|  |  |
| --- | --- |
| Курс:  | «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на объектах ядерного топливного цикла» |
| Модуль 6:  | Физическая защита ядерных материалов, ядерных установок, радиационных источников, радиоактивных веществ и пунктов хранения  |

|  |  |
| --- | --- |
| Автор | Часов Алексей Сергеевич |
|  |  |
| Рецензенты |  |
| Длительность(рекомендуемая) | 4 часа |
|  |  |
| Главная цель | По окончании изучения темы обучаемый получит представление о правовых основах обеспечения физической зашиты на объектах ядерно-топливного цикла. |
|  |  |
| Промежуточные цели | * Ознакомиться с общими понятиями физической защиты.
* Знать:

 - правовое и нормативное регулирование деятельности по обеспечению физической защиты объектов использования атомной энергии; - принципы построения системы физической защиты; - определение угроз; - анализ уязвимости объекта и оценку эффективности системы ФЗ; - инженерно-технические средства ФЗ.  |
|  |  |

Цель модуля – рассказать слушателямо системе физической защиты ядерных установок (ЯУ), ядерных материалов (ЯМ), пунктов хранения ЯМ (ПХ ЯМ), радиоактивных веществ (РВ) и радиоактивных отходов (РАО), как об одном из основных видов деятельности ядерного или радиационно-опасного производства.

Физическая защита ядерных материалов, ядерных установок, радиационных источников, радиоактивных веществ и их пунктов хранения - важный аспект проблемы безопасного развития атомной энергетики.

По мере расширения возможностей использования ядерной энергии увеличивается количество ядерных установок и ядерного оборудования, а также число обладающих ими стран. Как следствие - возрастает потенциальная опасность незаконного завладения ядерными материалами, радиационными источниками, изделиями на их основе и их использования в преступных целях.

Нужно помнить, что ЯМ, используемые в мирной атомной деятельности, обладают громадной разрушительной силой, радиационной опасностью и высокой токсичностью, что в свою очередь требует обеспечения их надёжной ФЗ от любых преступных посягательств.

Помимо того, что захват и незаконный оборот ЯМ несут в себе опасность радиационного распространения, тем самым представляя угрозу здоровью людей и безопасности общества, они могут быть также использованы для создания ядерных взрывных устройств. Поэтому, фундаментальной целью, направленной на предотвращение распространения ядерных материалов и радиоактивных веществ, является обеспечение их физической защиты.

Осознание государствами глобальности, остроты и актуальности данной проблемы послужило причиной выработки целого ряда международно-правовых актов.

Важно правильно определить само понятие «физическая защита ядерных материалов».

Физическая защита обеспечивается эксплуатирующими организациями, которые несут всю полноту ответственности за ее обеспечение. Деятельность в области использования атомной энергии без обеспечения физической защиты запрещается.

В Российской Федерации создана Государственная система физической защиты.

Для осуществления физической защиты на ядерном объекте реализуется система физической защиты (СФЗ).

**1. Нормативно-законодательная база в организации системы физической защиты**

Первый документ о физической защите - Рекомендации по физической защите ядерного материала был создан в рамках МАГАТЭ в 1972 г. В 1975 г. рекомендации были пересмотрены. В документе, названном «ФЗ ядерного материала», были определены элементы, из которых должна состоять национальная система ФЗ, проведена четкая классификация ЯМ и выработаны рекомендации по уровням защиты при их перевозках. В 1977 г. в этот документ были внесены дальнейшие изменения, касающиеся классификации ЯМ. С 1977 по 1979 г. представители правительств 58 государств и Евратома обсуждали проект будущей конвенции. Были созданы следующие рабочие группы:

а) рабочая группа по техническим вопросам;

б) рабочая группа по юридическим вопросам;

в) рабочая группа по сфере действия конвенции;

г) проектный комитет.

Конвенция явилась первым многосторонним документом в области ФЗ, в котором государства-участники признали исключительную важность международного сотрудничества при осуществлении мирной атомной деятельности с целью «предотвращения незаконного завладения и использования ЯМ; принятия эффективных мер по обнаружению и раскрытию подобных инцидентов и наказанию преступников».

