

	МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ		
	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ»		
	Система менеджмента качества	Инструкция о мерах пожарной безопасности в помещении серверной ФГБОУ ВО «НГУЭУ»	Стр.1 из 13
	Управление инфраструктурой и производственной средой		

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО «НГУЭУ»

П.А. Новгородов

2025 г.



**ИНСТРУКЦИЯ
О МЕРАХ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
В ПОМЕЩЕНИИ СЕРВЕРНОЙ ФГБОУ ВО «НГУЭУ»
ИПБ-07-2025**

Новосибирск 2025

Сведения об инструкции

1 РАЗРАБОТАНА Шевченко Д.В., начальником управления комплексной безопасности

2 ВВЕДЕНА В ДЕЙСТВИЕ Приказом от 16.01.2025 № 0019/о.

3 ВВЕДЕНА ВЗАМЕН Инструкции о мерах пожарной безопасности в помещении серверной ФГБОУ ВО «НГУЭУ», утвержденной приказом от 06.09.2022 № 534/о

4 ВНЕСЕНА отделом делопроизводства Стр. 2 из 4

ЭКСПЕРТНАЯ ГРУППА

Руководитель экспертной группы: Безруков Д.Ю., и.о. проректора по общим вопросам.

Члены экспертной группы:

Печеркина Н.Н., главный специалист по административным вопросам;

Алимов Е.Н., начальник кадрово-экономического управления - главный бухгалтер.

Настоящий документ и изменения к нему рассылаются в структурные подразделения в течение трех дней с момента утверждения. Изменения к документу вводятся в действие приказом ректора.

1. Общие требования

1.1. Настоящая Инструкция о мерах пожарной безопасности устанавливает правила поведения работников в помещении серверной ФГБОУ ВО «НГУЭУ» при пожаре и соблюдение правил пожарной безопасности в помещении серверной ФГБОУ ВО «НГУЭУ». Является обязательной для исполнения всеми работниками.

1.2. Необходимость разработки настоящей Инструкции обусловлена требованиями п.2 и разделом XVIII Правил противопожарного режима в РФ (утв. Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 г. №1479).

1.3. Настоящая Инструкция разработана на основе требований Правил противопожарного режима в РФ и нормативных правовых актов по пожарной безопасности.

1.4. Серверная комната – среда с контролируруемыми параметрами, предназначенная для большого количества единиц активного компьютерного, коммутационного, телекоммуникационного оснащения. Назначение – место расположения и администрирования вычислительных комплексов, устройств хранения информации, организация электропитания, кабелей коммутационных схем. В НПБ конкретного обозначения «серверной комнаты» нет. Под ней подразумевают:

Серверное помещение – это специальное автономное помещение с компьютерной техникой: серверные стойки, массивы жестких дисков, сетевых коммутаторов, устройства распределения интернет-трафика.

1.5. Серверные относят к помещениям технического характера, соответственно, они категорируются. Помещению присваивают категории группы В (пожароопасные), а точнее, в зависимости от площади, материалов, одно из значений от В1 до В4.

1.6. Запрещено размещать в серверных посторонние инженерные системы (центры управления климатом, узлы водоснабжения здания), не относящиеся к ее целевому назначению.

1.7. Ответственным за противопожарное состояние серверных помещений и сохранность противопожарных средств и инвентаря являются лица, назначенные приказом по организации.

1.8. Работники допускаются к работе только после прохождения вводного и первичного противопожарного инструктажей на рабочем месте. Результаты проведения инструктажей фиксируются соответственно в «Журнале учета инструктажа по пожарной безопасности» с обязательной подписью инструктируемого и инструктирующего.

1.9. Лица, виновные в нарушении правил и инструкций по пожарной безопасности, в зависимости от характера действия и их последствий, несут дисциплинарную, административную, материальную и уголовную ответственность.

2. Требования пожарной безопасности к помещениям зданий, сооружений и строений в которых располагаются серверные

2.1. Во всех помещениях (независимо от назначения), которые по окончании работ закрываются и не контролируются дежурным персоналом, все электроустановки и электроприборы должны быть обесточены (за исключением дежурного и аварийного освещения, автоматических установок пожаротушения, пожарной и охранной сигнализации, а также электроустановок, работающих круглосуточно по требованию технологии).

