проверьте прочность крепления шнура;
- наденьте петлю шнура на средний палец руки и зажмите шнур указательным и большим пальцами, сожмите кисть в кулак;
- приведите плавным движением полусогнутой руки шнур с термометром во вращательное движение над головой в горизонтальной плоскости;
- разогните указательный палец после **100** оборотов термометра (1 минута) **летом** и **200** оборотов (2 минуты) **зимой** и, постепенно замедляя вращение термометра, наматывайте на палец шнур до тех пор, пока термометр не подойдет к пальцам руки;
- возьмите термометр за верхнюю часть и произведите отсчет его показаний.

При отсчете температуры не подносите термометр близко к себе, не дышите на него и не прикасайтесь к его резервуару, поскольку от этого изменяются показания.

Если наблюдение производится в солнечный день, то встаньте спиной к солнцу и отсчет производите в тени своего тела. Сначала отсчитайте десятые доли градуса (их значение может быстро измениться во время отсчета), затем целые градусы. Для контроля повторяйте измерения температуры до тех пор, пока два измерения не дадут одинаковых результатов.

Запишите значения температуры в соответствующую графу журнала. При отрицательных температурах при записи ставится знак «-», например, $-20,5^{\circ}\text{C}$; при положительных температурах знак «+» не ставится. Если при отсчетах получается целое число градусов, то на месте десятых долей следует писать «0».

4. Для измерения температуры поверхности почвы:

- выберите небольшой участок (**20 x 5 см**), соответствующий по своему характеру (влажности, растительности и т.д.) окружающей местности;
- положите термометр в середине этого участка горизонтально шкалой вверх; на оголенной почве термометр кладите в мелкую бороздку с таким расчетом, чтобы одна половина его по всей длине (главным образом резервуар) находилась в почве, а другая была открыта солнечным лучам;
- обозначьте (оградите) место, где уложен термометр (иначе термометр легко раздавить);
- подождите **10** минут и, не трогая термометра, дважды (для самоконтроля) сделайте отсчет его показаний;
- запишите показания термометра в журнал (без учета поправок к термометру).

Метеорологические наблюдения проводить и докладывать:

- командиру (начальнику), выставившему пост или начальнику службы РХБЗ - через **каждые 2 часа**;
- при резком изменении ветра, при применении противником оружия массового поражения – **НЕМЕДЛЕННО**.

ОБРАЗЦЫ
заполнения документации результатами измерений

ЖУРНАЛ
метеорологических наблюдений 1 мсб 11мсп

Дата	Место расположения поста (координаты)	Время наблюдения (часы и минуты)	Ветер		Температура почвы, °С	Температура воздуха, °С	Визуальные наблюдения (облачность, осадки и другие явления природы)
			направление	скорость, м/с			
15.08. 2005г.	Отм. 102,7	14.00	СЗ	2	23	20	Ясно

БЛАНК
метеодонесения поста РХБН 1 мсб 11мсп

Кому: Начальнику службы РХБ защиты 207 мсп

Отправлено: в ____ час. ____ мин. ____ 200__ г.

Метеорологические условия в ____ час. ____ мин.	Краткая характеристика погоды с момента представления предыдущего донесения
ВЕТЕР: направление - <u>СЗ</u> скорость - <u>2 м/с</u> ТЕМПЕРАТУРА: воздуха - <u>20°С</u> почвы - <u>23°С</u> ОБЛАЧНОСТЬ - <u>ясно</u> СТЕПЕНЬ ВУВ- <u>инверсия</u>	На горизонте в северо-западном направлении появились отдельные кучевые облака
Наблюдатель поста РХБН: <u>рядовой</u> <u>Сидоров</u>	

ЖУРНАЛ
радиационного, химического и биологического наблюдения (разведки)
поста РХБН 1 мсб 11мсп

Регистрационный № донесения	Дата заражения (обнаружения)	Время заражения (обнаружения)	Объект заражения	Координаты		Вид заражения	Уровень радиации, тип ОВ, АХОВ, БС	Примечание (кому и когда положено)
				Х	У			
1	7.08.05г.	09.15.	НП 1мсб	164 45 27	9874 36	РВ	1,3 р/ч	НШ 1 мсб
2	8.08.05г.	23.20	2 мср	16446 03	9874 28	ОВ	ви-экс	НШ 1мсб

Ж У Р Н А Л
отбора проб поста РХБН 1 мсб 11мсп

Вид пробы	Средства и способ применения	Место отбора проб (координаты)	Время		В/звание, ФИО отправителя	Кому и когда доставлена проба
			Применения	Взятия проб		
Капли жидкости	ВАП	КП полка	7.10 11.07.05	7.15 11.07.05	мл. с-т Петров	командиру ор РХБЗ

Ж У Р Н А Л
о факте и параметрах ядерных взрывов поста РХБН 1 мсб 11мсп

Вид донесения	Дата	Время (час, мин., сек.)	Координаты	Вид взрыва	Мощность взрыва, кТ
по телефону	12.7.05	09.15.47	КП 1 мсб	наземный	50

--	--	--	--	--	--

РАЗВЕДЫВАТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ применения противником оружия массового поражения

1. Химическое оружие

А. Признаки подготовки противника к применению химического оружия:

- подвоз и сосредоточение боеприпасов серого цвета под усиленной охраной со средствами защиты на огневые позиции, аэродромы;
- складирование боеприпасов отдельно от размещения войск с подветренной стороны;
- тренировка по сигналам оповещения;
- тренировка в пользовании средствами защиты;
- эвакуация местного населения;
- выдача новых образцов средств защиты личному составу;
- установка в убежищах фильтровентиляционных агрегатов;
- усиление наблюдения и разведки;
- подвоз дегазирующих средств;
- подготовка дегазационных комплектов;
- наличие в данном районе обслуживающего персонала определенных военно-учетных специальностей;
- развертывание лабораторий с подопытными животными.