Помимо этого, государства особо подчеркнули целесообразность применения мер ФЗ в отношении ядерного материала, используемого в военной атомной деятельности, ввиду того, что подобный материал в случае захвата его экстремистскими группировками может быть непосредственно использован в военных целях, в частности для создания ядерного оружия.

Конвенция о физической защите ядерного материала вступила в законную силу в феврале 1988 г. и с этих пор является главным универсальным международно-правовым документом в данной области. Все последующие акты и инструменты, так или иначе связанные с обеспечением физической защиты, отражают общий дух Конвенции 1979 г. и призывают ко всеобщему присоединению к ней.

В последние десятилетия участившиеся случаи незаконного перемещения ядерных материалов стали предметом пристального внимания государств и международных организаций. Число таких инцидентов на конец 1995 г. составляло 163.

В 1995 г. Агентство учредило специальную Программу, нацеленную на обеспечение ФЗ ядерных материалов и других радиоактивных источников, на предотвращение актов незаконного перемещения ЯМ и обеспечение их своевременного возврата.

Важно подчеркнуть, что проблеме терроризма в последние годы уделяется большое внимание. Терроризм, особенно в его трансграничных формах, «на современном этапе превратился в фактор, серьёзно дестабилизирующий нормальное развитие международных отношений». Террористические акты с использованием исходных и опасных расщепляющихся ядерных материалов представляют особую опасность.

Система правовых и нормативных документов в области использования атомной энергии имеет многоуровневую структуру. В состав этой системы входят:

- законы;

- нормативные и правовые акты Президента, Правительства Российской Федерации, субъектов Российской Федерации;

- Федеральные правила и нормы в области использования атомной энергии;

- руководящие документы органов государственного регулирования безопасности в области использования атомной энергии;

- стандарты, нормы и правила органов государственного управления использованием атомной энергии.

Государственное регулирование безопасности при использовании АЭ заключается в деятельности, направленной на организацию разработки, утверждение и введение в действие норм и правил в области использования АЭ, выдачу лицензий на право работ в области ИАЭ, осуществление надзора за безопасностью.

Формирование системы требований к обеспечению ФЗ ЯМ и ЯУ (т.е. Федеральных норм и правил) является одним из важных аспектов регулирования безопасности при ИАЭ и поэтому ее необходимо рассматривать в рамках развития всей системы правового и нормативного регулирования безопасности в этой области.

Основными документами для организации и работы СФЗ для предприятий, организаций и контролирующих органов являются:

- закон № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии;

- «Правила физической защиты ядерных материалов ядерных установок и пунктов хранения ядерных материалов», утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 19 июля 2007 года № 456. Являются нормативным документом, устанавливающим единые требования по обеспечению физической защиты ядерных объектов на всей территории РФ;

- «Правила физической защиты радиационных источников, пунктов хранения, радиоактивных веществ» НП-034-15;

- «Правила физической защиты радиоактивных веществ и радиационных источников при их транспортировании» (НП-073-11).

Правила определяют:

- цели физической защиты;

- полномочия и функции министерств и ведомств по обеспечению физической защиты;

- классификацию ядерных материалов;

- основные требования к физической защите.

Принятый Федеральный закон от 21 ноября 1995 г. № 170-ФЗ "Об использовании атомной энергии" стал национальной правовой базой для государственного регулирования безопасности при ИАЭ и разработки целого пакета законодательных и правовых актов в этой области, позволяющих решать вопросы, связанные с обеспечением ФЗ, как одной из составляющих безопасности ядерного объекта. Федеральный закон определил правовую основу и принципы регулирования отношений, возникающих при ИАЭ.

Глава XI Федерального Закона «Физическая защита ЯУ, РИ, ПХ, ЯМ и РВ».

Статья 49 «Обеспечение ФЗ ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения, ядерных материалов и радиоактивных веществ» определяет, что ФЗ ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения, ЯМ и радиоактивных веществ, предусматривает единую систему планирования, координации, контроля и реализации комплекса технических и организационных мер направленных на:

- предотвращение несанкционированного проникновения на территорию объекта, к ядерным материалам и радиоактивным веществам, предотвращение их хищения и порчи;

- своевременное обнаружение и пресечение посягательств на целостность и сохранность ЯМ и радиоактивных веществ, обнаружение и пресечение диверсионных и террористических актов, угрожающих безопасности ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения;

- обнаружение и возвращение пропавших или похищенных ядерных материалов и радиоактивных веществ.

