



**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора  
ФИЦ Биотехнологии РАН  
Э.Г. Садыхов

« 01 » 2026 г.

**План - конспект**

проведения занятия с работниками ИНБИ ФИЦ Биотехнологии РАН в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций **17 февраля 2026 г.**

**Тема 1.** Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций, характерных для мест расположения ФИЦ Биотехнологии РАН, а также оружия массового поражения и других видов оружия.

**Учебные цели:**

1. Довести до слушателей основные принципы защиты сотрудников от опасностей, возникающих при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, ведении военных действий или вследствие этих действий.

2. Ознакомить слушателей с факторами, влияющими на масштабы и последствия (радиоактивного и химического заражения при возникновении) чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

3. Ознакомить слушателей с основными мероприятиями по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций непосредственно на территории ФИЦ Биотехнологии РАН.

**Время:** - 2 час.

**Вид занятия:** беседа.

**Место проведения:** Конференц-зал ИНБИ (Конференц-зал ИНМИ)

**Учебные вопросы:**

Введение: 5 мин

1 Вопрос. Классификация и характеристика чрезвычайных ситуаций Характерные чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера для г. Москвы (Донского и Академического районов). 30 мин.

2 Вопрос. Поражающие факторы, характерные для военных действий и их воздействие на человека и объекты 30 мин.

3 Вопрос. Предупреждение чрезвычайных ситуаций на территории ФИЦ Биотехнологии РАН – 30 мин.

Заключение 5 мин

**Материальное обеспечение:**

а) Литература:

1. Федеральные законы:

«О гражданской обороне» от 12.02.1998 г. № 28-ФЗ.

«О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера» от 21.12.1994 г. № 68-ФЗ.

2. Постановления Правительства РФ:

«Положение о гражданской обороне в Российской Федерации» от 26.11.2007 г. № 804.

«О классификации чрезвычайных ситуаций» от 20.05.2007 г. № 304.

3. Постановления Правительства Москвы:

«Об утверждении положения об организации и ведении гражданской обороны в городе Москве» от 18.03.2008 г. № 182-ПП.

4. ГОСТ Р 22.0.05-94. БЧС. Техногенные чрезвычайные ситуации.

5. ГОСТ Р 22.3.03-94. БЧС. Защита населения.

б) Наглядные пособия:

Комплект слайдов по изучаемой теме.

### **Введение 5 мин**

История развития цивилизации и современный мир неразрывно связаны с различными опасными происшествиями: землетрясениями, наводнениями, ураганами, холодом; жарой, пожарами, взрывами, авариями на производстве, войнами, терроризмом, голодом, эпидемиями. Опасные происшествия нередко становятся причиной гибели и страданий людей, уничтожения материальных ценностей, изменения окружающей природной среды, привычного уклада жизни.

### **1 Вопрос. Классификация и характеристика чрезвычайных ситуаций. Характерные чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера для г. Москвы (Донского и Академического районов).**

Госстандартом РФ разработан комплекс взаимосвязанных стандартов, устанавливающих требования, нормы и правила, способы и методы, направленные на обеспечение безопасности населения и объектов народного хозяйства и окружающей природной среды в чрезвычайной ситуации, в соответствии с ГОСТ Р 22.0.02-94 приняты следующие определения.

**Чрезвычайная ситуация (ЧС)** - состояние, при котором в результате возникновения источника чрезвычайной ситуации на объекте, определенной территории или акватории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, возникает угроза их жизни и

здоровью, наносится ущерб имуществу населения, народному хозяйству и окружающей природной среде. Федеральный закон №68 «О защите населения и территорий от чрезвычайных

ситуаций природного и техногенного характера» дает более развернутое определение понятия ЧС, в соответствии с которым

**Чрезвычайная ситуация** - это обстановка, сложившаяся на определенной территории (акватории) в результате аварий (катастроф), стихийного, (экологического) бедствия, факторов военного, социального или политического характера, которые повлекли или могут повлечь за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Для правильной оценки возникающих происшествий и явлений существуют критерии для отнесения возникающей ситуации к чрезвычайной. Только наличие одновременно всей совокупности критериев позволяет классифицировать ситуацию как чрезвычайную