Б. Признаки применения химического оружия:

Признаки применения зарина:

- короткий (15-30 сек.) массированный огневой налет, серия бомб, разрывы кассет после пролета авиации, одновременный взрыв большого количества боеприпасов в течение 2-3 секунд (ХБЧ ракеты до 300-400 боеприпасов);
- глухие взрывы на земле, быстро исчезающие голубоватые облака пара (тумана) после взрыва;
- показания ИТ-44 (красное кольцо и точка);
- наличие осколков, окрашенных: внутри черным, снаружи серым цветом, со следами маркировки зеленого цвета;
- появление у личного состава признаков поражения: боль в груди, миоз, судороги.

Признаки применения Vx (Ви-Икс):

- длительные огневые налеты ствольной и залпы реактивной артиллерии с воздушными разрывами;
- поливка из ВАП;
- показания ИТ-44 (красное кольцо и точка);
- появление сине-зеленых пятен на индикаторной пленке АП-1;
- появление у личного состава признаков поражения: миоз, мышечное подергивание, затруднение дыхания, судороги, паралич.

Признаки применения Хr (Икс-Ар)

- одновременный взрыв большого количества сферических бомб;
- появление у л/с признаков поражения: слабость, сухость во рту, рвота, расстройство зрения и речи, остановка дыхания.

Зрительно можно обнаружить:

- появление характерного облака газа, дыма или тумана, образующегося в местах разрывов авиационных бомб, артиллерийских снарядов и мин;
- наличие маслянистых капель, пятен, клякс, лужиц на местности или вблизи воронок ра-

зорвавшихся бомб, снарядов и мин;

- наличие участков местности с увядающей растительностью или растительностью, изменившей свою естественную окраску (побурение зеленых частей растений, посинение красных цветков и ягод и т.д.) под воздействием ОВ.

На слух можно отличить:

- снаряды с малым разрывным зарядом (для применения низкокипящих ОВ с температурой кипения от 80 до 100оС) - звук разрыва этих снарядов глухой, осколочное действие незначительное; снаряды (мины) с большим разрывным зарядом (для применения ОВ с высокой температурой кипения) - разрываются с резким звуком, похожим на звук разрыва фугасного снаряда.

Запах многих ОВ ощущается в концентрациях, не представляющих опасности при кратковременном пребывании в зараженной атмосфере без средств защиты.

Минимальные концентрации ОВ, определяемые по запаху

Наименование ОВ, шифр	Характер запаха	Минимальные концентрации, определяемые по запаху (мг/л)	Симптомы поражения глаз
Нервно-паралитическо-го действия: - зарин(GB), - зоман (GD), - Ви-Икс (VX)	Отсутствует или слабый сладковатый фруктовый		Болезненность при фокусировании, небольшое затемнение зрения, головная боль, слезотечение
Кожно-нарывного действия: - иприт (HD), - азотистый иприт (HN)	Чеснока или хрена, раздражающий Отсутствует или рыбный, раздражающий	0,002	Отек век, светобоязнь, слезотечение
Удушающего действия: - фосген (CG)	Зеленых злаков или свежескошенного сена	0,005	Слезотечение при значительном поражении
Общедовитого действия: -синильная кислота (AC), -хлорциан (СК)	Слабый запах миндаля Очень раздражающий	0,001	-----
			Слезотечение
Раздражающего действия: - Си-Эс (CS), - Си-Ар (CR)	Раздражающий		Болезненность, обильное слезотечение, светобоязнь
Психохимического действия: - Би-Зет (BZ)	Отсутствует		Затемнение зрения в отношении близлежащих предметов

2. Биологическое оружие

Признаки применения биологического оружия:

- отсутствие отравляющих веществ в районе, где были слышны глухие разрывы снарядов, бомб, ракет и образования движущегося по ветру облака в местах применения;
- наличие порошкообразных веществ и капель жидкости на почве и растительности в местах разрывов;
- сбрасывание контейнеров и различных предметов с самолетов противника и наличие в местах их падения насекомых;
- заболевание среди местного населения;
- заболевание и падеж животных, а так же скопление насекомых и грызунов, необычных для данной местности.