Статьи 50, 51 и 52 Федерального Закона определяют:

- требования к обеспечению физической защиты устанавливаются нормами и правилами в области использования атомной энергии;

- в интересах физической защиты устанавливаются ограничения прав лиц, находящихся на территориях ядерно- и радиационно опасных объектов, организаций по обращению с ядерными материалами и РВ;

- к работе на ЯУ, РИ и ПХ допускаются лица, получившие допуск к гостайне и удовлетворяющие соответствующим квалификационным требованиям, а также не имеющие медицинских противопоказаний.

Закон не содержит каких-либо детальных требований относительно физической защиты, а дает лишь общие направления в отношении ее осуществления.

«Правила физической защиты ядерных материалов ядерных установок и пунктов хранения ядерных материалов», утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 19 июля 2007 года № 456 и разработаны в соответствии с законодательством Российской Федерации в сфере обеспечения безопасности при осуществлении деятельности в области использования атомной энергии и с учетом рекомендаций МАГАТЭ и являются нормативным документом, устанавливающим единые требования по обеспечению ФЗ ядерных объектов на всей территории РФ и обязательны для выполнения всеми юридическими лицами, осуществляющими ядерную деятельность.

Правилами введена  Государственная система ФЗ:

4. Система физической защиты представляет собой единую систему планирования, координации, контроля и реализации комплекса технических и организационных мер для осуществления физической защиты.

В состав государственной системы физической защиты входят:
a) Федеральные органы исполнительной власти, осуществляющие управление

(координацию) деятельностью ядерных объектов;

б) Федеральные органы исполнительной власти, участвующие в создании, совершенствовании, осуществлении и обеспечении физической защиты;

в) Федеральные органы исполнительной власти, осуществляющие государственный надзор за физической защитой;

г) ядерные объекты;

д) Государственная корпорация по атомной энергии "Росатом".

Правила определяют:

- цели физической защиты;

- полномочия и функции министерств и ведомств по обеспечению физической защиты;

- порядок организации и осуществления физической защиты на ядерном объекте;

- обеспечение ФЗ при транспортировании;

- государственный надзор, ведомственный и межведомственный контроль;

- классификацию ЯМ;

- категории последствий несанкционированных действий в отношении предметов ФЗ;

- требования к размещению предметов ФЗ на ядерном объекте.

Руководство ядерного объекта разрабатывает организационные мероприятия, издает нормативные акты по ФЗ (в отношении объектов, охраняемых войсками национальной гвардии РФ, совместно с руководством соответствующих воинских частей или подразделений) и утверждает в установленном порядке требуемые для обеспечения ФЗ документы.

Непосредственно система физической защиты должна состоять из:

- организационных мероприятий;

- комплекса инженерно-технических средств;

- действий подразделений охраны.

Организационные мероприятия предполагают:

- функционирование службы безопасности;

- осуществление охраны;

- наличие нормативных документов отраслевого уровня.

Инженерно-технические средства предполагают:

- технические средства;

- физические барьеры.

Охрану ядерных объектов осуществляют:

- Федеральная служба войск национальной гвардии;

- подразделения ведомственной охраны ГК «РОСАТОМ».

Федеральные нормы и правила в области ИАЭ относятся к третьему уровню документов. Федеральные нормы и правила разрабатываются в соответствии с Положением о разработке и утверждении федеральных норм и правил в области ИАЭ, утвержденным постановлением Правительства и включаются в специальный Перечень, утверждаемый Правительством РФ.

Федеральные нормы и правила утверждаются Федеральными органами исполнительной власти, осуществляющими государственное регулирование безопасности при ИАЭ, и устанавливают требования к ядерной, радиационной, технической и пожарной безопасности, к ФЗ, к учету и контролю ЯМ, РВ и РАО.