№п/п	Тип критерия	Качественное описание критерия
1	Временной	Внешняя внезапность, неожиданность, быстрое развитие событий.
2	Социально-экологический	Человеческие жертвы, эпидемия, метазенез, эпизоотии, вывод из производства значительной части природных ресурсов

3	Социально-психологический	Стрессовое состояние (страх, депрессия, паника и пр.). Дестабилизация психологической устойчивости населения в пост кризисный период
4	Социально-экономический	Остро конфликтность, взрывоопасность, усиление внутривластной напряженности, широкий внутривластный резонанс. Усиление международной напряженности, широкий международный резонанс
5	Экономический	Значительный экономический ущерб в денежном и натуральном выражении. Выход из строя целых инженерных систем и сооружений. Необходимость значительных материальных затрат на восстановление и компенсацию, создание страховых фондов. Необходимость использования большого количества техники для предотвращения ситуации и ликвидации ее последствий.
6	Организационно-управленческий	Неопределенность ситуации, сложность прогнозирования хода событий, принятия решения. Необходимость привлечения большого количества разных специалистов и организаций. Необходимость масштабных эвакуационных и спасательных работ

#### **ЧС техногенного характера**

Причинами аварий и катастроф могут быть внешние природные факторы, проектно-производственные дефекты сооружений, нарушения технологических процессов, правил эксплуатации транспорта, оборудования, машин и механизмов и т.д. Наиболее распространенной причиной техногенных аварий является человеческий фактор, выражающийся в нарушениях технологического процесса, норм и правил техники безопасности.

#### **К источникам техногенных ЧС относятся:**

- транспортные аварии и катастрофы (железнодорожные, авиационные, автомобильные, на газо - и нефтепроводах, продуктопроводах, линиях электропередач, на водном транспорте, в метро); пожары и взрывы на объектах;
- аварии и катастрофы на объектах с выбросом вредных веществ (радиоактивных веществ, сильно действующих ядовитых веществ и др.);
- аварии и катастрофы на коммунальных системах жизнеобеспечения (канализация, водоснабжение, электроснабжение и др.);
- аварии и катастрофы на очистных сооружениях;
- гидродинамические аварии и катастрофы (прорыв плотин, дамб);
- обрушение зданий и сооружений;
- аварии на электро-системах.

**Авария** – это опасное техногенное происшествие, создающее на объекте, определенной территории или акватории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного или транспортного процесса, а также к нанесению ущерба окружающей природной среде.

**Катастрофа** – это крупная авария, как правило, с человеческими жертвами.

**Техногенная опасность** – это состояние, внутренне присуще технической системе, промышленному или транспортному объекту, обладающих энергией. Высвобождение этой энергии в виде поражающего фактора может нанести ущерб человеку и окружающей среде.

**Поражающий фактор источника техногенной ЧС** – это составляющая опасного происшествия, характеризующаяся физическими, химическими и биологическими действиями или проявлениями, которые определяются или выражаются соответствующими параметрами.

**Поражающее воздействие источника техногенной ЧС** – это негативное влияние одного или совокупности поражающих факторов источника техногенной ЧС на жизнь и здоровье людей, на сельскохозяйственных животных и растения, объекты народного хозяйства и окружающую природную среду. Различают промышленные аварии и катастрофы, пожары и взрывы на хозяйственных объектах, транспортные происшествия, гидродинамические происшествия.

**Промышленная авария** – авария на промышленном объекте, в технической системе или на промышленной установке. Промышленная катастрофа – крупная промышленная авария, повлекшая за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей либо разрушения и уничтожение объектов, материальных ценностей в значительных размерах, а также приведшая к серьезному ущербу окружающей природной среде.

**Основными причинами крупных техногенных аварий являются:**

- отказы технических систем из-за дефектов изготовления и нарушений режимов эксплуатации; многие современные потенциально опасные производства спроектированы так, что вероятность крупной аварии на них весьма высока и оценивается величиной 10<sup>-4</sup> и более;

- ошибочные действия операторов технических систем; статистические данные показывают, что более 60% аварий происходит в результате ошибок обслуживающего персонала;

- концентрация различных производств в промышленных зонах без должного изучения их взаимовлияния;

- высокий энергетический уровень технических систем; - внешние негативные воздействия на объекты энергетики, транспорта и др.

