

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
КЫРГЫЗСКО-РОССИЙСКИЙ СЛАВЯНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина  
ФАКУЛЬТЕТ АРХИТЕКТУРЫ, ДИЗАЙНА И СТРОИТЕЛЬСТВА  
Кафедра «Защита в чрезвычайных ситуациях»

**СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ  
И ОПРЕДЕЛЕНИЙ  
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ  
ОБРАЗОВАНИЮ**

Бишкек 2022

УДК 574(038)  
ББК 20.1Я2  
С 48

**Рецензенты:**

*Г.И. Логинов*, д-р техн. наук,  
профессор КРСУ им. Б.Н. Ельцина,  
*Р.А. Мендекеев*, д-р техн. наук, профессор,  
директор Института сейсмостойкого строительства КГУСТА  
им. Н. Исанова

**Составители:**

*Б.С. Ордобаев, Е.М. Родина,*  
*Д.Н. Мусуралиева, Ш.С. Абдыкеева*

Рекомендовано к изданию  
Ученым советом ГОУВПО КРСУ им. Б.Н. Ельцина

С 48 СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЙ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ОБРАЗОВАНИЮ / Б.С. Ордобаев, Е.М. Родина, Д.Н. Мусуралиева, Ш.С. Абдыкеева. – Бишкек: Изд-во КРСУ, 2022. – 156 с.

ISBN 978-9967-19-870-8

В словаре терминов дана характеристика более ста терминов по основам экологии и безопасности жизнедеятельности, включая некоторые понятия из учений о биосфере, природопользования, охраны природы и безопасности в чрезвычайных ситуациях. Особенно подробно изложены с использованием современных источников экологические проблемы как глобального, так и регионального масштаба.

Предназначен для студентов, магистрантов и преподавателей технических учебных заведений, а также для широкого круга специалистов в области экологического образования и безопасности в чрезвычайных ситуациях.

ISBN 978-9967-19-870-8

УДК 574(038)  
ББК 20.1Я2  
© ГОУВПО КРСУ, 2022

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Загрязнение природы человеком представляет собой одну из древнейших проблем истории цивилизации. Человек издавна рассматривал окружающую среду как источник ресурсов, стремясь достигнуть независимости от нее, улучшить условия своего существования.

В процессе развития цивилизации человек стремился все в большей степени удовлетворить свои жизненные потребности. Это требовало создания и освоения новых источников энергии, расширения площадей земли, используемых под сельскохозяйственные угодья и пастбища, строительства городов и предприятий. Но люди не думали об экологических последствиях своего воздействия на окружающую природную среду.

Расширяя сферу своей деятельности, человек начал создавать искусственную среду обитания – техносферу взамен естественной природной среды – биосферы. Однако любая сфера практической деятельности человека требует знаний законов природы. Вещества, загрязняющие биосферу, могут быть газо- и парообразными, жидкими и твердыми. Осушение болот с целью расширения площадей сельскохозяйственных угодий привело к снижению уровня грунтовых вод, гибели пастбищ, лесов, превращению огромных площадей в районы, покрытые песком и торфяной пылью. Вырубка лесов, нарушение водотоков, карьерные разработки полезных ископаемых, дорожное строительство, эрозия почв, урбанизация оказывают отрицательное влияние на состояние биосферы.

Предприятия химической, металлургической, энергетической промышленности своими выбросами в атмосферу, сбросами в реки и водоемы, твердыми отходами уничтожают растительный и животный мир, вызывают заболевания у людей. В воздухе населенных пунктов с развитой промышленностью появилось значительное количество примесей. К источникам загрязнения относятся предприятия топливно-энергетического комплекса, транспорт, промышленные предприятия. Токсичные вещества

накапливаются, что способствует постепенному изменению химического состава почв.

Чрезвычайная экологическая ситуация может сложиться не только из-за длительного отрицательного воздействия на окружающую среду, но и в результате сравнительно быстрого и интенсивного воздействия. В этом случае говорят об экологической катастрофе (сравнительно быстро происходящей цепи событий, приводящих к трудно обратимым или необратимым процессам природы, делающих невозможным ведение хозяйства любого типа, приводящей к реальной опасности тяжелых заболеваний или даже смерти людей). Экологическая катастрофа может быть природной, возникающей под действием природных явлений (извержение вулкана, в результате которого землю покрывает толстый слой пепла, выбрасываются вредные вещества), и техногенной – связанной с аварией на техническом объекте.

Возрастающее воздействие антропогенных факторов на биосферу Земли привело к возникновению глобальных экологических проблем (парниковый эффект, кислотные дожди, обезлесивание, опустынивание, загрязнение среды токсикантами, обеднение генфонда и др.). Все это ставит под угрозу благополучное существование современной цивилизации. Ведь еще в 1926 году академик В.И. Вернадский писал, что «... с человеком, несомненно, появилась новая огромная геологическая сила на поверхности нашей планеты».

Вышеперечисленные экологические проблемы рассматривались на XXVII Международном географическом конгрессе (США, 1992), на конференции ООН по окружающей среде и развитию (Бразилия, 1992), на VI Международном экологическом конгрессе (Великобритания, 1994) и др. В марте 1996 года в Российской Федерации состоялась конференция «Глобальные проблемы на рубеже XXI века», в решении которой было отмечено, что именно экологическое образование наряду с наукой должно стать самым приоритетным механизмом решения глобальных проблем цивилизации и перехода к устойчивому развитию.

Во многих образовательных учреждениях читаются различные курсы по экологии, а в некоторых уже ведется подготовка по специальности «экология» и смежные дисциплины, например, техносферная безопасность, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях». Признание экологического образования важнейшим направлением реформирования школы привело к включению в учебный план различных курсов экологической направленности. Все это и послужило основной причиной написания данного словаря терминов по экологическому образованию.

**АБИОТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ** – это компоненты и явления неживой, неорганической природы, прямо или косвенно воздействующие на живые организмы. Как известно, экологические факторы подразделяются на абиотические, биотические и антропогенные (рисунок 1).



**АБИССАЛЬ** – экологическая зона распределения жизни на дне мирового океана, соответствующая глубинам океанического ложа (2 500–6 000 м).

**АБОРИГЕНЫ** (от лат. *ab origine* – от начала) – коренные обитатели (люди, животные, растения) какой-либо территории, страны.

**АБРАЗИЯ** – эрозионный процесс размывания берегов морей, озер, крупных водохранилищ под воздействием природных (волновые удары, выветривание) и антропогенных факторов. В результате на берегах, подверженных абразии, создаются абразионные берега или абразионные террасы.

**АБСОРБЦИОННЫЙ МЕТОД** – метод извлечения вредных компонентов из промышленных выбросов с помощью жидких поглотителей (абсорбентов).

**АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫЕ И ДРУГИЕ НЕОТЛОЖНЫЕ РАБОТЫ** – проведение мероприятий по спасению людей, материальных и иных ценностей, локализации, ликвидации последствий ЧС.

**АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНАЯ СЛУЖБА** – совокупность органов управления, сил и средств, предназначенных для предупреждения и ликвидации ЧС, функционально объединенных в единую систему, основу которой составляют аварийно-спасательные формирования.

**АВАРИЙНО-ХИМИЧЕСКИЕ ОПАСНЫЕ ВЕЩЕСТВА (АХОВ)** – опасные химические вещества, применяемые в промышленности и сельском хозяйстве. При аварийном выбросе (разливе) АХОВ может произойти заражение окружающей среды в поражающих живой организм концентрациях (токсодозах).

**АВАРИЙНЫЙ ВЫБРОС** – непреднамеренный выброс загрязняющих веществ в окружающую среду (воду, почву, атмосферу) в результате аварий на технических системах, очистных сооружениях и т. п.

**АВАРИЯ БИОЛОГИЧЕСКАЯ** – авария, сопровождающаяся распространением опасных биологических веществ в количествах, создающих опасность для жизни и здоровья людей, для сельскохозяйственных животных и растений, наносящих ущерб природной среде.

**АВАРИЯ НА МАГИСТРАЛЬНОМ ТРУБОПРОВОДЕ** – авария на трубопроводе, связанная с выбросом и выливом под давлением опасных химических или пожаровзрывоопасных веществ, приводящая к возникновению техногенной чрезвычайной ситуации. В зависимости от вида транспортируемого продукта выделяют аварии на газопроводах, нефтепроводах и продуктопроводах.

**АВАРИЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ** – авария на промышленном объекте, в технической системе или на промышленной установке.

Промышленные аварии классифицируются как проектные и за-проектные (гипотетические) аварии.

**АВАРИЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ ПРОЕКТНАЯ** – промышленная авария, для которой проектом определены исходные и конечные состояния и предусмотрены системы безопасности, обеспечивающие ограничение последствий аварии установленными пределами. Для анализа проектной промышленной аварии используются соответствующие нормы и правила проектирования со своими запасами прочности и ресурса для проектных аварийных ситуаций, а также нормы и правила проведения ремонтно-восстановительных работ.

**АВТОТРОФЫ** – организмы, использующие в качестве источника углерода углекислый газ, то есть организмы, способные создавать органические вещества из неорганических: углекислого газа, воды, минеральных солей (растения и некоторые бактерии). К ним относятся фототрофы и хемотрофы.

**АГЛОМЕРАЦИЯ** – групповая система расселения, компактная территориальная интеграция городских и сельских поселений различной величины и производственно-хозяйственного профиля с малыми разрывами между застроенными территориями и высокой плотностью населения, объединенных интенсивными функциональными связями (производственными, трудовыми, культурно-бытовыми, рекреационными и др.).

**АГРОЦЕНОЗ** (агробиоценоз, агроэкосистема) – это сообщество растений, животных и микроорганизмов, созданное для получения сельскохозяйственной продукции и регулярно поддерживаемое человеком: поля, огороды, лесополосы, пастбища. Без поддержки человека **А.** быстро распадаются, возвращаясь к естественному состоянию.

**АГРОТЕХНИЧЕСКАЯ СРЕДА** – это полуискусственные агроэкосистемы: сельскохозяйственные угодья, культурные ландшафты, зеленые насаждения, постройки, бульвары, сады и т. п.

**АДАПТАЦИИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ** – изменения в физиологии организмов. Например, способность верблюда обеспечивать организм влагой путем окисления запасов жира.

**АДАПТАЦИОННЫЙ СИНДРОМ** – суммация приспособленных реакций организма человека или животных, которая носит общеиммунный характер и возникает как защитная реакция в ответ на неблагоприятное воздействие. В эволюции **А. С.**, как правило, выделяют три стадии: **А** – это стадия тревоги, которая длится до двух суток и включает две фазы-стадии: *шока* и *противошока*; **Б** – стадия сопротивляемости, когда устойчивость организма к различным воздействиям изменчива, которая приводит либо к стабилизации состояния, либо трансформируется в последнюю стадию; **В** – стадия истощения организма, которая может закончиться деструкцией или гибелью самого организма. Знание **А. С.** необходимо медикам и спасателям для работы с людьми в чрезвычайных ситуациях.

**АДАПТАЦИЯ** – процесс приспособления организма к определенным условиям окружающей среды.

**АДСОРБЦИОННЫЙ МЕТОД** – метод извлечения вредных компонентов из промышленных выбросов с помощью адсорбентов – твердых тел с ультрамикроскопической структурой (активированный уголь, цеолиты,  $AL_2O_3$ ).