3. Ядерное оружие

Признаки подготовки противника к применению ядерного оружия:

- перевозка под усиленной охраной ракет, бомб, снарядов, мин и фугасов с маркировкой, принятой для ядерных боеприпасов, или с ранее не встречавшейся маркировкой, подвоз их на склады, аэродромы, стартовые и огневые позиции;
- появление на аэродромах изолированных стоянок для отдельных самолетов и новых категорий технического состава;
- введение усиленной наземной охраны и противовоздушной обороны отдельных районов, а также ограничений на передвижение местного населения и войск в этих районах;
- усиление инженерного оборудования позиций и районов, отвод подразделений с переднего края;
- пролет в воздухе радиозондов противника для получения метеоданных;
- появление вспышки и зарева (ночью), раскатистого звука от пуска ракет;
- появление светящейся трассы и инверсионного следа ракеты;
- наличие признаков колодцев для установки ядерных фугасов;
- колодцы могут быть оборудованы в дефиле, на узлах дорог, горных проходах, на перевалах, вблизи крупных искусственных сооружений;
- следы работ (взрыхленность и неоднородность грунта, нарушение однообразного цвета растительности или снежного покрова);
- наличие запретных охраняемых зон;
- установка проволочных заграждений, противопехотных, противотанковых мин и мин-сюрпризов в местах возможной установки ядерных фугасов;
- прокладка кабельных линий к колодцам и оборудование пунктов управления взрывами;
- наличие на местности колодцев, шурфов, антенных устройств, отдельных элементов укупорки и других характерных предметов.

П О Р Я Д О К определения параметров ядерного взрыва

А. Определение координат центра (эпицентра) ядерного взрыва.

• **при наблюдении с одного пункта:**

Скорость света в земных условиях можно считать мгновенной, так как свет распространяется со скоростью 300 000 км/сек.

Звук распространяется со скоростью 1 км в 3 секунды.

По секундомеру засекается время, прошедшее от момента вспышки до прихода ударной (звуковой) волны.

Полученное время в секундах необходимо разделить на 3 и в результате получится расстояние до эпицентра ядерного взрыва.

Стрелку компаса установить на север, а целик лимба направить на взрыв. На карте согласно полученному азимуту отложить расстояние до эпицентра взрыва.

• **при наблюдении с двух пунктов:**

На каждом пункте согласно полученным азимутам на взрыв проводят линии, точка пересечения которых определит положение центра взрыва.

Расстояние между постами РХБН не менее одной четверти дальности наблюдения.

В. Определение мощности ядерного взрыва (боеприпаса)

Мощность осуществленного ядерного взрыва ориентировочно можно определить по масштабам и времени развития его внешней картины, а также по значениям радиусов зон поражения различных объектов.

Таблица № 1

Характеристика светящейся области ядерного взрыва к концу второй фазы свечения

Мощность боеприпаса	Время свечения (сек.)	Диаметр (м)
Сверхмалый	Около 0,2	50 - 200
Малый	1 – 2	200 – 500
Средний	2 – 5	500 – 1000
Крупный	5 – 10	1000 – 2000
Сверхкрупный	20 – 40	2000 – 5000

Таблица № 2

Уровни радиации (р/час) в районе воздушного атомного взрыва (через 1 час после взрыва)

Расстояние от эпицентра (м)	Мощность атомного взрыва (кт)									
	0,5	1	1,5	2	5	10	20	30	50	100
200	4,1	9	12	15	28	45	60	78	105	120
300	1,2	2,3	3,5	4,7	10	17	26	36	60	65
400	0,6	0,9	1,4	1,8	4	7	12	17	20	30
500	0,35	0,6	0,85	1,1	2,4	4,2	7,3	10,2	12,5	20
600	0,1	0,2	0,25	0,3	0,8	1,5	2,5	3,5	5	9
800	0,03	0,03	0,07	0,1	0,25	0,35	0,6	0,9	1,4	2,5
1000	0,01	0,01	0,02	0,02	0,05	0,09	0,2	0,25	0,4	0,7

Примечание: Для определения уровня радиации в районе воздушного ядерного удара на другое время необходимо уровень радиации на 1 час после взрыва умножить на коэффициент, приведенный в таблице № 3.

Таблица № 3

Время после взрыва (час)	0,5	1	1,5	2	2,5	3	5	6	8	10	12
Коэффициент	1,5	1	0,9	0,8	0,75	0,7	0,6	0,5	0,45	0,4	0,2

Таблица № 4

Уровни радиации (р/час) в районе нейтронного взрыва (через 1 час после взрыва)

Расстояние от эпицентра (м)	Мощность нейтронного взрыва (кТ)			
	0,5	1	1,5	2
200	12	24	36	48
300	8	16	24	32
400	2,8	5,6	8,4	11,2
500	1,6	3,2	4,8	6,4
600	0,7	1,4	2	2,7
800	0,2	0,4	0,5	0,7
1000	0,09	0,1	0,1	0,2

Примечание: Для определения уровня радиации в районе взрыва на другое время необходимо уровень радиации на 1 час после взрыва умножить на коэффициент, приведенный в таблице № 5.

Таблица № 5

Время после взрыва (час)	0,5	1	1,5	2	2,5	3	5	6	8	10	12
Коэффициент	1,13	1	0,94	0,88	0,79	0,63	0,47	0,23	0,13	0,07	0,04

Таблица № 6

Значение доз облучения (рад) на различных расстояниях от нейтронного и ядерного взрывов

Удаление от эпицентра (м)	Нейтронный (кТ)				Атомный (кТ)			
	0,5	1	1,5	2	0,5	1	1,5	2
0 – 800	Все типы дозиметров				зашкаливают			
1000	1100	2200	3300	4400	130	260	390	520
1200	350	700	1050	1400	40	80	120	160
1400	120	240	360	490	13	26	40	50
1600	50	90	140	180	5	9	15	20
1800	20	40	60	80	2	4	6	8
2000	10	20	30	35	1	2	3	3

Примечание: Показания дозиметров в очаге нейтронных взрывов в 9 – 10 раз выше показаний дозиметров в очагах атомных взрывов одинаковой мощности.

