

Безопасность жизнедеятельности

Безопасность жизнедеятельности (БЖД) – наука о комфортном и безопасном взаимодействии человека со средой обитания.

Работы по обеспечению безопасности жизнедеятельности человека могут проводиться в следующих направлениях:

- ☐ обеспечение безопасности персонала, работающего на предприятиях
- ☐ обеспечение безопасности населения
- ☐ охрана окружающей природной среды



Взаимодействие в системе «человек-среда обитания» может быть:

- комфортным (оптимальным);
- допустимым (нейтральным);
- опасным (вредным);
- чрезвычайно опасным.

Основные термины

Охрана труда (безопасность труда) - система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия

Техника безопасности - вид деятельности (система организационных и технических мероприятий, защитных средств и методов) по обеспечению безопасности любой деятельности человека, в том числе и трудовой деятельности (более узко: защита работающих от воздействия опасных производственных факторов)

Производственная санитария - Вид деятельности по защите организма работающего от воздействия вредных производственных факторов

Условия труда - совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье работника

Безопасные условия труда - условия труда, при которых воздействие на работающих вредных и (или) опасных производственных факторов исключено либо уровни их воздействия не превышают установленных нормативов

Основные термины

Антропогенные производственные факторы (АПФ) – факторы, способные вызвать негативные изменения здоровья человека, непосредственно занятого в производственном процессе, и антропогенные изменения окружающей среды, подверженной воздействию данного производственного процесса.

АПФ по своему действию подразделяются на:

- ☐ физические
- ☐ химические
- ☐ биологические
- ☐ психофизиологические

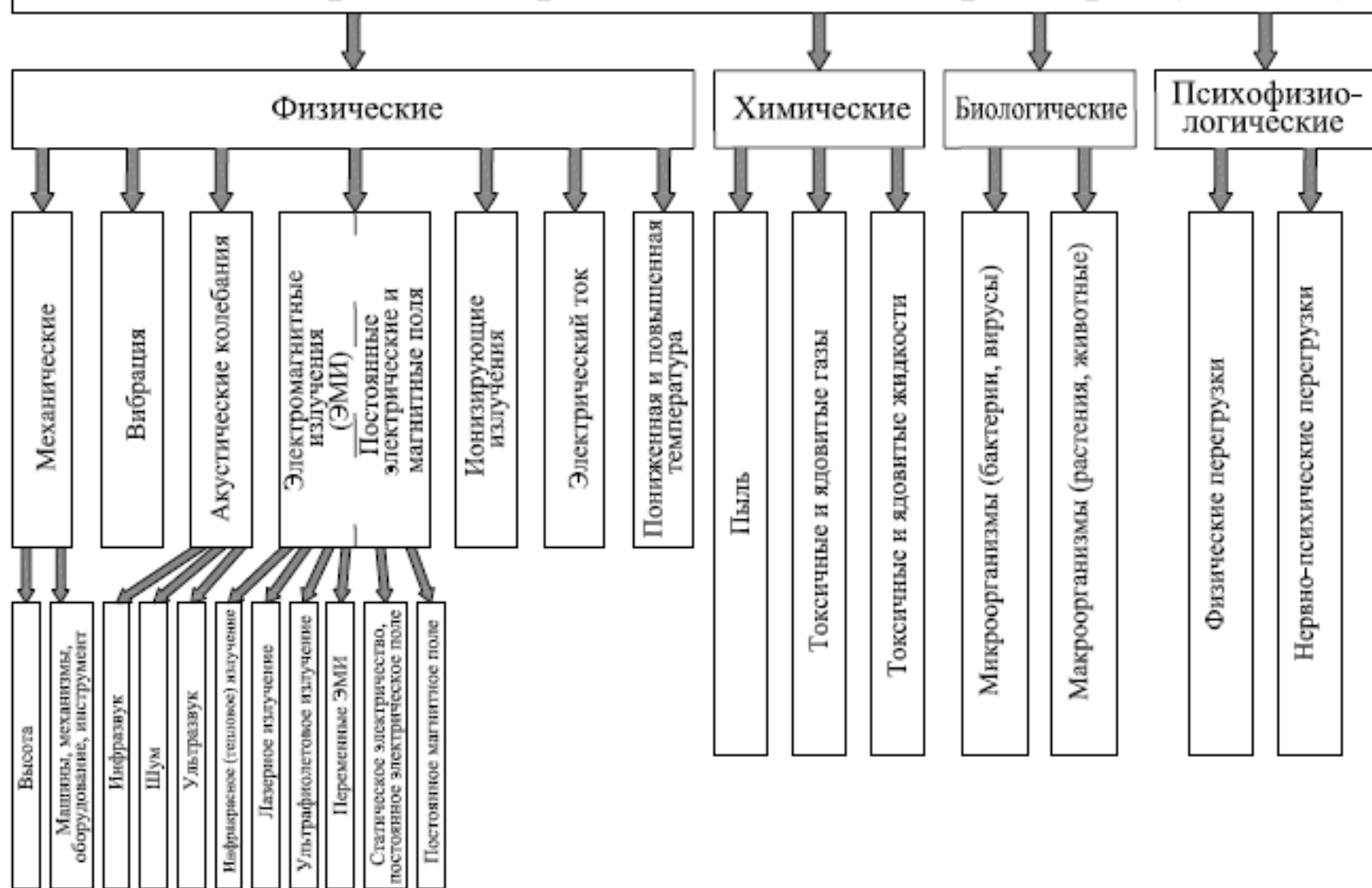
АПФ по степени опасности делятся на:

- особоопасные
- опасные
- вредные

Вредный производственный фактор - производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его заболеванию

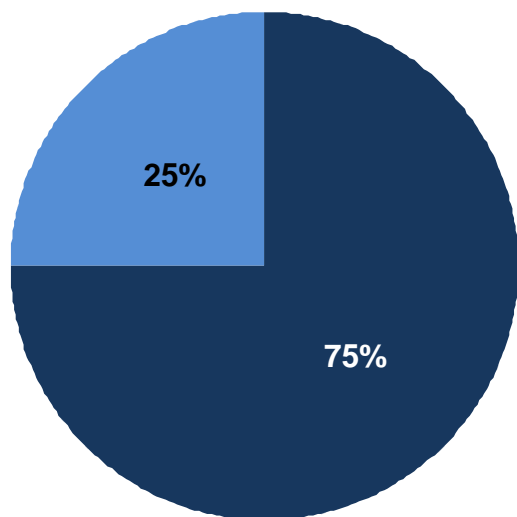
Опасный производственный фактор - производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его травме

Опасные и вредные производственные факторы (ОВПФ)



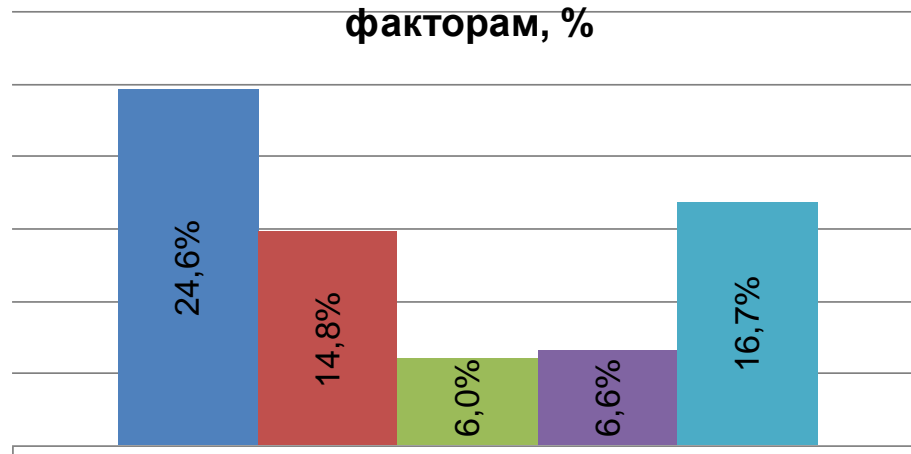
Санитарно-эпидемиологическое состояние в России в 2019 году:

Характеристика предприятий по условиям труда



- Опасные и неблагоприятные для здоровья работников
- Соответствующие требованиям санитарного законодательства

Удельный вес рабочих мест промышленных предприятий, не отвечающих санитарно-гигиеническим требованиям по физическим факторам, %



- По шуму
- По вибрации
- По ЭМП
- По микроклимату
- По освещенности

Риск-ориентированный подход в обеспечении безопасности труда

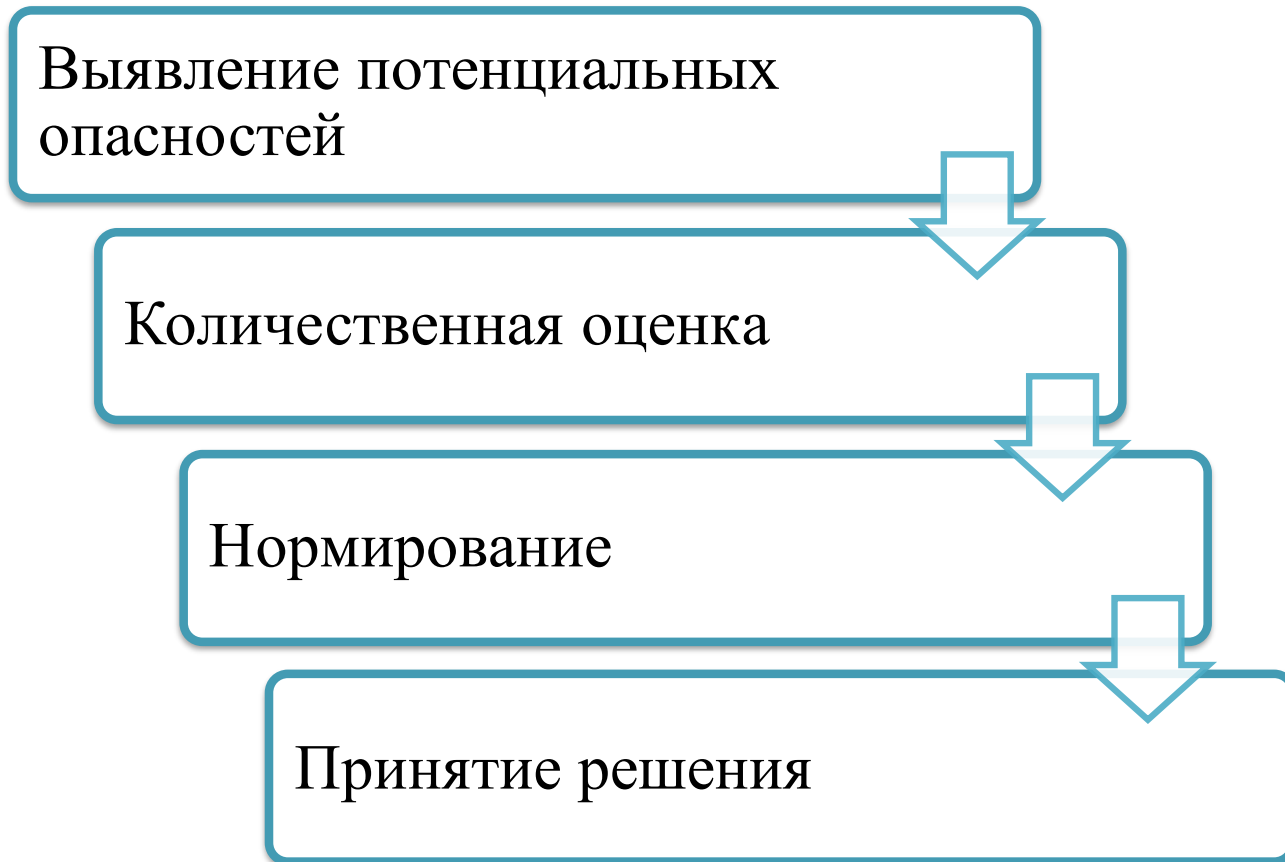
Профессиональный риск – вероятность причинения вреда здоровью в результате воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов при исполнении работником обязанностей по трудовому договору