**Опасные транспортные происшествия.**

Транспортная авария – это авария транспортного средства, повлекшая за собой гибель людей, причинение пострадавшим тяжелых телесных повреждений, уничтожение и повреждение транспортных сооружений и средств или ущерб окружающей природной среде.

Транспортная катастрофа – это крупная авария со значительными человеческими жертвами.

**Дорожно-транспортные происшествия**

**Дорожно - транспортное происшествие** – это транспортная авария, возникшая в процессе дорожного движения с участием транспортного средства и повлекшая за собой гибель людей и (или) причинение им тяжелых телесных повреждений, повреждения транспортных средств, дорог, сооружений, грузов или иной материальный ущерб. Ежегодно в мире в дорожно-транспортных происшествиях (ДТП) погибает более 2 млн человек, а общее число лиц, получивших травмы превышает 15 миллионов человек.

Наибольшее число ДТП происходит в июле – октябре. Наиболее распространенными видами ДТП являются: наезды на пешеходов, столкновение транспортных средств и их опрокидывание.

**Основными причинами ДТП являются:** низкий профессиональный уровень отдельных водителей; невоспитанность, беспечность и самонадеянность как водителей, так и пешеходов; управление автомобилем в нетрезвом состоянии; неисправности машины; плохие дороги; воздействие на психическое и физиологическое состояние водителя и пешеходов естественных и антропогенных экологических факторов, неблагоприятные метеорологические условия и др.

## **Пожары и взрывы на объектах хозяйствования**

**Пожаро-взрывоопасный объект (ПВОО)** – это объект, на котором производят, используют, перерабатывают, хранят или транспортируют легковоспламеняющиеся и пожаро-взрывоопасные вещества, создающие реальную угрозу возникновения техногенной ЧС.

**Взрыв** – быстропротекающий процесс физических и химических превращений веществ, сопровождающийся освобождением значительного количества энергии в ограниченном объеме, в результате которого в окружающем пространстве образуется и распространяется ударная волна, способная привести или приводящая к возникновению техногенной ЧС.

**Пожар** – неконтролируемый процесс горения, сопровождающийся уничтожением материальных ценностей и создающий опасность для жизни людей и опасность для природной среды. ПВОО народного хозяйства подразделяются на шесть категорий: А, Б, В, Г, Д, Е.

**Наиболее опасны объекты, относящиеся к категориям: А, Б, В и Е.**

**Категория А** – взрывопожароопасные объекты (химические предприятия нефтеперерабатывающие заводы, трубопроводы, склады нефтепродуктов).

**Категория Б** – взрывопожароопасные объекты (цеха приготовления и транспортировки угольной пыли, древесной муки, сахарной пудры, выбойные и размольные отделения мельниц).

**Категория В** – пожароопасные объекты (деревообрабатывающие, столярные, модельные, лесопильные производства).

**Категория Е** – взрывоопасные объекты (некоторые вещества, способные взрываться, но не способные гореть).

Поражающими факторами пожара являются: открытый огонь и искры; повышенная температура воздуха и окружающих предметов; токсичные продукты горения; пониженная концентрация кислорода; разрушение или повреждение зданий, сооружений, установок; возможность взрыва.

Поражающими факторами взрыва являются: ударная волна; пламя и пожар; разрушение оборудования, конструкций зданий, коммуникаций; образование при взрыве и (или) утечка из поврежденных аппаратов вредных веществ, содержание их в воздухе в количествах, превышающих предельно допустимые; осколочное поле. При пожарах и взрывах человек может получить ожоги различной степени, травмы, ранения, отравление продуктами горения, поражения электрическим током, а в окружающей среде могут произойти негативные разрушения.

Разрушение или разгерметизация систем повышенного давления в зависимости от физико-химических свойств рабочей среды может привести к появлению одного или **комплекса поражающих факторов:**

- ударная волна (последствия – травматизм, разрушение оборудования и несущих конструкций и т. д.);
- возгорание зданий, материалов и т. п. (последствия - термические ожоги, потеря прочности конструкций и т. д.);
- химическое загрязнение окружающей среды (последствия – удушье, отравление, химические ожоги и т. д.);
- загрязнение окружающей среды радиоактивными веществами.