**АЗИАТСКИЙ ЦЕНТР ПОДГОТОВКИ К БЕДСТВИЯМ** – учебный международный центр по борьбе с бедствиями, основанный в 1986 году азиатским технологическим институтом (Таиланд). Учебный процесс осуществляется при непосредственном участии азиатского технологического института, Департамента ООН по гуманитарным вопросам и Всемирной метеорологической организации. Обучение финансируется Программой ООН по развитию (UNDP). Предназначение Центра заключается в оказании содействия странам азиатско-тихоокеанского региона в разработке их политики и развитии возможностей по всем аспектам управления при бедствиях. Центр строит свою деятельность по следующим основным направлениям: обучение специалистов, семинары, технические и общие проекты развития, содействие национальным программам посредством консультационных услуг.

**АЗОТФИКСАЦИЯ** – процесс химического превращения атмосферного газообразного азота в нитраты или аммиак, которые

могут использоваться растениями для синтеза аминокислот и других азотсодержащих органических молекул.

**АККЛИМАТИЗАЦИЯ** – процесс освоения интродуцированного вида на новом месте, адаптации к новым экологическим условиям.

**АКТИВНАЯ ЗАЩИТА (функциональная)** – включает чувствительные элементы (датчики), следящие за состоянием потенциально опасного объекта и фиксирующие возникновение аварийных ситуаций, а также системы, препятствующие развитию аварийной ситуации в аварию или снижающие ее последствия. Системы функциональной защиты в случае аварии способны взять на себя выполнение отдельных функций потенциально опасного объекта в течение ограниченного времени либо предотвратить развитие аварии. Системы защиты потенциально опасного объекта чаще всего основаны на принципе прерывания (подавления) аварийного процесса или формирующегося опасного фактора, а также отключающего из функциональной схемы объекта аварийные блоки – предохранительные устройства (клапаны, фильтры, плавкие вставки и т. п.), системы пожаротушения, аварийной остановки ядерных реакторов и др.

**АКТИВНОСТЬ ПСИХИЧЕСКАЯ (БИОРИТМЫ ПСИХИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ЧЕЛОВЕКА)** – периодическое чередование состояния напряжения и расслабления в психической деятельности человека. Различаются: *биоритмы внешние* – их проявления связаны с цикличностью солнечной активности (11,5 лет), сменой времен года, суток и пр.; *биоритмы внутренние* – детерминирующие состояния активности и расслабления физической и психической деятельности. Особую значимость имеет суточный биоритм **А. П.**, влияющий на периоды наибольшей работоспособности и утомляемости: максимальная активность утром (8–12 часов), минимум – в середине дня (12–16 часов), второй максимум – в вечернее время (16–2 часа), наиболее выраженный минимум – ночью (2–8 часов). Чередование максимума-минимума активности в течение суток соответствует схеме: напряжение – расслабление – напряжение – расслабление.

Подъем активности утром и вечером соответствует увеличению выделения гормонов адреналина и норадреналина. Такая жесткая зависимость активных и инактивных компонентов психической деятельности от внутренних биохимических процессов, происходящих в организме, требует четкого соответствия между внутренними биоритмами и внешней организацией жизнедеятельности. Если это соответствие нарушается, то частое следствие этого – различные заболевания нервной системы: нарушения сна, неврозы, заболевания сердечно-сосудистой системы.

**АКТИВНЫЙ ИЛ** – скопление большого количества микроорганизмов, которые в процессе биологической очистки сточных вод разрушают содержащиеся в воде растворенные органические соединения. Бактериальный состав микрофлоры прежде всего зависит от состава поступающих стоков, от питательной среды, находящейся в стоках. Кроме бактерий, в биомассе могут присутствовать простейшие, микроскопические грибы, амёбы, инфузории, колувратки. Простейшие поедают бактерии, что способствует омолаживанию популяции активного ила.

**АЛЛЕЛОПАТИЯ (АНТИБИОЗ)** – частный случай аменсализма, при котором во внешнюю среду выделяются продукты жизнедеятельности одного организма, отравляя ее и делая непригодной для жизни другого. Распространена у растений, грибов, бактерий.

**АЛЛЕРГЕНЫ** – факторы, способные вызывать аллергию. Аллергенами могут быть болезнетворные и неболезнетворные микробы, домашняя пыль, шерсть животных, пыльца растений, лекарственные препараты, бензин, хлорамин, мясо, овощи, фрукты, ягоды и т. д.

**АЛЛОХТОНЫ** – живые организмы, проникшие в данную местность при расселении (миграции) из места, где они возникли в процессе эволюции. Так, североамериканский опоссум – аллохтон Северной Америки, так как расселился сюда из Южной Америки.

**АЛЬГИЦИДЫ** – химические вещества, предназначенные для уничтожения нежелательных водных растений, в частности

для борьбы с цветением воды. В качестве **А.** чаще всего используют сульфат меди, аммиакат меди, производные мочевины (диурон, мажурон и др.).

**АЛЬФА-ИЗЛУЧЕНИЕ** – вид ионизирующего излучения, поток положительно заряженных частиц, испускаемых при радиоактивном распаде и ядерных реакциях. Проникающая способность **А.-И.** невелика (задерживается листом бумаги). Опасно попадание источников **А.-И.** внутрь организма с пищей, воздухом или через повреждения кожи.

**АНАЛИЗ ОПАСНОСТИ** – процедура выявления потенциальных событий, влекущих за собой реализацию опасности; анализ механизмов подобных событий, вероятности их возникновения; определение уязвимости территорий и степени риска для общества.

**АНАЛИЗ РИСКА** – процесс определения угроз безопасности системы и отдельных ее компонентов, определения их характеристик и потенциального ущерба, а также разработка мер защиты.