Таблица № 7

**Наличие признаков
лучевой болезни у личного состава на различных
расстояниях от взрыва (через 1 – 3 часа после взрыва)**

Удаление от эпицентра взрыва (м)	Нейтронный (кТ)				Атомный (кТ)			
	0,5	1	1,5	2	0,5	1	1,5	2
0 – 800	Н е б о е с п о с о б н ы							
1000	нбс	нбс	нбс	нбс	рв	рв	нбс	нбс
1200	рв	нбс	нбс	нбс	Б о е с п о с о б н ы			
1400	бс	рв	рв	нбс	Б о е с п о с о б н ы			
1600	бс	бс	бс	рв	Б о е с п о с о б н ы			
1800	Б о е с п о с о б н ы							

Примечание: нбс – небоеспособны; рв - рвота; бс - признак лучевой болезни отсутствует.

Таблица № 8

**Радиусы
выхода из строя ВВТ при ядерных взрывах (км)**

Наименование	Вид взры- ва	Мощность взрыва (тыс. т)															
		0,01	0,1	0,5	1	2	3	5	10	20	30	50	100	200	300	500	1000
Баллистические ракеты ОТ и ТН	Н	0,07	0,17	0,32	0,43	0,54	0,62	0,73	0,92	1,16	1,33	1,57	1,98	2,50	2,86	3,39	4,27
	В	0,07	0,18	0,35	0,46	0,57	0,66	0,78	0,98	1,23	1,41	1,68	2,11	2,66	3,05	3,61	4,55
Бомбардиров- щики	Н	0,16	0,39	0,75	0,99	1,24	1,42	1,69	2,12	2,68	3,06	3,63	4,58	5,77	6,60	7,83	9,86
	В	0,18	0,46	0,86	1,14	1,44	1,65	1,95	2,46	3,10	3,55	4,21	5,31	6,68	7,65	9,07	11,4
Вертолеты и трансп. самолеты	Н	0,22	0,56	1,06	1,40	1,76	2,02	2,39	3,02	3,80	4,35	5,16	6,50	8,19	9,37	11,1	14,0
	В	0,25	0,64	1,21	1,60	2,02	2,31	2,74	3,45	4,34	4,97	5,89	7,43	9,36	10,7	12,7	16,0
Танки	Н	0,02	0,05	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,27	0,34	0,39	0,46	0,59	0,74	0,84	1,00	1,26
	В	0,03	0,07	0,12	0,16	0,21	0,24	0,28	0,35	0,45	0,51	0,60	0,76	0,96	1,10	1,30	1,64
БМП, БТР, САУ, минометы	Н	0,03	0,09	0,16	0,22	0,27	0,31	0,37	0,46	0,58	0,67	0,79	1,00	1,26	1,44	1,71	2,15
	В	0,05	0,11	0,22	0,29	0,36	0,41	0,49	0,61	0,77	0,89	1,05	1,32	1,67	1,91	2,26	2,85
Буксируемые орудия и ЗУ	Н	0,04	0,10	0,19	0,25	0,31	0,35	0,42	0,53	0,67	0,76	0,91	1,14	1,44	1,64	1,95	2,46
	В	0,05	0,12	0,22	0,29	0,37	0,42	0,50	0,63	0,80	0,91	1,08	1,36	1,72	1,97	2,34	2,94
Автомобили	Н	0,10	0,26	0,49	0,65	0,82	0,94	1,11	1,40	1,76	2,02	2,39	3,02	3,80	4,35	5,16	6,5
	В	0,11	0,29	0,55	0,72	0,91	1,04	1,23	1,55	1,95	2,24	2,65	3,34	4,21	4,82	5,71	7,2
Тракторы	Н	0,08	0,21	0,4	0,53	0,67	0,76	0,91	1,14	1,44	1,65	1,95	2,46	3,1	3,55	4,21	5,3
	В	0,09	0,23	0,43	0,57	0,72	0,82	0,98	1,23	1,55	1,77	2,1	2,64	3,33	3,82	4,52	5,7
Автомобили с ку- зовами- фургонами	Н	0,14	0,36	0,68	0,9	1,13	1,3	1,54	1,94	2,44	2,8	3,32	4,18	5,26	6,02	7,14	9
	В	0,18	0,44	0,83	1,1	1,38	1,59	1,88	2,37	2,98	3,42	4,05	5,11	6,43	7,36	8,73	11
В, А, РП, РГ	Н	0,04	0,1	0,2	0,26	0,33	0,37	0,44	0,56	0,7	0,81	0,95	1,2	1,52	1,73	2,06	2,59

	В	0,05	0,12	0,23	0,3	0,38	0,43	0,52	0,65	0,82	0,94	1,11	1,4	1,76	2,02	2,39	3,01
--	----------	------	------	------	-----	------	------	------	------	------	------	------	-----	------	------	------	------

Таблица № 9

**Расстояния от эпицентра взрыва,
на которых наступает временное ослепление личного состава ночью (км)**

Продолжительность ослепления (мин)	Мощность взрыва (кТ)			
	1	10	100	1000
< 1	73 / 52	120 / 89	120 / 88	120 / 89
1	44 / 29	83 / 56	76 / 55	83 / 56
5	13 / 7	25 / 17	24 / 16	25 / 17
10	5 / 3	16 / 9	14 / 9	16 / 9
15	4 / 2	10 / 6	9 / 6	10 / 6
20	3 / 1	7 / 5	7 / 4	7 / 5
25	2 / 0,5	6 / 4	6 / 3	6 / 4
30 и более	< 0,5	5 / 3	5 / 2	5 / 3

Примечание: В числителе приведено расстояние для воздушного взрыва, в знаменателе - для наземного.