**Основными причинами крупных техногенных аварий являются:**

- отказы технических систем из-за дефектов изготовления и нарушений режимов эксплуатации; многие современные потенциально опасные производства

спроектированы так, что вероятность крупной аварии на них весьма высока и оценивается величиной риска 10 и более;

- ошибочные действия операторов технических систем; статистические данные показывают, что более 60% аварий произошло в результате ошибок обслуживающего персонала;

- концентрация различных производств в промышленных зонах без должного изучения их взаимовлияния; - высокий энергетический уровень технических систем;

- внешние негативные воздействия на объекты энергетики, транспорта и др.

Чрезвычайные ситуации, в том числе аварии на промышленных объектах, в своем развитии проходят **пять условных типовых фаз:**

- первая – накопление отклонений от нормального состояния или процесса;

- вторая – инициирование чрезвычайного события (аварии, катастрофы или стихийного бедствия), причем под чрезвычайным событием можно понимать событие техногенного, антропогенного или природного происхождения. Для случая аварии на производстве в этот период предприятие или его часть переходят в нестабильное состояние, когда появляется фактор неустойчивости: этот период можно назвать «аварийной ситуацией» – авария еще не произошла, но ее предпосылки налицо. В этот период, в ряде случаев еще может существовать реальная возможность либо ее предотвратить, либо существенно уменьшить ее масштабы;

- третья – процесс чрезвычайного события, во время которого происходит непосредственное воздействие на людей, объекты и природную среду первичных поражающих факторов; при аварии на производстве в этот период происходит высвобождение энергии, вещества, которое может носить разрушительный характер; при этом масштабы последствий и характер протекания аварии в значительной степени определяются не начальным событием, а структурой предприятия и используемой на нем технологией; эта особенность затрудняет прогнозирование развития наступившего бедствия;

- четвертая – выход аварии за пределы территории предприятия и действие остаточных факторов поражения;

- пятая – ликвидация последствий аварии и природных катастроф; устранение результатов действия опасных факторов, порожденных аварией или стихийным бедствием; проведение спасательных работ в очаге аварии или в районе стихийного бедствия и в примыкающих к объекту пострадавших зонах.

#### **ЧС биолого-социального характера**

ЧС биолого-социального характера обусловлены жизнедеятельностью болезнетворных (патогенных) микроорганизмов. В общем случае количество как болезнетворных, так и не болезнетворных микробов измеряется астрономическими числами.

#### **Классификация болезнетворных микробов**

**Микробы** – мельчайшие живые существа различных форм и размеров.

Микробная клетка состоит из ядра (молекулы ДНК), оболочки и цитоплазмы. Многие микробы имеют и органы движения. Размножаются простым делением пополам. Болезнетворные микробы выделяют ядовитые вещества - токсины, которые и поражают организм человека, животного и растения.

По типу приспособленности к питательной среде болезнетворные микробы делят на условно-патогенные и патогенные.

**Условно-патогенные** (условно-болезнетворные) в обычных условиях вреда человеку не приносят, но при определенных условиях, например, при охлаждении, голодании, переутомлении, облучении радиацией, наличии стресса могут проявить себя (например, ангина).

**Патогенные** (болезнетворные) микробы вызывают заразные (инфекционные) заболевания человека, животных и растений. Все патогенные микробы – паразиты, т.е. живут и размножаются в других организмах и могут вызывать болезни.

В зависимости от форм и размеров различают: бактерии, риккетсии, вирусы, грибки, простейшие, прионы.

**Бактерии** – одноклеточные организмы растительной природы. Они вызывают такие заболевания как сибирская язва, чума, сап, туляремия, столбняк, гангрена и др. Инкубационный период большинства болезней 1 - 6 суток, смертность составляет 80–100%. Разновидностью бактерий являются спирохеты, которые не имеют оболочки и вызывают такие заболевания как сифилис, возвратный тиф.

**Риккетсии** – внутриклеточные паразиты, по размеру меньше бактерий, но больше вирусов. Вызывают сыпной тиф, пятнистую лихорадку и др.

**Вирусы** – мельчайшие микробы, во много раз меньше бактерий, являются внутриклеточными паразитами. Они не имеют клеточного строения. Тело вируса состоит из нуклеиновой кислоты и белковой оболочки. После проникновения в клетку вирус освобождается от оболочки и размножается, используя материал клетки и подавляя ее функции. К вирусным заболеваниям относят грипп, корь, энцефалиты, натуральную оспу, бешенство, СПИД, ящур, рак и др. Есть данные, что атеросклероз и инфаркт миокарда тоже результат действия вирусов.