Управление профессиональными рисками – комплекс взаимосвязанных мероприятий, являющихся элементами системы управления охраной труда и включающих в себя меры по выявлению, оценке и снижению уровней профессиональных рисков

Допустимый (приемлемый) риск – риск , который организация и причастные стороны готовы сохранять после обработки риска для достижения своих целей

(Допустимый индивидуальный пожарный риска в зданиях, сооружениях и на территориях производственных объектов: 10^{-6} в год; приемлемый уровень индивидуального техногенного риска: 10^{-6} в год)

Для решения любой задачи для обеспечения безопасности жизнедеятельности необходимы следующие этапы:



Классификация источников и уровней риска смерти человека в промышленно развитых странах (R – число смертельных случаев чел⁻¹ год⁻¹)
(Кукин, 1999)

| Источники | Причины | Среднее значение |
|-------------------------------|---|--|
| Внутренняя среда организма | Генетические и соматические заболевания, старение | $R_{\text{ср}} = 0,6 - 1 \cdot 10^{-2}$ |
| Естественная среда обитания | Несчастные случаи от стихийных бедствий (землетрясения, ураганы, наводнения и др.) | $R_{\text{ср}} = 1 \cdot 10^{-6}$ Наводнения = $4 \cdot 10^{-5}$ Землетрясения = $3 \cdot 10^{-5}$ Грозы = $6 \cdot 10^{-7}$ Ураганы = $3 \cdot 10^{-8}$ |
| Техносфера | Несчастные случаи в быту, на транспорте, заболевания от загрязнения окружающей среды | $R_{\text{ср}} = 1 \cdot 10^{-3}$ |
| Профессиональная деятельность | Профессиональные заболевания, несчастные случаи на производстве (при профессиональной деятельности) | Профессиональная деятельность: Безопасная $R_{\text{ср}} < 10^{-4}$ Относительно безопасная $R_{\text{ср}} = 10^{-4} - 10^{-3}$ Опасная $R_{\text{ср}} = 10^{-3} - 10^{-2}$ Особо опасная $R_{\text{ср}} > 10^{-2}$ |
| Социальная среда | Самоубийства, самоповреждения, преступные действия, военные действия и т. д. | $R_{\text{ср}} = (0,5 - 1,5) \cdot 10^{-4}$ |

СТРУКТУРА ПРАВОВОЙ СИСТЕМЫ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



The diagram is a blue pyramid with seven horizontal white boxes of varying widths, each containing a level of the legal hierarchy. The boxes are arranged from top to bottom, with the widest at the base. The text inside the boxes is as follows:

Конституция РФ

Трудовой кодекс РФ

Иные федеральные законы

Указы Президента РФ

**Постановления Правительства РФ и нормативные
правовые акты федеральных органов исполнительной
власти**

Конституции (уставы), законы и иные нормативные правовые акты
субъектов РФ

Акты органов местного самоуправления и локальные нормативные акты,
содержащие нормы трудового права

ст. 211 ТК РФ: Государственные нормативные требования охраны труда **обязательны** для исполнения юридическими и физическими лицами при осуществлении ими **любых** видов деятельности

ст. 212 ТК РФ: Обязанности по обеспечению безопасных условий и охраны труда возлагаются на работодателя

ст. 217 ТК РФ:

- В целях обеспечения соблюдения требований охраны труда, осуществления контроля за их выполнением у каждого работодателя, осуществляющего производственную деятельность, **численность работников которого превышает 50 человек, создается служба охраны труда или вводится должность специалиста по охране труда, имеющего соответствующую подготовку или опыт работы в этой области.**
- **Работодатель, численность работников которого не превышает 50 человек, принимает решение о создании службы охраны труда или введении должности специалиста по охране труда с учетом специфики своей производственной деятельности.**

К основным нормативно-техническим документам, регламентирующим вопросы безопасности жизнедеятельности, относятся санитарные нормы (СанПиН), Нормы радиационной безопасности (НРБ), Строительные нормы и правила (СНиП)

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА

Система управления охраной труда – комплекс взаимосвязанных и взаимодействующих между собой элементов, устанавливающих политику и цели в области охраны труда у конкретного работодателя и процедуры по достижению этих целей