Таблица № 10

**Радиусы
смертельных и легких поражений открыто расположенного
личного состава от воздействия светового излучения (км)**

Мощность взрыва (кТ)	Смертельные поражения		Легкие поражения (выход из строя)	
	Н	В	Н	В
0,01	0,03	0,05	0,06	0,1
0,1	0,08	0,13	0,15	0,25
1	0,25	0,4	0,45	0,7
10	0,7	1,1	1,25	2,0
100	1,7	2,7	3,3	5,1
1000	4,4	6,8	7,3	11,5

Таблица № 11

**Радиусы
смертельных и легких поражений открыто расположенного личного состава от воздействия ударной волны (км)**

Мощность взрыва (кТ)	Смертельные поражения		Легкие поражения (выход из строя)	
	Н	В	Н	В
0,01	0,02	0,04	0,05	0,06
0,1	0,06	0,09	0,12	0,14
1	0,15	0,24	0,3	0,35

10	0,4	0,6	0,9	1,0
100	1,1	1,4	1,7	1,75
1000	2,3	3,1	3,6	3,7

Примечание: Радиусы поражения приведены для взрывов в условиях прогрева приземного слоя воздуха (летом).

П О Р Я Д О К

ориентирования на местности и оформления схемы ориентиров поста РХБН

А. Сущность ориентирования

Ориентиром может служить любой местный предмет, который резко бросается в глаза при взгляде на местность. В боевой обстановке ориентиры используются для определения секторов наблюдения.

Изучение и запоминание незнакомого участка местности следует всегда начинать с выбора трех-четырех наиболее приметных ориентиров. Надо хорошо запомнить их внешний вид и взаимное положение, чтобы в дальнейшем можно было по ним в любом пункте опознать местность и определить свое местоположение.

Ориентиры для постановки задач в районе действий указываются старшим поста РХБН при отдаче им боевого приказа. Ориентиры выбираются по возможности равномерно по фронту и в глубину, чтобы обеспечить более точное и быстрое указание цели (объекта), появившихся в любом месте.

Б. Определение сторон горизонта

Для определения направлений на стороны горизонта достаточно знать только одно направление на север. Если оно нам известно, то справа будет восток, слева запад, а в противоположном северу направлении – юг. Между ними находятся промежуточные направления: северо-запад, северо-восток, юго-запад, юго-восток.

Для определения сторон горизонта **по компасу** надо держать компас горизонтально и отпустить тормоз стрелки, повернуть его так, чтобы северный конец магнитной стрелки совпал с нулевым делением шкалы. При таком положении компаса буквы на шкале – С, Ю, В, З – будут соответственно обращены на север, юг, восток и запад. После этого необходимо в направлениях на стороны горизонта (север, юг, восток, запад) заметить хорошо выделяющиеся местные предметы и в дальнейшем при необходимости использовать их.

По Полярной звезде также можно определить стороны горизонта. Прежде всего необходимо отыскать созвездие Большой Медведицы. Оно выделяется среди других звезд в виде большого ковша, образуемого семью яркими звездами. Через две крайние звезды основания ковша нужно мысленно провести прямую линию и отложить на ней от крайней звезды пять раз отрезок, равный расстоянию между этими звездами. Конец пятого отрезка укажет положение Полярной звезды, которая находится в созвездии Малой Медведицы. Направление на Полярную звезду есть направление на север.

При определении сторон горизонта **по некоторым признакам местных предметов** необходимо знать, что:

- муравейники почти всегда находятся к югу от ближайших деревьев, пней, кустов: южная сторона муравейника положе северной;
- мох и лишайники покрывают стволы деревьев, камни, скалы, старые деревянные постройки с северной стороны;
- кора деревьев с северной стороны обычно бывает грубее и темнее, чем с южной;
- просеки в больших лесных массивах, как правило, прорубают почти строго по линии север – юг и восток – запад;
- на торцах столбов, устанавливаемых на перекрестках просек в лесу, кварталы нумеруются с запада на восток (слева направо). Цифры с меньшими номерами располагаются на северо-западе и северо-востоке, с большими - на юго-западе и юго-востоке.

В. Определение точки стояния

Проводят методом промера расстояния: измеряют расстояние (спидометром, шагами) от ориентира, расположенного у дороги или какого-либо другого линейного ориентира, до опре-

деляемой точки стояния; затем это расстояние откладывают на схеме вдоль дороги (линейного ориентира) в соответствующем направлении.

Г. Определение расстояний

1. Определение расстояний по вспышке выстрела и звуку

Звук в зависимости от метеорологических условий распространяется со скоростью 332 – 340 м/сек (или округленно 1 км за 3 секунды). Поэтому расстояние по вспышке выстрела легко определить по формуле: $D = T : 3$, км, где: T – время распространения звука от момента вспышки до наблюдателя.