2.2. Эксплуатация электрооборудования, электроприборов подлежащих обязательной сертификации, допускается только при наличии сертификата соответствия на это электрооборудование и электроприборы.

2.3. Серверные здания, сооружения и строения должны соответствовать классу пожаровзрывоопасной зоны, в которой они установлены.

2.4. Все аварийные системы в зданиях, сооружениях и строениях должны сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону, за счёт работы источников бесперебойного питания.

2.5. Линии электроснабжения помещений зданий, сооружений и строений должны иметь устройства защитного отключения, предотвращающие возникновение пожара при неисправности электроприемников.

2.6. Для бесперебойного и безопасного снабжения серверов и коммуникационных устройств электропитанием нужно проверить состояние и расположение силовых кабелей. На них должны быть качественные изоляционные оболочки из материала, который при групповой прокладке не распространял горение и не выделял опасных газообразных продуктов при воздействии пламени.

2.7. На каждые три погонных метра стены помещения должна приходиться как минимум одна сдвоенная розетка с заземлением.

Количество серверных стоек на каждую из них должно приходиться как минимум 2 розетки, подключенные к независимым силовым кабелям.

2.8. В серверной нельзя размещать и включать электрооборудование, не относящиеся к вычислительной и коммуникационной технике – в частности, предназначенное для централизованного управления микроклиматом, водоснабжения и другого.

2.9. Распределительные щиты должны иметь конструкцию, исключающую распространение горения за пределы щита из слаботочного отсека в силовой и наоборот.

2.10. Разводка кабелей и проводов от поэтажных распределительных щитков до помещений должна осуществляться в каналах из негорючих строительных конструкций, соответствующих требованиям пожарной безопасности.

2.11. Горизонтальные и вертикальные каналы для прокладки электрокабелей и проводов в зданиях и строениях должны иметь защиту от распространения пожара. В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости должны быть предусмотрены

кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

2.12. Кабели, прокладываемые открыто, должны быть не распространяющими горение.

2.13. Светильники аварийного освещения на путях эвакуации с автономными источниками питания должны быть обеспечены устройствами для проверки их работоспособности при имитации отключения основного источника питания. Ресурс работы автономного источника питания должен обеспечивать аварийное освещение на путях эвакуации в течение расчетного времени эвакуации людей в безопасную зону.

2.14. Для обеспечения пожарной безопасности в помещении серверной запрещается:

- хранение какого-либо оборудования и материалов, а также ЛВЖ и ГЖ;
- нахождение посторонних лиц;
- загромождать проходы, выходы и подступы к оборудованию;
- загромождать подходы к первичным средствам пожаротушения;
- использовать кабели и электропровода с поврежденной изоляцией;
- применять самодельные (нестандартные) приборы и оборудование;
- снимать защитное оборудование;
- применять легковоспламеняющиеся и горючие жидкости;
- оставлять промасленный материал и ветошь;
- устраивать в серверных какие-либо мастерские по ремонту электрооборудования и использовать их для хранения материалов и различных предметов;
- закреплять электрические лампы с помощью веревок и ниток, подвешивать светильники непосредственно на электрических проводах, затемнять электролампочки с помощью горючих материалов, обертывать электролампы и светильники бумагой, тканью и другими горючими материалами, а также эксплуатировать светильники со снятыми колпаками (рассеивателями), предусмотренными конструкцией светильника;
- оставлять двери серверных открытыми;
- курить;
- проводить сварочные, огневые и другие пожароопасные работы без проведения комплекса мероприятий по обеспечению пожарной безопасности и письменного разрешения (наряда-допуска);
- оставлять демонтированное и другое оборудование, спецодежду после проведения профилактических и других видов работ;
- использовать выключатели, штепсельные розетки для подвешивания одежды и других предметов, а также закрывать участки открытой электропроводки горючими материалами.