**АНОМАЛИЯ** – отклонение от естественного порядка (среднего значения), от нормального развития. Например, отклонение температуры или атмосферных осадков от средних многолетних значений для данной местности.

**АНТИДОТЫ (ПРОТИВОЯДИЯ)** – лекарственные средства для лечения отравлений, способные либо обезвреживать само ядовитое вещество, либо предупреждать или уменьшать его вредное воздействие на организм.

**АНТРОПОГЕНЕЗ** – исторический процесс происхождения, возникновения и развития человека; эволюция рода *Номо*.

**АНТРОПОГЕННОЕ ВЕЩЕСТВО** – химическое соединение, включенное в геосферу деятельности человека. Различают антропогенные вещества, входящие в естественный биологический круговорот, а потому рано или поздно утилизируемые в экосистемах, и искусственные соединения, чуждые природе, очень медленно разрушаемые живыми организмами и абиотическими агентами и остающиеся вне биосферного обмена веществ.

**АНТРОПОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ** – факторы, порожденные деятельностью человека и воздействующие на окружающую природную среду: непосредственное воздействие человека на организмы или воздействие на организмы через изменение человеком их среды обитания (загрязнение окружающей среды, эрозия почв, уничтожение лесов, опустынивание, сокращение биологического разнообразия, изменение климата и др.).

**АНТРОПОГЕННЫЙ КРУГОВОРОТ (ОБМЕН) ВЕЩЕСТВ** – круговорот (обмен) веществ, движущей силой которого является деятельность человека. По причине незамкнутости антропогенного круговорота его часто называют обменом.

**АНТРОПОСФЕРА** – сфера Земли, где живет и куда временно проникает (с помощью спутников и т. п.) человечество. Это понятие употребляют для характеристики пространственного положения человечества и его хозяйственной деятельности.

**АНТРОПОЦЕНТРИЗМ** – тип общественного сознания, основывающийся на представлениях о «человеческой исключительности», противопоставлении человека природе.

**АРЕАЛ** – в экологии – область распространения определенного типа биотических сообществ или экосистем любого иерархического ранга.

**АРИДИЗАЦИЯ** (от лат. *aridus* – сухой) – это комплекс процессов, уменьшающих степень увлажнения территорий и вызывающих сокращение биологической продуктивности экосистем за счет уменьшения разницы между осадками и испарением. Со временем испарения начинают преобладать над осадками.

**АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ** – правильное взаимное размещение источников выбросов и населенных мест с учетом направления ветров, сооружение автомобильных дорог в обход населенных пунктов и др.

**АТМОСФЕРА** – газовая оболочка Земли, состоящая из смеси различных газов, водяного пара и пыли.

**АТМОСФЕРНЫЕ ОСАДКИ** – выпадающие или конденсированные осадки.

**АУТЭКОЛОГИЯ** – раздел экологии, изучающий взаимоотношения отдельной особи, популяции или вида с окружающей средой.

**АЭРОЗОЛЬНЫЕ СРЕДСТВА** – устройства для получения аэрозолей из аэрозолеобразующих составов. Различают **А. С.: взрывного действия** – боеприпасы (артиллерийские снаряды и мины, авиабомбы, боевые части ракет); **сигнальные пиротехнические средства** (сигнальные дымовые ракеты, мины, патроны); **выливного типа**, основанные на распылении жидких аэрозолеобразующих составов, образующихся вследствие химического взаимодействия (стационарные и подвижные установки, авиационные выливные приборы); **термические**, основанные на испарении высококипящих нефтепродуктов в потоке горящих газов (термическая дымовая машина, переносные генераторы аэрозолей, специальные шашки, дымовая аппаратура кораблей, боевых машин и др.); **курящегося типа**, основанные на термической возгонке и конденсации летучих твёрдых веществ (дымовые шашки, зажигательно-дымовые патроны и некоторые боеприпасы).

**АЭРОЗОЛЬНЫЙ ГЕНЕРАТОР УНИВЕРСАЛЬНЫЙ** – комплект оборудования, предназначенной для постановки аэрозольной маскирующей завесы с целью противодействия разведке противника, а также для специальной обработки (нейтрализации химического и бактериологического заражения) внутренних объёмов зданий и сооружений.

- Б -

**БАЗЕФИЛЫ** – организмы, обитающие на щелочных почвах. Относятся большинство степных и пустынных видов растений.

**БАКАЛАВР** – академическая степень, которая присваивается по результатам аттестации лицам, успешно освоившим соответствующие основные образовательные программы высшего профессионального образования с нормативным сроком обучения не менее четырех лет, и дает право ее обладателям заниматься

определенной профессиональной, деятельностью или продолжать обучение для получения академической степени «магистр» по соответствующему направлению.

**БАКТЕРИОФАГ** – вирус, поражающий бактериальные клетки. Чаще всего бактериофаги размножаются внутри бактерий и вызывают их лизис. Как правило, бактериофаг состоит из белковой оболочки и генетического материала одноцепочечной или двуцепочечной нуклеиновой кислоты (ДНК, реже – РНК). Размер частиц приблизительно от 20 до 200 нм.

**БАКТЕРИОЦИД** – химическое вещество органического происхождения, убивающее бактерии. Неорганические синтезированные вещества (сулема, формалин и др.) с таким же действием называют антисептиками.

**БАКТЕРИЯ** – одноклеточный микроорганизм с примитивной цитоплазмой и ядром без ядрышка и ядерной оболочки, относимый к прокариотам. **Б.** широко распространены в почве, воде, воздухе, заселяют кожу и слизистые оболочки человека и животных. Относительно небольшую их часть разделяют на патогенные (болезнетворные) и условно патогенные. Патогенные **Б.** являются возбудителями инфекционных болезней человека и животных.