НП-083-15 «Требования к системам физической защиты ядерных материалов, ядерных установок и пунктов хранения ядерных материалов» устанавливают требования, обязательные для выполнения всеми юридическими лицами, осуществляющими в соответствии с Федеральном законом «Об использовании атомной энергии» и «Правилами физической защиты ядерных материалов, ядерных установок и пунктов хранения ядерных материалов» деятельность по производству, исполнению, хранению, переработке ядерных материалов, проектированию, сооружению, вводу в эксплуатацию, эксплуатации и выводу из эксплуатации ядерных установок и пунктов хранения, при производстве, использовании, переработке и хранении ядерных материалов.

НП-083-15 определяют требования к:

- категорированию предметов ФЗ помещений, зданий, сооружений, промышленных площадок и ядерных объектов;

- порядку создания, совершенствования и функционирования системы ФЗ;

- системе физической защите;

- составным частям системы физической защиты;

- составным частям комплекса технических средств физической защиты;

- составным частям инженерных средств физической защиты;

- охраняемым зонам;

- оснащению охраняемых зон;

- эксплуатации инженерно-технических средств физической защиты.

 Следующий уровень документов - это руководства по безопасности (РБ) и руководящие документы (РД) Ростехнадзора. Руководства по безопасности (РБ) содержат приемлемые для Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору способы и методы выполнения федеральных норм и правил.

 Если для выполнения соответствующих требований Федеральных норм и правил организация, осуществляющая деятельность в области ИАЭ использует иные способы и методы, чем те, которые указаны в РБ, то она должна представить обоснования правильности выбранных способов и методов выполнения требований федеральных норм и правил.

 Руководства по безопасности разрабатываются и вводятся в действие Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Нормы и правила органов государственного управления использованием атомной энергии.

К этому уровню относятся документы, которые допускается применять органам государственного управления ИАЭ, эксплуатирующим и проектным организациям, при обеспечении ЯиРБ, если они не противоречат федеральным нормам и правилам и руководящим документам органов государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии.

Завершают регулирование требований в области физической защиты Международные нормы и руководства*.*

Все нормативные и руководящие документы в части обеспечения физической защиты в Российской Федерации разрабатываются с учетом соответствующих рекомендаций МАГАТЭ и международных договоров (конвенций) в области использования атомной энергии.

**2. Что такое система физической защиты**

Рассмотрим более детально, что же представляет из себя система физической защиты (СФЗ).

Одно из определений системы ФЗ – это единая система планирования, координации, контроля и реализации комплекса технических и организационных мер для осуществления физической защиты.

Понятие ФЗ - это деятельность, осуществляемая в целях предотвращения несанкционированных действий в отношении ЯМ, ЯУ и РВ.

Целью СФЗ является предотвращение несанкционированных действий по отношению к ЯМ, ЯУ, РВ и другим предметам физической защиты (ПФЗ)на ЯО и РО.

Задачи, которые решает СФЗ:

- предупреждение несанкционированных действий;

- своевременное обнаружение несанкционированных действий;

 - задержка (замедление) продвижения нарушителя;

- пресечение несанкционированных действий;

- задержание лиц, причастных к подготовке или совершению несанкционированных действий.

Предупреждение несанкционированных действий и обеспечение санкционированного доступа включает:

- информирование местного населения и персонала ЯРО о степени безопасности функционирования ЯРО, эффективности его СФЗ, ответственности за несанкционированные действия по отношению к ЯМ, ЯУ и другим ПФЗ в соответствии с законодательством Российской Федерации;

- организацию допуска персонала, командированных лиц и посетителей на ЯО;

- организация пропускного режима на ЯРО;

  - оборудование периметров охраняемых зон инженерно-техническими средствами физической защиты (ИТСФЗ);

- выявление лиц, причастных к подготовке диверсий или хищений ЯМ, а также несанкционированных действий по отношению к другим ПФЗ (совместно с органами ФСБ России, ФС ВНГ РФ).

Своевременное обнаружение несанкционированных действий:

- организация охраны периметров охраняемых зон;

- применение систем охранной сигнализации;

- применение систем оптико-электронного наблюдения;

- досмотр персонала, командированных лиц, посетителей (далее именуются - лица) и их вещей и своевременное выявление умышленного вывода из строя (попыток вывода из строя) ИТСФЗ;

- обеспечение пропускного и внутриобъектового режима на ЯРОО;

- монтаж и эксплуатация ИТСФЗ в строгом соответствии с проектной и эксплуатационной документацией;

- контроль состояния и работоспособности ИТСФЗ;

- проведение учебы, разъяснительной работы и профилактики по обнаружению несанкционированных действий и оповещению сил реагирования СФЗ персоналом ЯРО.