2.15. Отверстия в местах пересечения электрических проводов и кабелей (проложенных впервые или взамен существующих) с противопожарными преградами в зданиях и сооружениях, должны быть заделаны огнестойким материалом до включения электросети под напряжение.

2.16. В местах прохода проводов и кабелей через стены, междуэтажные перекрытия или выхода их наружу необходимо обеспечивать возможность замены электропроводок. Для этого проход должен быть выполнен в трубе, коробе, проеме и т.п. С целью предотвращения распространения пожара в местах прохода через стены, перекрытия или выхода наружу следует заделывать зазоры между проводами, кабелями и трубой (коробом, проемом и т.п.), а также резервные трубы (короба, проемы и т.п.) легко удаляемой массой из несгораемого материала. Заделка должна допускать замену, дополнительную прокладку новых проводов и кабелей и обеспечивать предел огнестойкости проема не менее предела огнестойкости стены (перекрытия).

2.17. Электроустановки и электроприборы в помещениях, в которых по окончании рабочего времени отсутствует дежурный персонал, должны быть обесточены, за исключением дежурного освещения, установок пожаротушения и противопожарного водоснабжения, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Другие электроустановки и электротехнические изделия могут оставаться под напряжением, если это обусловлено их функциональным назначением и предусмотрено требованиями инструкции по эксплуатации.

2.18. Прокладывать транзитные электропроводки и кабельные линии через серверные помещения, а также через пожароопасные и взрывоопасные зоны.

2.19. Прокладывать в одной трубе, металлорукаве, пучке, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке совместно взаиморезервируемых цепей, цепей рабочего и аварийного освещения, кабелей питания и управления.

2.20. Помещения серверных должны быть снабжены первичными средствами пожаротушения – огнетушителями (для площадей меньше 24 м², когда автоматического оборудования для тушения нет, количество огнетушителей находящихся в серверной не менее 2 шт. на каждые 20 м²).

Устройства первичного тушения для серверной:

- углекислотные огнетушители;
- хладоновые;
- порошковые огнетушители применяют, если нет других альтернатив.

Огнетушители должны быть в постоянной готовности, иметь бирку с датой перезарядки (срок для следующей перезарядки - 5 пять лет).

2.21. Каждый огнетушитель, установленный, на объекте защиты (в помещении серверной) должен иметь порядковый номер, нанесенный на корпус огнетушителя, дату зарядки, перезарядки, а запускающее или запорно – пусковое устройство должно быть опломбировано.

Огнетушители должны размещаться на видных местах вблизи от выхода из помещения серверной на высоте не более 1,5 метра до верха корпуса огнетушителя, либо в специальных подставах из негорючих материалов, исключающих падение или опрокидывание.

2.22. В помещении серверной должна быть вывешена табличка с указанием фамилии и должности лица, ответственного за пожарную безопасность.

2.23. На наружной стороне входной двери должно быть написано назначение помещения.

2.24. Двери в серверную должны быть не менее 910 мм, высота – 2000 мм. Двери в серверные должны быть огнестойкими.

3. Тушение в помещении серверной

3.1. Для того чтобы погасить пожар в серверной, нужно использовать специальные противопожарные средства, гарантирующие эффективность и безопасность при ликвидации возгорания.

3.2. Тушение электропроводки, находящейся под напряжением, водой запрещено. Вода является идеальным проводником тока и человек, который будет проливать электрическую проводку водой, получит поражение электрическим током.

3.3. Для тушения пожара в помещении серверной используется огнетушитель (углекислотный).

3.4. Достоинства и недостатки ОУ

Достоинствами являются:

- охлаждение зоны горения;
- не электропроводность;
- высокая огнетушащая способность;
- уменьшает содержание кислорода в зоне горения;
- не портят материальных ценностей.

Недостатками являются:

- высокая летучесть;
- не пригодны для тушения щелочных металлов.
- при тушении пожара в серверной необходимо позаботиться о герметичности помещения. Для этого системы вентиляции и кондиционирования оснащают специальными клапанами, которые закрываются автоматически – после срабатывания сигнализации.