**БАНК ДАННЫХ ПО ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ** – информационно-справочная система, содержащая накопленные, постоянно пополняемые и поддерживаемые в рабочем состоянии сведения о прошедших, возможных или происходящих ЧС.

**БЕДСТВО** – серьёзное нарушение функционирования населения или общества, вызывающее широкомасштабный людской, материальный, экономический или экологический ущерб, который превышает возможности пострадавших ему противостоять, используя только собственные ресурсы.

**БЕДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ** – 1) чрезвычайная экологическая ситуация, характеризующаяся необратимыми изменениями окружающей среды и условий жизнедеятельности людей; 2) последствия катастрофы, равновесное состояние

экологической системы (окружающей среды) на предельно низком энергетическом уровне.

**БЕЗОПАСНОСТЬ БИОЛОГИЧЕСКАЯ** – состояние защищенности людей, сельскохозяйственных животных и растений, окружающей среды от опасностей, вызванных или вызываемых источником биолого-социальной чрезвычайной ситуации, когда предупреждается либо смягчается характер их поражения.

**БЕЗОПАСНОСТЬ В ЗОНЕ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ** – состояние окружающей среды, при котором путем соблюдения правовых норм, выполнения основных санитарных правил и технических требований, а также проведения соответствующих организационных, технических и санитарно-гигиенических мероприятий максимально ослабляется либо исключается распространение или наличие радиоактивных веществ на поверхности земли, в атмосфере, воде, на продуктах питания, фураже, пищевом сырье и различных предметах в количествах, превышающих естественный уровень их содержания в природной среде, либо уровень, установленный нормами радиационной безопасности и правилами работы с радиоактивными веществами.

**БЕЗОПАСНОСТЬ В ЗОНЕ ХИМИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ** – состояние окружающей среды, при котором путем соблюдения правовых норм и санитарно-гигиенических правил, выполнения технологических и инженерно-технических требований, а также проведения соответствующих организационных и специальных мероприятий в зоне, исключаются условия для химического загрязнения или поражения людей, животных и растений, а также загрязнение окружающей среды (сверх допустимых норм) опасными химическими веществами в случае возникновения аварии химической.

**БЕЗОПАСНОСТЬ В ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИИ** – совокупность условий и мероприятий рационального освоения и использования земельного фонда, ландшафтов, минеральных ресурсов, обеспечивающих стабильность эко- и геосистем в целом и минимальный уровень воздействия негативных природных,

техногенных и антропогенных воздействий на здоровье и условия жизни населения. Для обеспечения **Б. П.** необходимо сохранение экологического баланса на локальном, региональном и глобальном уровнях.

**БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ** – область научных знаний, охватывающих теорию и практику защиты человека от опасных и вредных факторов во всех сферах человеческой деятельности, сохранение безопасности и здоровья в среде обитания.

**БЕЗОПАСНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ** – состояние защищенности жизни и здоровья людей, их имущества и среды обитания от опасностей в ЧС.

**БИОГЕННОЕ ВЕЩЕСТВО** – вещество, которое возникло в результате разложения остатков живых организмов, но еще не полностью минерализовано.

**БИОГЕОХИМИЧЕСКИЙ КРУГОВОРОТ (БИОГЕОХИМИЧЕСКИЕ ЦИКЛЫ)** – часть биологического круговорота, составленная обменными циклами воды, углерода, азота, кислорода, фосфора, серы и других биогенных элементов.

**БИОГЕОХИМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ** – круговорот химических элементов из неорганических соединений через органические соединения в составе живых организмов вновь в исходное состояние.

**БИОКОСНОЕ ВЕЩЕСТВО** – результат всепреобразующего действия живого вещества. Еще в XIX в. великий русский почвовед В.В. Докучаев открыл новый класс систем, в которых живые организмы и неживая материя тесно связаны между собой, взаимно обусловлены и образуют единое целое. По В.В. Докучаеву, – это почвы, другой класс систем такого типа – ландшафты. Это не только почвы, ландшафты, но и воды мирового океана, илы, коры выветривания, да и вся биосфера в целом.

**БИОЛОГИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ** – эволюционно возникшее приспособление организма человека к условиям среды, выражающееся в изменении.

**БИОЛОГИЧЕСКИ ОПАСНОЕ ВЕЩЕСТВО** – биологическое вещество природного или искусственного происхождения, неблагоприятно воздействующее на людей, сельскохозяйственных животных и растения в случае контакта с ними, а также на природную среду.

**БИОЛОГИЧЕСКИ ОПАСНЫЕ ОБЪЕКТЫ (БОО)** – предприятия фармацевтической, медицинской и микробиологической промышленности с наличием так называемого биологического фактора, основными компонентами которого являются микроорганизмы, продукты метаболической деятельности микроорганизмов и микробиологического синтеза.

**БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ** – живые источники получения необходимых человеку материальных благ (пищи, сырья для промышленности, материала для селекции культурных растений, сельскохозяйственных животных и микроорганизмов, для рекреационного использования). **Б. Р.** – важнейшая составляющая среды обитания человека, это растения, животные, грибы, водоросли, бактерии, а также их совокупности – сообщества и экосистемы (леса, луга, водные экосистемы, болота и др.). **К Б. Р.** относятся также организмы, которые окультурены человеком: культурные растения, домашние животные, использующиеся в промышленности и сельском хозяйстве штаммы бактерий и грибов.

**БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЧАСЫ ОРГАНИЗМА** – эндогенные биологические ритмы, дающие организму возможность ориентироваться во времени и заранее готовиться к предстоящим изменениям среды.