2. Определение расстояний по времени прохождения звука

Секунды	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Метры	330	660	1000	1300	1700	2000	2300	2700	3000	3300	3700	4000	4300	4700	5000

3. Определение расстояний по линейным размерам (с помощью линейки)

Для этого необходимо взять линейку с миллиметровыми делениями и, держа ее перед глазами на расстоянии вытянутой руки (примерно 60 см от глаза), определить, сколько миллиметров по линейке укладывается по длине (ширине, высоте) ориентира (цели), до которого определяется расстояние. Известную величину предмета в сантиметрах разделить на число миллиметров, полученных при измерении, и результат умножить на 6 (постоянное число) по формуле: $D = (H : h) \times 6$ м, где: H – размеры объекта в см, h – расстояние на линейке.

4. Глазомерное определение расстояний

Производится по признакам видимости предметов и объектов

Признаки видимости	Дальность
Видны колокольни, башни, многоэтажные дома	15 – 20 км
Видны дома сельского типа	4 – 5 км
Различаются окна в домах	3 – 4 км
Видны отдельные деревья, трубы на крышах	До 3 км
Видны отдельные люди, танки от автомобилей (БТР, БМП) отличать трудно	2 км
Танк можно отличать от автомобиля (БТР, БМП)	1,5 км
Видна командирская башенка танка, дульный срез, заметно движение гусениц	500 м
Виден автомат, различимы цвет и части одежды на человеке	250 – 300 м
Различимы пуговицы и пряжки	150 – 170 м
Различимы черты лица человека, кисти рук	100 м

5. Определение дальности по слышимости звука

Применяется в условиях плохой видимости, преимущественно ночью

Объект и характер звука	Дальность слышимости
Негромкий кашель, разговор	100 – 200 м
Забивка кольев в землю вручную	До 300 м
Рубка или пила леса	До 400 м
Движение подразделения в строю	300 – 600 м
Падение срубленных деревьев	До 800 м
Движение автомобилей (шум мотора)	600 – 900 м
Крик, отрывка окопов (стук лопат о камни)	До 1 км
Гудки автомобиля (одиночные выстрелы)	2 – 3 км
Движение танков (лязг гусениц)	3 – 4 км

Орудийная стрельба	10 – 25 км
Стрельба очередями	3 – 4 км
Негромкие команды, бряцание оружием, снаряжением (котелками, лопатами и пр.)	200 м

6. Определение расстояний по угловым размерам предметов (по формуле «тысячной»)

Формула: $D = (B \times 1000) : U$, где:

B – размер предмета в метрах по высоте, или по ширине, или по длине;

1000 – постоянное число;

U – угол (в тысячных), под которым виден предмет по высоте, или ширине, или длине;

D – дальность до предмета (искомая).

Угол (U), под которым виден предмет, определяется при помощи делений оптических приборов или подручными средствами.

В бинокле угол между марками равен) – 05.

Угловые размеры полученных предметов (если измерение производить на вытянутой руке):

- спички по толщине - 0 – 02;
- спичечный коробок: по длине - 0 – 09;
по ширине - 0 – 60;
по высоте - 0 – 30;
- карандаш по толщине - 0 – 15.

Некоторые линейные размеры :

Объект	Размер, м
Расстояние между столбами линий связи	50 – 60
Телеграфный столб (высота)	6
Дом сельского типа (высота)	6 - 7
Один этаж жилого дома (высота)	3 - 4
Железнодорожный товарный четырехосный вагон(высота x длина)	4 x 13
Пассажирский железнодорожный вагон (высота x длина)	4 x 20
Бронетранспортер (высота x ширина x длина)	2 x 2 x 5
Автомобиль легковой (высота x ширина x длина)	1,5 x 1,5 x 4
Мотоцикл с коляской (высота x ширина x длина)	1,5 x 1,2 x 2
Средний рост человека	1,7 – 1,8
Танк (высота)	2,5 - 3
Автомобиль грузовой (высота)	2 – 2,5

На точность глазомерного определения расстояний существенно влияют условия наблюдения:

- ярко освещенные предметы кажутся ближе слабоосвещенных;
- в пасмурные дни, дождь, сумерки, туман все наблюдаемые предметы кажутся дальше, чем в солнечные дни;
- крупные предметы кажутся ближе мелких, находящихся на том же расстоянии;
- в горах, а также при наблюдении через водные пространства предметы кажутся ближе;
- при наблюдении лежа предметы кажутся ближе, чем при наблюдении стоя;
- при наблюдении ночью освещенные предметы кажутся ближе, а затемненные - дальше, чем в действительности.

Д. Составление схемы ориентиров

Составление схемы ориентиров путем глазомерной съемки производится следующим образом: лист бумаги с нанесенной на него стрелкой **север-юг** закрепляют на папку и ориентируют с помощью компаса. Затем внизу листа наносят точку своего стояния (в случае расположения поста РХБН в районе переднего края старший поста (наблюдатель) становится лицом в направлении противника и держа лист бумаги верхним обрезом параллельно переднему краю обороны, ориентируется по сторонам горизонта и прочерчивает на краю листа стрелку север-юг; внизу листа бумаги обозначает точку своего стояния). Ее обозначают условным знаком поста РХБН. К намеченной точке прикладывают линейку (карандаш) и наводят ее на тот предмет, который нужно нанести на схему. Первым рекомендуется наносить наиболее удаленный ориентир. Прочертив по линейке линию на предмет, определяют расстояние до него и это расстояние в масштабе съемки откладывают на прочерченной линии. В полученной точке зарисовывается в перспективе или вычерчивается топографическим условным знаком местный предмет. Так последовательно наносятся все необходимые местные предметы.