4. Первичные средства пожаротушения

4.1. Помещения должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения в соответствии с установленными нормами. При определении видов и количества первичных средств пожаротушения следует учитывать физико-химические и пожароопасные свойства горючих веществ, их отношение к огнетушащим веществам, а также площадь производственных помещений.

4.2. Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

4.3. Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, несвязанных с тушением пожара, не допускается.

4.4. Устройства первичного тушения для серверной:

- углекислотные огнетушители;

- хладоновые;
- порошковые огнетушители применяют, если нет других альтернатив.

4.5. Углекислотные огнетушители: предназначены для тушения пожаров в электроустановках до 1000 В. Отличительной особенностью углекислотных огнетушителей является щадящее воздействие на объекты пожаротушения.

4.6. Порошковые огнетушители: предназначены для тушения пожаров в э/установках до 1000 В, в качестве первичных средств тушения пожаров класса «А» - твердых веществ, «В» - жидких веществ, «С» - газообразных веществ, а также тушения пожаров в бытовых условиях.

ПРИМЕНЕНИЕ ОГNETУШИТЕЛЯ ОУ – 2 (ОУ-3)

1. Сорвать пломбу и выдернуть чеку.
2. Направить раструб в сторону огня.
3. Нажать на рукоятку запорного устройства.
4. Приступить к тушению.



ПОМНИТЕ!

1. Углекислотный огнетушитель ОУ предназначен для тушения пожаров горючих жидкостей (пожар класса В), пожаров газообразных веществ (пожар класса С), а также электрооборудования находящегося под напряжением не более 1000 В (пожар класса Е).

2. Соблюдайте осторожность при выпуске огнетушащего вещества из раструба, так как температура на его поверхности понижается до минус 60-70 градусов.

3. При тушении электроустановок под напряжением не подводите раструб ближе 2-х метров до электроустановки и пламени.

4. После применения огнетушителя в закрытом помещении, помещение необходимо проветрить.

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ОУ-2	ОУ-3	ОУ-5	ОУ-6	ОУ-8	ОУ-10	ОУ-20	ОУ-40	ОУ-80
Масса огнетушащего вещества, кг	1,4	2,1	3,5	4,2	5,6	7	14	28	56
Масса огнетушителя, кг	6,2	7,6	13,5	14,5	20	30	50	160	239
Длина струи, м	1,5	2,5	3	3	3	3	3	5	5
Продолжительность действия, с	8	9	9	10	15	15	15	15	15
Огнетушащая способность, м ² (бензин)	0,41	0,41	1,08	1,08	1,1	1,08	1,73	2,8	4,52

ПРИМЕНЕНИЕ ОГNETУШИТЕЛЯ ОУ – 5

1. Сорвать пломбу и выдернуть чеку.
2. Направить раструб в сторону огня.
3. Нажать на рукоятку запорного устройства.
4. Приступить к тушению.



ПОМНИТЕ!



1. Углекислотный огнетушитель ОУ предназначен для тушения пожаров горючих жидкостей (пожар класса В), пожаров газообразных веществ (пожар класса С), а также электрооборудования находящегося под напряжением не более 1000 В (пожар класса Е).
2. Соблюдайте осторожность при выпуске огнетушащего вещества из раструба, так как температура на его поверхности понижается до минус 60-70 градусов.
3. При тушении электроустановок под напряжением не подводите раструб ближе 2 метров до электроустановки и пламени.
4. После применения огнетушителя в закрытом помещении, помещение необходимо проветрить.