Есть вирусы, способные размножаться внутри бактериальной клетки и тогда такая бактериальная клетка вызывает такие болезни как холера, дизентерия, дифтерия, брюшной тиф и др.

**Грибки** – многоклеточные организмы растительной природы, вызывающие такие болезни как парша, стригущий лишай и др. Они непосредственно летальных исходов не вызывают, но трудно поддаются лечению и в целом отрицательно сказываются на здоровье человека.

**Простейшие** – одноклеточные организмы животного происхождения: амебы, лямблии, плазмодии малярии и др. Это паразиты человека, животных и растений.

**Прионы** (патологические белки), более примитивны, чем вирусы. В них нет даже нуклеиновых кислот. Прионы вызывают "медленные" инфекции. В частности они разрушают нейроны головного мозга, человек постепенно теряет память, его поражает паралич, проявляется также старческий маразм, синильный психоз. Прионы имеют большой инкубационный период, поэтому и проявляются в возрасте более 60 лет.

При классификации ЧС по масштабу (Постановление Правительства РФ от 27.05.2007 г. № 304) учитывают, как величину площади поражения, так и тяжесть последствий.

## **2. Опасности, возникающие при ведении военных действий и вследствие этих действий. Основные поражающие факторы оружия массового поражения и обычных средств ведения войны.**

### **2.1. Опасности, возникающие при ведении военных действий и вследствие этих действий.**

Следует отметить, что опасности военного времени имеют характерные, только им присущие особенности:

- они планируются, подготавливаются и реализуются человеком, его разумом и поэтому имеют более сложный и изощренный характер, чем природные и техногенные опасности;

- непосредственно средства поражения применяются также только человеком, через его волю и через его замысел. Поэтому в реализации опасностей военного времени меньше стихийного и случайного, оружие применяется, как правило, в самый неподходящий момент для жертвы агрессии и в самом уязвимом для неё месте;

- развитие средств поражения всегда опережает развитие адекватных средств защиты от их воздействия. В любом случае в течение какого-то промежутка времени имеется превосходство средств нападения над средствами защиты;

- для создания средств нападения используются самые последние научные достижения, привлекаются лучшие научные силы, лучшая научно-производственная база. Все это ведет к тому, что от некоторых средств поражения фактически невозможно найти средств и методов защиты;

- анализ тенденций эволюции военных опасностей говорит о том, что современные (будущие войны) характеризуются массированным информационным воздействием на международное сообщество, население стран, подвергающихся агрессии, всё чаще носят террористический, антигуманный характер, мирное население воюющих стран превращается в один из объектов вооружённого воздействия с целью подрыва воли и способности противника оказывать сопротивление.

Указанные опасности будут возникать при применении противником современных обычных средств поражения, ядерного, химического, биологического и другого оружия.

## **2.2 Основные поражающие факторы оружия массового поражения и обычных средств ведения войны.**

Поражающие факторы источника ЧС - физические, химические, биологические и другие действия и проявления, сопровождающие опасные процессы и оказывающие повреждающее воздействие на жизнь и здоровье людей, животных, растений, объектов народного хозяйства и окружающую среду.

**Термический поражающий фактор** есть воздействие высокой температуры на человека. Высокая температура может быть обусловлена пламенем, паром, горячей жидкостью (кипятком), световым излучением ядерного взрыва и др.

В результате у человека возникает термический ожог кожных покровов, глаз, слизистых оболочек дыхательных путей. Степень повреждения зависит от температуры поражающего фактора, длительности его воздействия, физического состояния (пламя, пар, горячая жидкость), от места поражения (локализации) и площади ожога.

**Механический поражающий фактор** есть механическое (динамическое или статическое) воздействие опасного процесса на ткани и органы человека, вызывающее нарушение их целостности и функций, т.е. повреждения (травмы).

**Прямое поражение человека воздушной ударной волной** возникает, когда ударная волна, двигаясь с большой скоростью, воздействует на человека, которое воспринимается как удар. В зависимости от величины избыточного давления во фронте ударной волны возможны телесные повреждения различной тяжести.