**БИОЛОГИЧЕСКИЙ (БИОТИЧЕСКИЙ) КРУГОВОРОТ** – круговорот веществ, движущей силой которого является деятельность живых организмов. Главным источником энергии круговорота является солнечная радиация, которая порождает фотосинтез.

**БИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ** – привнесение в экосистему и размножение в ней чуждых ей видов организмов.

Загрязнение микроорганизмами называют также бактериологическим и лимикробиологическим.

**БИОЛОГО-СОЦИАЛЬНАЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНАЯ СИТУАЦИЯ** – состояние, при котором в результате возникновения источника биолого-социальной ЧС на определенной территории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, существования сельскохозяйственных животных и произрастания растений, возникает угроза жизни и здоровью людей, широкого распространения инфекционных болезней, потерь сельскохозяйственных животных и растений.

**БУРЯ** – длительный, очень сильный ветер со скоростью более 20 м/сек. Наблюдается обычно при прохождении циклона и может сопровождаться сильными разрушениями.

**БИОМ** (от греч. *bios* – жизнь и лат. *oma* – окончание, совокупность) – высшая единица классификации экосистем, совокупность различных групп 13 организмов и среды их обитания в определенной ландшафтно-географической зоне. Район с преобладанием растений одной жизненной формы. По объему **Б.** совпадает с понятием «природная зона». Наиболее важные **Б.** суши: тундры (арктические и альпийские), тайга, листопадные леса умеренной зоны (широколиственные леса), степи умеренной зоны, тропические степи и саванны, пустыни, полувечнозеленые сезонные тропические леса («зимнезеленые» леса, сбрасывающие листья летом), тропические дождевые леса (вегетируют круглый год и являются самыми продуктивными экосистемами Земли). Каждый **Б.** формируется под воздействием комплекса условий среды.

**БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ (БИОРАЗНООБРАЗИЕ)** – совокупность растительного и животного мира.

**БИОСФЕРА** – область существования и функционирования ныне живущих организмов, охватывающая нижнюю часть атмосферы, гидросферу, поверхность суши и верхние слои литосферы. **Б.** – активная оболочка Земли, в которой совокупная деятельность живых организмов проявляется как геохимический фактор планетарного масштаба. Термин и понятие **Б.** включает

в себя как живые организмы (живое вещество), так и среду их обитания. При этом организмы сложно взаимодействуют друг с другом, представляют органически целостную и динамическую систему, составляющую единое целое с абиотическими сферами (атмосферой, литосферой, гидросферой).

**Б.** – сложная функциональная структура. Над и под собственно **Б.** лежат слои, куда живое попадает лишь случайно (парабиосфера и метабиосфера), за их пределами жизнь невозможна. Общая толщина зубиосферы, по последним данным, оценивается в 12–17 км (иногда несколько больше или меньше): максимально до 5–6 (как правило, 2–3) км в глубь литосферы, до дна Мирового океана и до 6–7 км над поверхностью Земли.

**Б.** – самая крупная экосистема земного шара. Помимо морфологических структур, она делится на подсистемы более низкого иерархического уровня: экосистемы суши, океана, верхнего слоя литосферы и нижнего слоя атмосферы. Экосистема суши делится в свою очередь на биографические области, в свою очередь, на природные пояса, те – на биомы и т. д. **Б.** характеризуется большим кругом биотического обмена веществ. Термин **Б.** введен австрийским геологом Э. Зюссом (1831–1914) в 1875 году. Учение о **Б.** как об активной оболочке Земли создал В.И. Вернадский (1926).

**БИОТА** – исторически сложившаяся совокупность живых организмов, обитающая на какой-либо крупной территории. **Б.** не подразумевает экологических связей между видами.

**БИОХИМИЧЕСКОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ КИСЛОРОДА (БИОЛОГИЧЕСКОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ КИСЛОРОДА)** – показатель загрязнения воды органическими соединениями, определяемый количеством кислорода, пошедшим за установленное время (обычно пять суток – БПК<sub>5</sub>) в аэробных условиях на окисление загрязняющих веществ, содержащихся в единице объема воды. Как правило, в течение пяти суток при нормальных условиях происходит окисление ~ 70 % легкоокисляющихся органических веществ; практически полное окисление (БПК<sub>полн.</sub> или БПК<sub>20</sub>) достигается в течение 20 суток. Для

источников централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения (ГОСТ 17.1.3.03-77) и водных объектов, используемых в рыбохозяйственных целях, БПК<sub>полн.</sub> не должно превышать 3 мг О<sub>2</sub>/л.

**БИОТЕХНОЛОГИЯ** – пограничная между биологией и техникой научная дисциплина и сфера практики, изучающая пути и методы изменения окружающей человека природной среды в соответствии с его потребностями.

**БОНИТЕТ ПОЧВЫ** – её свойства и уровень урожайности возделываемых на ней культур как суммарный показатель плодородия. Выделяется по природным зонам и республикам (регионам).

**БУФЕРНОСТЬ ПОЧВЫ** – способность почвы сохранять показатель кислотности (рН). Приобрела особое значение в связи с кислотными осадками.

**БИОТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ** – совокупность влияний жизнедеятельности одних организмов на жизнедеятельности других, а также на неживую компоненту среды обитания.

**БИОТОП** (от греч. *Bios* – жизнь и *Topos* – место) – относительно однородное по абиотическим факторам среды пространство в пределах водной, наземной и подземной частей биосферы, занятое одним биоценозом. **Б.** совместно с биоценозом составляет единый биогеоценоз.

**БИОТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ** – теоретически возможное потомство от одной пары особей. Обычно тем выше, чем ниже уровень организации организмов. Так, дрожжевые клетки при наличии условий для реализации биотического потенциала могли бы освоить все пространство земного шара за несколько часов. Крупным организмам с низким биотическим потенциалом потребовалось бы несколько десятилетий или столетий. Разница между **Б. П.** и реализованной численностью особей популяции отражает сопротивление среды. Понятия **Б. П.** и «сопротивление среды» используются при установлении суммарного действия лимитирующих факторов, обуславливающих размеры и численность особей популяции.

**БИОГЕОЦЕНОЗ** – эволюционно сложившаяся, пространственно ограниченная, длительно самоподдерживающаяся, однородная экологическая система, в которой функционально взаимосвязаны живые организмы и окружающая их абиотическая среда. **Б.** буквально означает «жизнь и земля, функционирующие совместно», т. е. это биоценоз, привязанный к ограниченному биотопу.

**БИОЦЕНОЗ** – совокупность живых организмов, населяющих определенный биотоп (растения, грибы, животные и микроорганизмы) и имеющая определенный состав и сложившийся характер взаимоотношений как между ее компонентами, так и со средой. Термин введен немецким биологом Мебиусом (1877). Как правило, имеется в виду принадлежность **Б.** одному биогеоценозу и биотипу.

**БИОЦЕНОЗ В ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ** – совокупность растений, грибов, животных и микроорганизмов, населяющих данный участок суши или водоема и характеризующихся определенными отношениями между собой и приспособленностью к условиям окружающей среды в условиях воздействия поражающих факторов, источников чрезвычайной ситуации.

**БИОЦИД** – 1) разрушительное воздействие природных сил, хозяйственной или иной деятельности человека на устоявшиеся экологические системы, приводящее к нарушению целостности их компонентов и глубоким (необратимым) изменениям окружающей среды; 2) микроорганизмы (микробы, грибы, дрожжи), способные уничтожать живые, отмершие (животного и растительного происхождения) и неживые материалы и предметы, используя их как питательную среду. Некоторые представители **Б.** в условиях суши (не моря), при положительных температурах (в летний сезон) способны уничтожать проливы нефти и нефтепродуктов. Этот процесс называется биоремедиацией, на основе которого возможна разработка технологий ликвидации нефтепроливов при авариях на трубопроводной технике. Могут также использоваться при проведении дезинфекции (в родильных домах, помещениях

гнойной хирургии, операционных и др.). Практическая технология их применения разработана недостаточно.

**БЛАГОПРИЯТНАЯ ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА** – окружающая среда, качество которой обеспечивает устойчивое функционирование естественных экологических систем, природных и природно-антропогенных объектов.

**БЛАГОПРИЯТНЫЕ УСЛОВИЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА** – состояние среды обитания, при котором отсутствует вредное воздействие ее факторов на человека (безвредные условия) и имеются возможности для восстановления нарушенных функций организма человека.

**БОЛЕЗНИ ПРИРОДНО-ОЧАГОВЫЕ** – инфекционные заболевания человека, встречающиеся на определенных территориях, где природные, климатические условия и другие факторы обеспечивают циркуляцию возбудителя среди животных в течение неопределенно длительного времени.

**БОМБА ЛОГИЧЕСКАЯ** – обобщающий термин деструктивных программных комплексов (вирус программный, программный «червь», «троянский конь», «часовая мина»), резидентно находящихся на компьютере «жертвы» и активирующихся по определенному логическому условию (например, достижение определенной даты или набора определенных состояний системы). Наиболее известным и распространенным является срабатывание логической бомбы на заранее заданный контекст (ключевое слово). Может быть самостоятельной программой или фрагментом кода, распространяемым программистом или производителем некоторого программного продукта (пакета программ). Используется для инициирования вирусной или иного рода программной атаки на компьютерную систему. Механизм разрушающего воздействия может быть сколь угодно различным.

**БОРА** – сильный холодный северо-восточный ветер в приморских местностях, дующий зимой. Скорость ветра может достигать 40 м/сек.

**БРИЗАНТНОСТЬ** – способность взрывчатых веществ производить при взрыве разрушение (дробление) прилегающей среды

в результате резкого удара продуктов взрыва. Основной формой взрывчатого превращения бризантных взрывчатых веществ является детонация (скорость 5–9 км/сек. и более). Бризантные взрывчатые вещества встречаются в виде химических соединений (тротил, ТЭН, гексоген, тетрил, октоген и др.) и механических смесей (аммониты, динамиты, перхлораты и др.). Используются для снаряжения различных боеприпасов и проведения взрывных работ.

**БУРАН** – метель в степи при сильном ветре и низкой температуре. При этом происходит перенос снега над поверхностью земли сильным ветром (возможно сочетание с выпадением снега), приводящий к ухудшению видимости и заносу транспортных магистралей.

## - В -

**ВАКЦИНАЦИЯ** – проведение прививок личному составу с целью предупреждения инфекционных заболеваний; одно из медицинских профилактических мероприятий, осуществляемых в войсках (силах). Плановая вакцинация делается призывникам по прибытии их в войска и на флоты, а также всему личному составу в порядке ревакцинации (повторной прививки). Вакцинация по эпидемиологическим показателям проводится при угрозе или появлении эпидемических заболеваний в войсках

**ВАЛОВАЯ ПЕРВИЧНАЯ ПРОДУКЦИЯ** – общая биомасса, созданная растениями в ходе фотосинтеза. Часть ее расходуется на поддержание жизнедеятельности растений – траты на дыхание (40–70 %). Оставшаяся часть называется чистой первичной продукцией.

**ВЕНТИЛЯЦИЯ** – это организованный и регулируемый воздухообмен в помещении для удаления избыточного тепла, влаги, вредных и других веществ, а также улучшающий микроклиматические условия в обслуживаемой или рабочей зоне.