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ОУ-2	ОУ-3	ОУ-5	ОУ-6	ОУ-8	ОУ-10	ОУ-20	ОУ-40	ОУ-80
Масса огнетушащего вещества, кг	1,4	2,1	3,5	4,2	5,6	7	14	28	56
Масса огнетушителя, кг	6,2	7,6	13,5	14,5	20	30	50	160	239
Длина струи, м	1,5	2,5	3	3	3	3	3	5	5
Продолжительность действия, с	8	9	9	10	15	15	15	15	15
Огнетушащая способность, м ² (бензин)	0,41	0,41	1,08	1,08	1,1	1,08	1,73	2,8	4,52

5. Действия персонала при пожаре

5.1. При обнаружении пожара или признаков горения (задымления, запаха гари, тления и повышения температуры.) любой работник обязан:

- немедленно сообщить по городскому телефону «01» или мобильному телефону «112» в пожарную охрану (назвать адрес объекта, место возникновения пожара, свою фамилию, вероятную возможность угрозы людям, а также другие сведения, необходимые диспетчеру пожарной охраны);
- поставить в известность дежурный персонал, ответственное лицо за пожарную безопасность в здании (комендант), начальника управления информатизации Соколова А.Л.;
- при условии отсутствия угрозы жизни и здоровью людей, приступить к тушению пожара имеющимися первичными средствами пожаротушения (огнетушитель);
- при невозможности предотвратить дальнейшее распространение пламени в помещении серверной эвакуироваться, действуя в соответствии с инструкцией;

5.2. Ответственный за противопожарное состояние административного корпуса – комендант, назначенный ответственным, в установленном законодательством порядке, прибывший к месту пожара (находящийся на месте пожара), обязан:

- сообщить (или продублировать сообщение) о возникновении пожара в пожарную охрану;
- организовать спасение людей с использованием для этого имеющихся сил и средств;
- обеспечить включение системы оповещения людей о пожаре;
- при необходимости выполнить (организовать) отключение электроэнергии (за исключением систем противопожарной защиты), остановку работы систем вентиляции, а также выполнить другие необходимые мероприятия, способствующие предотвращению развития пожара и задымления помещений здания;
- прекратить все работы в здании, кроме работ, связанных с мероприятиями по ликвидации пожара;
- удалить за пределы опасной зоны всех работников, не участвующих в тушении пожара и собрать данные об эвакуировавшихся людях;
- оказать первую помощь пострадавшим;

- осуществить общее руководство тушением пожара до прибытия подразделения пожарной охраны;
- обеспечить соблюдение требований безопасности работниками, принимающими участие в тушении пожара;
- одновременно с тушением пожара организовать эвакуацию и защиту материальных ценностей;
- организовать встречу подразделений пожарной охраны и оказать помощь в выборе кратчайшего пути для подъезда к очагу пожара;
- сообщить подразделениям пожарной охраны, привлекаемым для тушения пожаров и проведения связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ, сведений, необходимых для обеспечения безопасности личного состава, о перерабатываемых или хранящихся на объекте опасных (взрывоопасных), взрывчатых, сильнодействующих ядовитых веществах;
- по прибытии пожарного подразделения информировать руководителя тушения пожара о конструктивных и технологических особенностях объекта, прилегающих строений и сооружений, о количестве и пожароопасных свойствах хранимых и применяемых на объекте веществ, материалов, изделий и других сведений, необходимых для успешной ликвидации пожара;
- организовать привлечение сил и средств объекта к осуществлению мероприятий, связанных с ликвидацией пожара и предупреждением его развития.

6. Пожарная сигнализация в помещении серверной

6.1. Помещение серверной должно быть оборудовано охранно – пожарной сигнализацией и системой газового пожаротушения. Автоматические установки тушения возгораний являют собой комплекс устройств оповещения с реагированием на огонь. Сигнализация ставится по умолчанию, поскольку входит в комплект АУПТ.

6.2. Для площадей серверных до 24 м² обязательная АУПС, от 24 м² – АУПТ, то есть сигнализация обязательная во всех случаях, что также подтверждается п. 3.37, 3.38 СН 512.

7. Содержание установок пожарной сигнализации, пожаротушения, систем противодымовой защиты, оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией

7.1. Установки пожарной автоматики должны находиться в исправном состоянии постоянной готовности, соответствовать проектной документации.

7.2. Регламентные работы по ТО и ППР автоматических установок пожарной сигнализации должны осуществляться в соответствии с годовым планом-графиком, утвержденным руководителем объекта. Работы должны проводиться специализированной организацией, имеющей лицензии.