Задержка (замедление) продвижения нарушителя: создание на пути следования нарушителя препятствий (физические барьеры), на преодоление которых он вынужден затрачивать время, достаточное для прибытия сил охраны.

Пресечение несанкционированных действий:

- действия подразделений охраны, а также, в случае необходимости, внешних сил реагирования (региональных, федеральных);

- нейтрализация нарушителей, проникших в охраняемые зоны, силами охраны, службы безопасности и персонала ЯРОО;

- установление правила двух (трех) лиц;

- применение в установленных законодательством случаях средств нелетального воздействия на нарушителей в целях временного вывода их из строя.

Задержание лиц, причастных к подготовке или совершению несанкционированных действий:

- действия подразделений охраны, а также, в случае необходимости, внешних сил реагирования (региональных, федеральных) по задержанию нарушителей;

- действия по задержанию нарушителей, проникших в охраняемые зоны, личным составом подразделений охраны и персонала службы безопасности;

- взаимодействие администрации, службы безопасности и подразделений охраны ЯРО с органами ФСБ России и ФС ВНГ РФ в целях задержания нарушителей при подготовке к совершению диверсий, террористических актов, хищенийи несанкционированного доступа на территорию ЯРОО и в его охраняемые зоны, а также при проведении оперативно-розыскных мероприятий по возвращению похищенных ЯМ и изделий на их основе.

Физическая защита служит так же для предотвращения диверсий или хищений ядерных материалов (ЯМ), радиационных источников (РИ), радиоактивных веществ (РВ) и радиоактивных отходов (РАО).

Хищение ядерного материала:

- проблема распространения ядерного оружия (ядерное взрывное устройство);

- импровизированный ядерный реактор;

- «грязная бомба».

Диверсия:

- проблема радиологического оружия (выброс радиоактивных веществ в окружающую среду или нанесение вреда здоровью).

При проектировании СФЗ необходимо стремиться к созданию СФЗ, которая покажется нарушителю слишком трудной для преодоления.

Принципы построения системы ФЗ:

- зональный;

- равнопрочности рубежей защиты;

- принцип обеспечения надёжности и живучести;

- принцип адаптивности;

- регулярности контроля функционирования;

- адекватности.

Система физической защиты ЯРОО включает в себя:

- организационные мероприятия;

- комплекс инженерно-технических средств;

- действия подразделений охраны.

Организационные мероприятия разрабатываются администрацией ЯОвключают в себя:

- создание и обеспечение функционирования службы безопасности;

- организацию охраны;

- организацию самоохраны;

- компенсирующие мероприятия в случае отказа какой-либо составной части технических средств системы ФЗ;

- разработку и утверждение документов по вопросам организации и обеспечения ФЗ ПФЗ;

- контроль за соблюдением требований к системе ФЗ;

- ограничение числа лиц, имеющих разрешение на проведение работ с ПФЗ;

- выполнение правила двух (трех) лиц;

- обеспечение функционирования разрешительной системы доступа персонала, командированных лиц, посетителей и транспортных средств на территорию организации, в охраняемые помещения, здания, а также обеспечение функционирования разрешительной системы допуска к работам, документам, сведениям.

Комплекс ИТСФЗ предназначен для инженерно-технического обеспечения достижения цели и решения задач СФЗ. В состав комплекса ИТСФЗ входят:

- инженерные средства;

- комплекс технических средств ФЗ.

К инженерным средствам физической защиты относятся следующие стационарные и переносные средства:

- ограждения на периметрах охраняемых зон и зон ограниченного доступа;

- физические барьеры, представляющие собой строительные конструкции зданий, сооружений и помещений, а также специально разработанные конструкции (например, заграждения, противотаранные устройства, решетки, контейнеры);

- инженерное оборудование охраняемых зон, контрольно-пропускных пунктов (постов охраны).

К техническим средствам физической защиты относятся элементы и устройства, входящие в состав следующих основных функциональных систем:

- охранной сигнализации;

- тревожно-вызывной сигнализации;

- оптико-электронного наблюдения и оценки ситуации;

- контроля и управления доступом;

- оперативной связи и оповещения;

- защиты информации;

- обеспечения электропитания, освещения.