**Косвенное поражение** вызывается падающими и разлетающимися обломками зданий, сооружений, деревьев и других предметов, которые под действием воздушной ударной волны движутся с большой скоростью и могут поражать людей как метательные, режущие и колющие орудия. Кроме того, косвенное поражение возникает вследствие длительного пребывания людей под обломками зданий, сооружений в условиях неподвижности и статического воздействия (давления) на конечности или грудную клетку этих обломков.

Механическое воздействие на человека происходит при обрушении зданий и сооружений, падении деревьев и столбов, ударе тела о препятствие (землю) при отбрасывании ударной волной и образующимися при взрыве осколками.

**Химический поражающий фактор** есть токсичность (ядовитость) опасных химических веществ (ОХВ), т.е. химических веществ, прямое или опосредованное воздействие которых на людей может вызвать их заболевание или гибель.

По способу воздействия на человека ОХВ подразделяются на три группы: через органы дыхания (ингаляционное действие), через желудочно-кишечный тракт (пероральное действие), через кожный покров (кожно-резорбтивное действие).

При отравлении хлором наблюдается: резкая боль в груди, резь в глазах, слезотечение, одышка, сухой кашель, рвота, нарушение координации движений и появление пузырей на коже.

Признаки отравления аммиаком: учащение сердцебиения и пульса, возбуждение, возможны судороги, удушье, резь в глазах, слезотечение, насморк, кашель, покраснение и зуд кожи. В определенных условиях при отравлении возможен смертельный исход.

#### **Токсическое воздействие ХВ на человека и окружающую среду.**

По характеру воздействия на организм человека ОХВ подразделяют на три группы: ингаляционного действия (ИД) — действующие через органы дыхания; перорального действия (ПД) — действующие через желудочно-кишечный тракт;

**Биологический поражающий фактор** есть воздействие на организм человека болезнетворных организмов – микробов, приводящее к инфекционным (заразным) болезням (чума, холера, сибирская язва, натуральная оспа и др.).

Размеры возможных санитарных потерь зависят в первую очередь от сроков обнаружения возбудителей в зоне ЧС (очаг поражения), своевременности оповещения населения об угрозе инфекции, от степени обеспеченности населения средствами защиты, а также от применения профилактических средств. При этом возможны первичные и вторичные санитарные потери.

**Под первичными санитарными потерями** от воздействия биологического поражающего фактора понимается число заболевших инфекционными болезнями в период нахождения возбудителей во внешней среде (в воде, воздухе, пыли, продуктах питания и др.). Под вторичными санитарными потерями понимается число дополнительно заболевших людей в результате их заражения от больных (первичных санитарных потерь), когда внешняя среда уже не представляет большой опасности.

**Психогенный поражающий фактор** есть отображаемая психикой человека объективная картина чрезвычайной ситуации и информация о ней, влияющие на его психическое состояние в чрезвычайной ситуации.

В зависимости от психического состояния в конкретной чрезвычайной ситуации один человек может проявить волю, действовать смело и решительно, а другой, наоборот, превращается в растерянного индивида, действующего агрессивно и разрушительно, вопреки интересам коллектива и поддается панике.

**Паника** (безотчетный ужас) – смятение, растерянность, страх, охватывающие человека или множество людей перед реальной или воображаемой опасностью, нарастающие в процессе взаимного заражения и блокирующие способность правильной оценки обстановки, мобилизацию волевых ресурсов и организацию совместного противодействия опасности. Возникновению паники способствует взаимная передача тревоги и отсутствие конкретных сведений о грозящей опасности.

### **3 Вопрос. Основные мероприятия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в ФИЦ Биотехнологии РАН.**

#### **Район расположения:**

Федеральный Исследовательский центр в составе трех институтов находится на двух территориях в южном и юго-западном административном округе г. Москвы. Институт биохимии (ИНБИ) расположен по адресу: Ленинский проспект, дом 33, стр.2, Институт микробиологии (ИНМИ) расположен по адресу: Проспект 60-летия октября д.7 к.2, институт Биоинженерия (ИНБ) по адресу Проспект 60-летия октября д.7 к.1

#### **Общая характеристика.**

ФИЦ занимается научно- исследовательской деятельностью

Постоянный штатный состав составляет 493 человек.