Основные процессы СУОТ:

- специальная оценка условий труда
- оценка профессиональных рисков
- проведение медицинских осмотров и освидетельствований работников
- проведение обучения работников
- обеспечение работников средствами индивидуальной защиты
- обеспечение безопасности работников при эксплуатации зданий и сооружений, эксплуатации оборудования, осуществлении технологических процессов

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА

Основные процессы СУОТ:

- санитарно-бытовое обеспечение работников
- выдача работникам молока или других равноценных пищевых продуктов
- обеспечение работников лечебно-профилактическим питанием
- обеспечение соответствующих режимов труда и отдыха работников в соответствии с трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права
- обеспечение социального страхования работников
- взаимодействие с государственными надзорными органами, органами исполнительной власти и профсоюзного контроля
- расследование аварий, несчастных случаев и профессиональных заболеваний

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛУЖБЫ ОХРАНЫ ТРУДА

- **Организация работы по предупреждению производственного травматизма и профессиональных и заболеваний** (анализ причин несчастных случаев на производстве, подготовка проектов приказов, касающихся вопросов охраны труда, участие в расследовании аварий и несчастных случаев на производстве и разработка мероприятий по предупреждению и устранению причин производственного травматизма)
- **Организация и участие в проведении специальной оценки условий труда**
- **Организация пропаганды по охране труда** (лекции, беседы, организация и обеспечение подразделений организации правилами, инструкциями, нормами, плакатами и другими наглядными пособиями по охране труда)
- **Организация проведения инструктажей, обучения, проверки знаний требований охраны труда работников организации**

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛУЖБЫ ОХРАНЫ ТРУДА

- **Планирование мероприятий по охране труда, составление статистической отчетности по установленным формам, ведение документации по охране труда**
- **Оперативный контроль за состоянием охраны труда в организации и ее структурных подразделениях** (контроль за: выполнением работниками в структурных подразделениях организации требований инструкций по охране труда; содержанием производственных и вспомогательных помещений; безопасной эксплуатацией оборудования, инструмента, приспособлений, инвентаря, транспортных средств, предохранительных и оградительных устройств; правильной организацией рабочих мест, проведением технологических процессов; использованием и соблюдением установленных сроков выдачи средств индивидуальной защиты; техническим состоянием машин и оборудования; эксплуатацией и надлежащим содержанием вентиляционных устройств, систем отопления и кондиционирования, устройств питьевого водоснабжения)
- **Контроль за соблюдением законов и иных нормативных правовых актов по охране труда**

Компенсации работникам, занятым во вредных и опасных условиях труда

| Виды компенсаций | Кому положены |
|---|---|
| Сокращенная продолжительность рабочего времени — не более 36 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ) | Сотрудникам, рабочее место которых относится к подклассу 3.3 и 3.4, а также классу опасных условий труда |
| Ежегодный дополнительный оплачиваемый отпуск — не менее семи календарных дней (ст. 117 ТК РФ) | Всем работникам, занятым во вредных и опасных условиях труда кроме подкласса 3.1 |
| Повышение оплаты труда — не менее 4% (ст. 147 ТК РФ) | Всем работникам, занятым во вредных и опасных условиях труда |
| Молоко или другие равноценные пищевые продукты (по письменному заявлению работника можно заменить денежной компенсацией) | Всем сотрудникам, на которых воздействуют вредные производственные факторы (ст. 222 ТК РФ , приложение № 3 к приказу Минздравсоцразвития России от 16 февраля 2009 года № 45н) |
| Бесплатное лечебно-профилактическое питание (ст. 222 ТК РФ , приказ Минздравсоцразвития России от 16 февраля 2009 года № 46н) | Работникам, которые входят в перечень производств, профессий и должностей (приложение № 4 к приказу Минздравсоцразвития России от 16 февраля 2009 года № 46н) |
| Повышенные или дополнительные гарантии и компенсации | Сотрудникам, если это установлено коллективным договором, локальным нормативным актом с учетом финансово-экономического положения работодателя (ст. 219 ТК РФ) |