Служба безопасности является структурным подразделением ОЯТЦ. Её задача - обеспечение создания и качественного функционирования системы физической защиты, ее своевременная реконструкция и модернизация.

Охрана – это совокупность сил и средств, предназначенных для защиты от противоправных посягательств на предмет ФЗ. Главным требованием, предъявляемым к охране, является ее надежность, которая достигается умелым построением системы охраны и правильной организацией выполнения должностных обязанностей персоналом охраны и сотрудниками предприятия.

## При организация охраны

 используются следующие силы и средства:

1) персонал охраны;

2) сотрудники предприятия;

3) инженерно-технические средства физической защиты;

4) транспортные средства;

5) служебные собаки.

Самоохрана – комплекс организационно-технических мероприятий, проводимых в рабочее времяработниками (персоналом) эксплуатирующей организации, с целью исключения несанкционированного доступа посторонних лиц в охраняемые помещения, здания и на территории, где проводятся работы с предметом физической защиты, и обеспечения сохранности РИ, РВ, РАО. В нерабочее время такие помещения, здания, и территории охраняются с помощью ТС СФЗ.

Режим самоохраны решает следующие основные задачи:

- максимальное ограничение круга лиц, допускаемых в режимные помещения и строгий контроль за обоснованностью доступа;

- принятие мер по исключению получения секретной информации вспомогательным персоналом, посещающим режимные помещения;

- повышение режимной дисциплины и ответственности каждого сотрудника за обеспечение режима секретности в помещении и на своем рабочем месте.

Самоохрана осуществляется во всех помещениях, где ведутся работы с ЯМ, РИ, РВ, РАО и в ПХ ЯМ, независимо от их категории по степени радиационной опасности.

Организацией должны быть разработаны и соответствующим образом утверждены следующие документы по обеспечению режима самоохраны:

 - перечень режимных помещений, находящихся на самоохране;

- перечень помещений, оборудованных техническими средствами обнаружения, с указанием их типа;

- список ответственных лиц, отвечающих за самоохрану режимных помещений;

- инструкция по самоохране режимных помещений

- список лиц, которым разрешен вход в режимные помещения;

- журнал для записи (учета) посетителей режимных помещений;

- график дежурств по помещению, находящемуся на самоохране.

Компенсирующие мероприятия в случае отказа какой-либо составной части технических средств системы физической защиты - это разработанные администрацией предприятия мероприятия, которые не снижают эффективность системы физической защиты и предназначены для непродолжительного применения в СФЗ (на период восстановления ТС СФЗ).

Проектная угроза – это свойства ихарактеристики потенциальных внутренних и/или внешних нарушителей, которые могли бы предпринять попытку несанкционированного изъятия ядерного материала или диверсии, для противодействия которым проектируется и оценивается система физической защиты.

Проектная угроза является основой для:

- оценки соответствия системы физической защиты;

- обоснования и принятия потенциально дорогостоящих решений;

- проектирования системы физической защиты.

Перечень проектных угроз разрабатывается и утверждается государственным органом.

|  |  |
| --- | --- |
|  **Внешняя угроза** |  **Внутренняя угроза** |
| ТеррористыУчастники акций протестаДемонстрантыАктивистыЭкстремистыПреступники (криминалитет) | Внутренним нарушителем является любое лицо с санкционированным доступом без сопровождения |

Таким образом, основная цель СФЗ - предотвращение диверсии или хищения ядерных материалов.

СФЗ состоит из инженерно-технических средств, организационных мероприятий и действий охраны.

Основные функции СФЗ: обнаружение нарушителя, оценка ситуации, задержка нарушителя, нейтрализация нарушителя

СФЗ ЯРОО строится по законодательно утверждённым принципам.

Важную роль в современной системе физической защиты любого объекта играет техническая составляющая. Она не только берет на себя важные функции и выполняет их в автоматическом режиме, но и значительно повышает эффективность всей физзащиты.

Для эффективной физической защиты требуется высокая культура всего персонала объекта. Она выражается в знании возможных угроз и их последствий, понимании важности и необходимости соблюдения требований режима, сознательном и строгом выполнении этих правил.