На балансе ФИЦ находятся 9 строений.

Характеристика зданий и инженерных коммуникаций ИНБИ:

Все здания ФИЦ Биотехнологии РАН имеют централизованное электро и водоснабжения. Для отопления имеются тепловые пункты.

Ряд лабораторных помещений имеют магистральный газ.

#### **Пути сообщения и транспорт.**

Рядом с территорией ФИЦ имеется густая сеть автомобильных магистралей. Самой крупной автомобильной магистралью является Ленинский проспект. На расстоянии 0,5 находится. Третье транспортное кольцо г. Москвы

Наиболее распространенными средствами ведения террористической деятельности в настоящее время являются взрывные устройства, применение которых ведет к гибели людей или причиняет значительный материальный ущерб.

В соответствии с Федеральным законом «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера» основными мероприятиями по предупреждению и ликвидации ЧС являются:

проведение в интересах Центра единой политики в области предупреждения и ликвидации ЧС, защиты при их возникновении жизни и здоровья персонала, материальных ценностей, окружающей природной среды на объекте;

реализация правовых и экономических норм, связанных с обеспечением защиты работающих и территории объекта от ЧС;

подготовка руководящего состава, органов управления, сил и средств, обучение сотрудников ФИЦ к действиям при ЧС, способам защиты от опасностей, возникающих при ЧС;

информационное обеспечение функционирования объектового звена в области защиты персонала и территории от ЧС;

прогнозирование и оценка социально-экономических последствий ЧС, определение потребности в силах и средствах для ликвидации ЧС;

создание рационального хранения и использование резервов финансовых и материально-технических ресурсов для ликвидации ЧС;

осуществление государственной экспертизы, надзора и контроля на потенциально опасных участках коммунально-энергетических сетях объекта, своевременное проведение ремонтно-профилактических работ на них;

осуществление мероприятий по социальной защите персонала, который пострадал или может пострадать при возникновении ЧС;

проведение работ по ликвидации ЧС, жизнеобеспечению работающих, пострадавших от ЧС; реализация прав и обязанностей сотрудников в области защиты от ЧС, в том числе лиц, непосредственно участвующих в их ликвидации.

В целях решения задач в области гражданской обороны в соответствии с установленными федеральным законодательством в ФИЦ Биотехнологии РАН планируются и осуществляются мероприятия:

- по обучению персонала в области гражданской обороны;
- по оповещению сотрудников об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий;
- по эвакуации сотрудников, материальных ценностей в безопасные места при возникновении ЧС;
- по предоставлению сотрудникам убежища и при необходимости средств индивидуальной защиты;
- по световой и другим видам маскировки;
- по проведению аварийно-спасательных работ в случае возникновения опасностей для сотрудников при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также

вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и террористических акций;

- по первоочередному обеспечению персонала, пострадавшего при ведении военных действий или вследствие этих действий, в том числе по медицинскому обслуживанию, включая оказание первой медицинской помощи, и принятию других необходимых мер;

- по борьбе с пожарами, возникшими при ведении военных действий или вследствие этих действий;

- по обнаружению и обозначению мест, подвергшихся радиоактивному, химическому, биологическому и иному заражению (загрязнению);

- по вопросам срочного восстановления функционирования необходимых коммунальных служб в военное время;

- по разработке и осуществлению мер, направленных на сохранение объектов Центра, существенно необходимых для устойчивого функционирования;

- по вопросам обеспечения постоянной готовности сил и средств гражданской обороны.

Перечень мероприятий определен «Положением об организации и ведении гражданской обороны в городе Москве» (постановление Правительства Москвы от 8.03.2008 г. №182-ПП).

В соответствии с этим постановлением и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации в порядке, установленном федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации в ФИЦ Биотехнологии РАН проводятся мероприятия по обеспечению защиты персонала от ЧС и поддержанию устойчивого функционирования объекта при возникновении ЧС

#### **Заключение.**

Напомнить тему занятия, отметить степень достижения поставленных учебных целей, дать необходимые рекомендации по углублению полученных знаний, используемой для этого учебной литературы, а так же, ответить на возникшие у слушателей вопросы по теме занятия.

**Руководитель занятия:**

Начальник отдела ГО и АТЗ



А.С.Кирилук