Выбранные ориентиры нумеруются справа налево и по рубежам от себя в сторону противника. Каждому ориентиру для удобства запоминания кроме номера дается условное название (указывается только в именительном падеже), соответствующее его внешним отличительным признакам, например: «Желтый куст», «Зеленый курган», высота «Круглая». Один из ориентиров назначается основным.

На схеме ориентиров старший поста РХБН отмечает зоны наблюдения: ближнюю - примерно до 500 метров, среднюю - до 1000 метров и дальнюю. Границы зон намечаются на местности по ориентирам и местным предметам.

Пользуясь нанесенными ориентирами как канвой, на схеме зарисовывают необходимые детали местности и производят нумерацию и наименование ориентиров, проставляют расстояния до ориентиров. После этого окончательно оформляют схему, проставляя название документа, подпись, дату и время составления.

Местные предметы на схеме изображаются топографическими условными знаками. Населенные пункты показываются в виде замкнутых фигур, очертание которых сходно с конфигурацией внешней границы населенного пункта. Внутри таких фигур делается штриховка. Лес изображается незамкнутыми овалами таким образом, чтобы показанные на чертеже очертания массива или участка леса были подобны очертанию опушки леса на местности. Кустарник показывается отдельными замкнутыми овалами. Высоты (вершины) - одной-двумя замкнутыми горизонталями, лощины - обрывками горизонталей, а крутые (обрывистые) скаты - короткими черточками на горизонталях.

ПОДГОТОВКА ПРИБОРОВ ПОСТА РХБН К РАБОТЕ

I. Войсковой прибор химической разведки (ВПХР):

Норматив №11 «Определение ОВ в воздухе»

Исходное положение (при температуре воздуха выше 15°C):

- Прибор исправен, в комплекте, приготовлен к работе, расположен на груди.
- Крышка корпуса закрыта.
- СИЗ в боевом положении.

-

Порядок выполнения норматива:

1. Определение наличия ФОВ в опасных концентрациях в воздухе (работа с ИТ-44)
 - взять 2-е ИТ-44 с маркировкой (красное кольцо и точка);
 - вскрыть их с обеих концов, начиная с немаркированного;
 - разбить в обеих трубках верхние ампулы, штырем на насосе (красное кольцо и точка);
 - взять ИТ за маркированные концы, встряхнуть 2-3 раза;
 - вставить опытную трубку в насос и прокачать пять раз.
 - разбить 2-ую ампулу в опытной трубке;
 - встряхнуть 2-3 раза, сразу взять контрольную ампулу и разбить 2-ую ампулу;
 - встряхнуть 2 раза;
 - наблюдать за началом изменения окраски опытной и контрольной трубок.

От малиновой до желтой.

ОДНОВРЕМЕННО – ФОВ отсутствует в опасных концентрациях

КОНТРОЛЬНАЯ быстрее, чем ОПЫТНАЯ – ФОВ в опасных концентрациях

ОПЫТНАЯ быстрее КОНТРОЛЬНОЙ – пары кислого характера

2. Определение наличия не стойких ОВ в воздухе (фосген, дифосген, хлорциан, синильная кислота) (работа с ИТ-45- три зеленых кольца);
 - вскрыть ИТ с обеих концов, начиная с немаркированного;
 - разбить ампулу, штырем на насосе (три зеленых кольца);
 - взять ИТ за маркированный конец, встряхнуть 2-3 раза;
 - вставить трубку в насос и прокачать десять раз;
 - сравнить окраску наполнителя с окраской на этикетке кассеты.
3. Определение наличия иприта (ИТ-36 – желтое кольцо)
 - вскрыть ИТ с обеих концов;
 - вставить в насос и прокачать шестьдесят раз;
 - выдержать минуту;
 - сравнить окраску наполнителя с окраской на этикетке кассеты.

4. Доложить о результатах.

Оценки: «отлично» – **4.10** мин.; «хорошо» – **4.30** мин.; «удовлетворительно» – **5.25** мин

Ошибки, снижающие оценку на «неудовлетворительно»:

- вскрытие ампул произведено в не установленных отверстиях ампуловскрывателя;
- после разбивания ампул не произошло смачивание наполнителя;
- ИТ при прокачивании, вставлена маркированным концом в насос;

- не выдержан установленный темп или число качаний;
- не проведено наблюдение за началом перехода окраски опытно. и контр. трубок ИТ-44;
- не производилось сравнение окраски трубок с окраской этикеток на кассетах;
- не осуществлялась минутная выдержка ИТ-36 после прокачивания;
- при $t^{\circ}\text{C}$ ниже $+15^{\circ}\text{C}$ не использовалась грелка.

Ошибки, снижающие оценку на 1 балл :

- не соблюдено хотя бы одно из требований исходного положения;
- нарушена последовательность выполнения норматива;
- поломана ИТ.

