

Принципы и понятия НОКСОЛОГИИ

Основные понятия и определения ноксологии

- Ноксология изучает происхождение и совокупное действие опасностей, описывает опасные зоны и показатели их влияния на материальный мир, оценивает ущерб, наносимый опасностями человеку и природе.
- В задачи ноксологии входит также изучение принципов минимизации опасностей в источниках и основ защиты от них в пределах опасных зон.
- Безопасность жизнедеятельности (БЖД) - наука о комфортном и травмобезопасном взаимодействии человека с техносферой. (Понятие «Безопасность жизнедеятельности» формализовано впервые в России в 1990 г. решением Коллегии Государственного комитета СССР по народному образованию № 8/3 от 27.04.90, которое имело название «О мерах по созданию системы непрерывного образования в области безопасности жизнедеятельности».
- Цель БЖД - создание защиты человека в техносфере от внешних негативных воздействий антропогенного, техногенного и естественного происхождения.



Основные понятия и определения токсикологии

- Защита окружающей среды (ЗОО) - комплекс научных и практических знаний, направленных на сохранение качественного состояния биосферы (природной среды).
- Цель ЗОО - защита биосферы от негативного воздействия техносферы.
- Объект ЗОО - природная среда, а предмет исследования - это негативные воздействия техносферы на природу, средства и системы защиты биосферы от них.
- На современном этапе развития человеко- и природозащитной деятельности все более очевидно, что эти задачи БЖД и ЗОО следует рассматривать совместно как при научном подходе, так и на практическом уровне, создав учение о техносферной безопасности.

Основные понятия и определения ноксологии

- Техносферная безопасность - сфера научной и практической деятельности, направленная на создание и поддержание техносферного пространства в качественном состоянии, исключающим его негативное влияние на человека и природу. Бесспорно, что создание техносферы высокого качества - путь к одновременному превентивному решению проблем БЖД и ЗОС.
- Безопасность- состояние деятельности, при котором с определенной вероятностью исключено проявление опасностей, или отсутствие чрезмерной опасности.
- Деятельность - специфическая человеческая форма активного отношения к окружающему миру, содержание которой составляет его целесообразное изменение и преобразование.

Основные понятия и определения ноксологии

- Всякая деятельность включает в себя цель, средство, результат и сам процесс деятельности. Формы деятельности многообразны. Они охватывают практические, интеллектуальные, духовные процессы, протекающие в быту, общественной, культурной, трудовой, научной, учебной и других сферах жизни.
- Условия деятельности - совокупность факторов среды обитания, воздействующих на человека.
- Здоровье - естественное состояние организма, характеризующееся его уравновешенностью с окружающей средой и отсутствием каких-либо болезненных изменений.

Основные понятия и определения ноксологии

- Идентификация опасности - процесс распознавания образа опасности, установления возможных причин, пространственных и временных координат, вероятности проявления, величины и последствий опасности.
- Опасность - свойство человека и компонент окружающей среды, способные причинять ущерб живой и неживой материи. Опасности техносферы возникают при достижении ее внешними потоками вещества, энергии и/или информации значений, превышающих способность к их восприятию любым объектом защиты без нарушения своей функциональной целостности, т. е. без причинения ущерба.

Основные понятия и определения ноксологии

- Источник опасности - это компоненты биосферы и техносферы, космическое пространство, социальные и иные системы, излучающие опасность.
- Для каждого источника опасности характерно наличие уровня, зоны и продолжительности действия.
- Для описания источника опасности с позиций его негативного влияния на человека и природу используют величину материальных отходов (выбросов, сбросов и отбросов), интенсивность энергетических излучений и его вероятность воздействия (риск).
- Безопасность объекта защиты - состояние объекта защиты, при котором внешнее воздействие на него потоков вещества, энергии и информации из окружающей среды не превышает максимально допустимых для объекта значений.

Основные понятия и определения ноксологии

- Защита от опасностей - способы и методы снижения уровня и продолжительности действия опасностей на человека и природу.
- Принципиально защиту объекта от опасностей реализуют снижением негативного влияния источников опасности (сокращением значения риска и размеров опасных зон); выведением объекта из опасной зоны; применением эко-биозащитной техники и средств индивидуальной защиты.
- Причина- событие, предшествующее и вызывающее другое событие, именуемое следствием.
- Риск - количественная оценка опасности. Определяется как частота или вероятность возникновения одного события при наступлении другого события. Обычно это безразмерная величина, лежащая в пределах от 0 до 1. Может определяться и другими удобными способами.

Основные понятия и определения токсикологии

- Ущерб здоровью - это заболевание, травмирование, следствием которого может стать летальный исход, инвалидность и т. п. Система- совокупность элементов, взаимодействие между которыми адекватно цели.
- Цель - то, что представляется в сознании и ожидается в результате определенных направленных действий
- Принцип- это идея, мысль, основное положение.
- Метод- это путь, способ достижения цели, исходящий из знания наиболее общих закономерностей.
- Идентификация - процесс обнаружения и установления количественных, временных, пространственных и иных характеристик, необходимых и достаточных для разработки профилактических и оперативных мероприятий, направленных на обеспечение жизнедеятельности.

Основные понятия и определения ноксологии

- В процессе идентификации выявляются: номенклатура опасностей, вероятность их проявления, пространственная локализация (координаты), возможный ущерб и другие параметры, необходимые для решения конкретной задачи. Главное в идентификации заключается в установлении возможных причин проявления опасности. Полностью идентифицировать опасность очень трудно.
- Понятие о совокупности систем «человек - техносфера» и «природа - техносфера».
- Указанные совокупности систем используются для описания процессов негативного взаимодействия коллектива людей, населения города, региона, страны, планеты Земля (далее - человека) с окружающей его техносферой и взаимодействия природы с техносферой.