7.3. В случае срабатывания или подозрении о неисправности автоматической пожарной сигнализации, об этом необходимо немедленно сообщить в обслуживающую

организацию по телефону указанному в «Журнале регистрации работ по техническому обслуживанию установок АПС».

7.4. При любом срабатывании пожарной сигнализации необходимо внести запись в «Журнал учета срабатывания АПС».

8. Требования к эксплуатации работы электротехники в помещении серверной

8.1. Микроклимат серверной нуждается в постоянной поддержке, поэтому в проект комнаты обязательно включена система кондиционирования.

Для обеспечения безопасной и эффективной работы электротехники, система должна выполнять следующие задачи:

- возможность быстрой и точной смены климатических параметров.
- постоянная поддержка заданной влажности и температуры.
- очистка воздушных масс от пыли.
- совместимость с противопожарными системами.
- работа в зимнее время при пониженной температуре на улице.

8.2. Для поддержания оптимального микроклимата, необходимо соблюдать правила эксплуатации помещения:

- дверь в серверную должна быть всегда закрыта;
- окна (при наличии) нельзя закрывать и необходимо занавесить светонепроницаемым полотном.

В отделке стен и полов используйте специальное гладкое покрытие, которое будет препятствовать образованию пыли и нагреванию воздуха в комнате.

8.3. Фильтрация воздуха.

8.3.1. Вычислительная техника очень подвержена появлению пыли. Её частицы оседают на корпусе, кабелях и внутренних частях устройства.

8.3.2. Минимальная допустимая температура в серверной – 15 град С, максимально допустимая - 32 град С (идеальная температура должна быть в диапазоне от 18 до 27 град С). Влажность воздуха - от 20 до 80 процентов. В случае ее превышения должны быть приняты меры к снижению температуры.

8.3.3. По окончании работы помещения должны очищаться от обтирочных материалов и разлитых жидкостей. Весь рабочий материал, использованный для проведения работ в серверной должен быть собран и вынесен из помещения серверной, а также использованное, не пригодное оборудование.

9. Порядок осмотра и закрытия помещений по окончании работы

9.1. После окончания работы серверные, производственные, административные (офисные), складские и др. служебные помещения проверяют внешним визуальным осмотром. В случае обнаружения работником неисправностей необходимо доложить о случившемся непосредственному руководителю

9.2. Электроустановки, электротехнические приборы в помещениях, в которых по

окончании рабочего времени отсутствует дежурный персонал (работники), должны быть обесточены, за исключением дежурного освещения, систем противопожарной защиты, а также других электроустановок и электротехнических приборов, если это обусловлено их функциональным назначением и (или) предусмотрено требованиями инструкции по эксплуатации.

9.3. Закрывать помещение в случае обнаружения каких-либо неисправностей, которые могут повлечь за собой возгорание или травмирование работников, категорически запрещено.

9.4. После проверки помещения и устранения недостатков в противопожарном отношении, работник закрывает помещение и, при необходимости, опечатывает дверь и делает запись в специальном журнале.

9.5. Пожаробезопасное состояние помещений обеспечивается выполнением требований разработанной инструкции о мерах пожарной безопасности на объекте защиты.

10. Ответственность за нарушение требований пожарной безопасности

10.1. Ответственность за нарушение требований по пожарной безопасности в соответствии с действующим законодательством несут:

- собственники имущества;
- лица, уполномоченные владеть, пользоваться или распоряжаться имуществом, в том числе руководители организаций;
- лица, в установленном порядке назначенные ответственными за обеспечение пожарной безопасности;
- должностные лица в пределах их компетенции;

10.2. Указанные лица и иные граждане за нарушение требований пожарной безопасности, а также за иные правонарушения в области пожарной безопасности могут быть привлечены к дисциплинарной, административной или уголовной ответственности в соответствии с действующим законодательством.

11. Заключительные положения

Настоящая Типовая инструкция вводится в действие с момента ее утверждения и принимается за основу при разработке инструкций о мерах пожарной безопасности в отношении каждого объекта защиты.

Ответственный разработчик:

Начальник управления комплексной безопасности _____ Д.В. Шевченко