При $t^{\circ}\text{C}$ воздуха ниже $+15^{\circ}\text{C}$:

- подготавливается к работе грелка;
- крышка прибора открыта;
- при $t^{\circ}\text{C}$ ниже $+5^{\circ}\text{C}$ опытная и контрольная трубки ИТ-44 после прокачки, выдерживаются 1 минуту в грелке;
- после разбивания нижних ампул, встряхиваются одновременно;
- ИТ-45 после прокачки, выдерживается 1 минуту в грелке;
- ИТ-36 после прокачки, выдерживается 1 минуту в грелке;

Время норматива увеличивается на 1.30 минут.

II. Прибор радиационной разведки (ДП-5В):

Норматив №10 «Подготовка к работе»

Исходное положение:

- прибор находится перед выполняющим;
- источники питания подготовлены и находятся в укладочном ящике;
- раздвижные ремни подогнаны;
- ручка переключателя поддиапазон «выкл»;
- поворотный экран блока детектирования (БД) в положении «Г»;
- БД в нижнем отсеке футляра прибора;
- крышки отсека питания, футляра и укладочного ящика – закрыты.

Знать (посмотреть) в формуляре значение прибора на поддиапазоне «X10» при БД в положении «К»;

Порядок выполнения норматива:

1. Подключить источники питания и проверить их годность:
 - источники питания установить в отсек, соблюдая полярность, не закрывая крышку отсека;
 - ручку переключателя в положение «▲» (контрольного режима);
 - стрелка прибора между значением 2 и 3;
 - закрыть крышку отсека питания, пристегнуть к футляру ремни и разместить прибор на груди;
2. Проверить работоспособность прибора от контрольного источника:
 - надеть головные телефоны;
 - экран БД установить в положение «К»; - ручку переключателя поддиапазонов последовательно установить в положение «X1000, X100, X10, X1, X0.1», прослушиваются щелчки, на «X10» прослушиваются частые щелчки, показание сравнить с формуляром (раздел 12); - на поддиапазоне «X1, X0.1» прослушиваются частые щелчки и стрелка должна зашкаливать. (Перед установкой «X0.1» нажать кнопку – СБРОС.
 - установить переключатель в положение «▲», экран в положение «Г»
 - прибор к работе готов.

Оценки: «отлично» – 3.0 мин.; «хорошо» – 3.20 мин.; «удовлетворительно» – 4.0 мин

Ошибки, снижающие оценку на «неудовлетворительно» :

- не соблюдена полярность;
- не проверена работоспособность хотя бы на 1-ом поддиапазоне;

- не проведена сверка показаний прибора на «Х10»;

- действия, ведущий к поломке;

Ошибки, снижающие оценку на 1 балл :

- не соблюдена последовательность;

- поворотный экран БД не переведен в положение «Г»;

- не выполнено хотя бы одно из требований исходного.

Контроль радиоактивного заражения

Допустимые мощности доз излучения

Наименование объекта	Мощность дозы, мР/ч
- Поверхность тела человека	15
- Обмундирование, снаряжение, обувь, СИЗ, личное оружие и т.д.	50
- Продовольственная тара, оборудование столовых	50
- Поверхность тела животных	100
- Техника: автотранспорт, самолеты, арт.установки, ракетн. компл., тех. имущество и т.д.	200
- внутренняя поверхность кораблей;	200
- бронированные объекты (БТР, БМП, танк)	400
Наименование объекта	Коэффициент экранизации
- Бронеобъекты(БТР,БМП, танк)	2
- Техника: автотранспорт, самолеты, арт.установки, ракетн. компл., тех. имущество и т.д.	1,5
- Поверхность тела человека	1,2
- Обмундирование, снаряжение, обувь, СИЗ, личное оружие, продовольственная тара, оборудование столовых	1

Примечание: (возраст ПЯВ 1 сутки)

- если до 12 часов, то значение увеличиваются в 4 раза;

- если от 12 до 24 часов, то увеличиваются в 2 раза;

- если возраст не известен, то пользоваться данными таблицы.

Безопасная мощность экспозиционной дозы при употреблении продуктов питания и воды	Мощность экспозиционной дозы мР/ч сроки потребления в сутках			
	1	10	30	более 30
1. Продукты и вода (котелок)	14	4	3	1,4
2. Мясо с костями	200	40	20	14
3. Рыба (в брикетах)	200	40	20	14
4. Молоко	0,4	0,14	—	—

Примечание: Если возраст продукта составляет менее 12 часов – это **6, 3, 1** час, все эти значения увеличиваются в **2, 3,5** раз.

МЕТОДИЧЕСКИЕ И ИНЫЕ РУКОВОДЯЩИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Приказ НГО СССР от 27.01.1984 г. № 17 «О введении в действие Инструкции по организации и ведению засечки ядерных взрывов противника, радиационного, химического наблюдения и оповещения о радиоактивном и химическом заражении в Гражданской обороне СССР», Москва – 1984 г.

2. Руководство по действиям органов управления и сил РСЧС при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций, Москва – 1996 г., ВНИИ ГОЧС.

3. Учебно-методическое пособие «По повышению квалификации руководителей организаций по вопросам ГО, защиты от ЧС, пожарной безопасности и безопасности на водных объектах в УЦ ФПС», Москва – 2007 г.

4. Справочное пособие для региональных центров, штабов по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям, химически опасных объектов и учреждений, включенных в сеть наблюдения и лабораторного контроля. Часть I, Москва, 1995 г.