Основные понятия и определения ноксологии

- Для описания негативного влияния техносферы на природу используют совокупность систем «природа - техносфера».
- Понятие «безопасность объекта защиты». Это состояние объекта защиты, при котором внешнее воздействие на него потоков вещества, энергии и информации из окружающей среды не превышает максимально допустимых для объекта значений.
- Понятие «защита от опасностей». К этому понятию относятся способы и методы снижения уровня и продолжительности действия опасностей на человека и природу.
- Защиту объекта от опасностей реализуют снижением негативного влияния источников опасности (сокращением значения техногенного риска и размеров опасных зон), его выведением из опасной зоны; применением экобиозащитной техники и средств индивидуальной защиты.

Основные принципы ТОКСИКОЛОГИИ

- I принцип - принцип существования внешних негативных воздействий на человека и природу гласит: человек и природа могут подвергнуться негативным внешним воздействиям. На человека и природу постоянно воздействуют внешние по отношению к ним системы. Вполне вероятно, что некоторые из них будут способны причинять ущерб здоровью человека или угрожать природе.
- II принцип - принцип антропоцентризма гласит: человек есть высшая ценность, сохранение и продление жизни которого является целью его существования.
- Реализация этого принципа делает приоритетной деятельность, направленную на сохранение здоровья и жизни человека при воздействии на него внешних систем. К ней относятся такие направления исследований как идентификация опасностей и зон их действия, разработка и применение человекозащитных средств, контроль их состояния и т. п.

Основные принципы НОКСОЛОГИИ

- III принцип - принцип природоцентризма гласит: природа - лучшая форма среды обитания биоты, ее сохранение - необходимое условие существования жизни на земле.
- Реализация этого принципа означает, что защита природы является второй по важности задачей учения ноксологии. При этом изучается негативное воздействие промышленных и бытовых отходов, техногенных аварий, селитебных и промышленных зон на региональные природные территории и акватории; анализируется воздействие опасных техногенных объектов на природу в межрегиональных, межконтинентальных и глобальных масштабах.
- Деятельность по реализации второго и третьего принципов связана с идентификацией опасностей и зон их действия, возникающих при применении техники и технологий; с разработкой и применением экобиозащитных средств; с контролем качества их эксплуатации; с мониторингом опасностей в зоне пребывания людей и в природных зонах, испытывающих негативное влияние техносферы.

Основные принципы НОКСОЛОГИИ

- IV принцип - принцип возможности создания качественной техносферы гласит: создание человеком качественной техносферы принципиально возможно и достижимо при соблюдении в ней предельно допустимых уровней воздействия на человека и природу.
- V принцип - принцип выбора путей реализации безопасного техносферного пространства гласит: безопасное техносферное пространство создается за счет снижения значимости опасностей и применения защитных мер.
- При защите от естественных опасностей воздействие на их источники невозможно, а защита от антропогенных опасностей достигается только за счет совершенствования источника опасностей (человека, его знаний об опасностях).

Основные принципы НОКСОЛОГИИ

- VI принцип - принцип отрицания абсолютной безопасности гласит: абсолютная безопасность человека и целостность природы - недостижимы.
- Этот принцип справедлив, поскольку,
 - - во-первых, на Земле всегда существуют естественные опасности и процессы потребления ресурсов и захоронения отходов,
 - - во-вторых, неизбежны антропогенные опасности;
 - - в- третьих, практически неустранимы полностью и техногенные опасности.
- Отметим, что во второй половине XX столетия в СССР были предприняты попытки нарушить этот принцип. Среди значительной части ученых и практиков в области безопасности труда и промышленной безопасности тогда возобладал лозунг: «От техники безопасности к безопасной технике», суть которого сводила решение всех проблем безопасности труда к созданию абсолютно надежных техники и технологий. Неправомерность такого подхода очевидна, поскольку:
 - - абсолютно безопасной техники не существует; любая техническая система обладает определенной надежностью и ее безопасность оценивается показателями техногенного риска;
 - - техногенный риск полностью устранить нельзя, его можно лишь минимизировать;
 - - на любой технической объект всегда оказывается внешнее воздействие, способное в отдельных случаях нарушить его работу;
 - - в работе большинства технических систем принимает участие оператор, обладающий способностью принимать иногда ошибочные решения. Что касается антропогенных опасностей, то их также можно лишь минимизировать.

Основные принципы НОКСОЛОГИИ

- VII принцип гласит: рост знаний человека, совершенствование техники и технологии, применение защиты, ослабление социальной напряженности в будущем неизбежно приведут к повышению защищенности человека и природы от опасностей.
- Этот принцип во многом соответствует принципу Ле-Шателье: «Эволюция любой системы идет в направлении снижения потенциальной опасности»
- Этот принцип указывает на позитивный вектор движения общества к решению проблем удовлетворения потребностей человека в безопасности. Путь движения многовариантен и основан, прежде всего, на росте культуры общества в вопросах безопасности жизнедеятельности человека и защиты окружающей среды.

Основные принципы НОКСОЛОГИИ

- Создание и опыт развития техносферы во многом свидетельствуют о том, что формирование качественной техносферы невозможно без знания и учета законов возникновения, воздействия и смягчения (или полного устранения) опасностей, действующих в ней. Очевидно, что создание качественной техносферы возможно лишь в том случае, если человек на всех этапах деятельности будет постоянно нацелен на разработку и совершенствование техники, технологий и жизненного пространства, не приносящих ущерба природе и здоровью человека.
- Важным этапом современности является формирование научных основ учения о человеко- и природозащитной деятельности - учений о безопасности жизнедеятельности и защите окружающей природной среды.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