**ВЕТЕР СИЛЬНЫЙ** – движение воздуха относительно земной поверхности со скоростью или горизонтальной составляющей

свыше 14 м/сек. Разновидностями **В. С.** являются шквалы, циклоны, вихри и др. явления в атмосфере, скорость ветра в которых достигает 50–100 м/сек. и более. Она возрастает с увеличением высоты. Скорость и направление ветра играют важную роль в перераспределении загрязняющих веществ в атмосфере. **В. С.** может нанести катастрофический ущерб людям, животному миру и окружающей среде.

**ВЕТЕРИНАРНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ** – учреждение в системе государственной ветеринарной службы, занимающееся установлением лабораторного диагноза болезней животных, выявлением больных сельскохозяйственных животных, причин их гибели, путей возникновения и распространения инфекционных болезней, определением качества и безвредности продуктов и сырья животного происхождения, кормов и воды.

**ВЕТЕРИНАРНАЯ ОБСТАНОВКА** – факторы и условия, характеризующие ветеринарное состояние в полосе действий объединения (соединения, части); составная часть тыловой обстановки. **В. О.** включает: эпизоотическое состояние территории; ветеринарно-санитарное состояние объектов продовольственной службы и военной торговли; наличие раненых и больных животных; состояние сил и средств ветеринарной службы; возможность использования местных ресурсов для ветеринарного обеспечения и его особенности. Сведения о **В. О.** получают от ветеринарной разведки и др. источников.

**ВЕЩЕСТВА ДЕГАЗИРУЮЩИЕ** – обезвреживающие химические вещества, активно взаимодействующие с АХОВ (ОВ) и превращающие их в нетоксичные соединения. Применяются для дегазации в составе дегазирующей рецептуры (смесь веществ определенного состава) или без смеси. Классифицируются по своей химической природе, предназначению, видам (типам) обрабатываемых объектов, агрегатному состоянию, типу растворителя или основе дегазирующего компонента. Наибольшее распространение имеют **В. Д.** окислительно-хлорирующего действия, щелочные (алкоголятные) и сорбенты. К **В. Д.** окислительно-хлорирующего действия относятся гипохлориты, хлорамины

и др. вещества, содержащие активный хлор – соли гипохлорита кальция (соли хлорноватистой кислоты и др.). Наиболее распространенной является хлорная известь, которая в сухом виде применяется для дегазации местности, а в виде суспензии – для обработки техники, транспорта и т. п. Водные рецептуры солей гипохлорита кальция (растворы, суспензии и кашица) при положительных температурах используются для дегазации иприта и фосфорорганических ОВ. При температурах, близких к 0 °С и ниже, применяются растворы хлораминов в органических растворителях (спиртах, дихлорэтане и др.) для дегазации ОВ типа иприт, Ви-икс. Щелочные **В. Д.** (алкоголяты щелочных металлов или аминов, едкие щелочи и т. п.) применяются для дегазации ОВ типа зарин, зоман и др.

**В. Д.** могут оказывать вредное воздействие на человека, поэтому при работе с ними необходимо использовать индивидуальные средства защиты.

**ВЕЩЕСТВА ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИЕ** – химические вещества, обладающие широким спектром бактерицидного действия. Применяются для дезинфекции вещевого имущества, помещений, техники и др. Основные группы **В. Д.**: свёртывающие белок (фенолы и их производные, спирты, соли тяжелых металлов и др.); вызывающие набухание и растворение белка (щёлочи, четвертичные аммониевые основания и др.); окислители (галогиды, перекиси и др.); прочие (альдегиды, силикаты). В качестве **В. Д.** наибольшее распространение получили формалин (водный раствор формальдегида), хлорная известь, гипохлориты (натрия, кальция, лития), хлорамины, соли дихлоризоциануровой кислоты, сульфохлорантин и др.

**ВЕЩЕСТВА ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЕ** – специальные вещества (смеси), выделяющие при горении большое количество теплоты. Применяются в зажигательном оружии. Могут гореть с использованием кислорода воздуха (огнесмеси, белый фосфор, сплав «электрон») и без доступа воздуха (твердые пиротехнические составы из горючего и окислителя – термиты, цирконий и его сплавы с др. металлами, кислородосодержащие соли). **В. З.** на основе

нефтепродуктов и органических горючих растворителей бывают загущенными (вязкими) и незагущенными. Наибольшее распространение получили загущенные смеси (напалм). При горении они развивают температуру до 1 000–1 200 °С. Свойства **В. З.** необходимо учитывать при ликвидации ЧС, пожаров и защите от зажигательного оружия.

**ВЕЩЕСТВО ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНОЕ** – вещество, которое вследствие своих физических, химических, биологических или токсикологических свойств предопределяет собой опасность для жизни и здоровья людей, для сельскохозяйственных животных и растений. К **В. П. О.** относятся: воспламеняющиеся вещества (газы) с температурой кипения 20 °С и ниже; окисляющиеся вещества (поддерживающие горение, способствующие воспламенению); горючие вещества – жидкости, газы, пыли, способные самовозгораться; взрывчатые вещества, при определенных видах внешнего воздействия способные на очень быстрое химическое превращение с выделением тепла и образованием газов; токсичные вещества, способные при воздействии на живые организмы приводить их к гибели при средних смертельных дозах; вещества, представляющие опасность для окружающей среды, и др.

**ВЕЩЕСТВО ТОКСИЧНОЕ** – химическое вещество, которое при воздействии на организм человека (животного) может вызывать нарушения в состоянии здоровья или заболевания различной степени тяжести как в процессе контакта с веществом, так и в отдаленные сроки жизни настоящего и последующего поколений (*см. также Опасное химическое вещество*).

**ВИБРАЦИЯ** – это движение точек или механической системы, при котором происходит поочередное возрастание и убывание во времени значений, по крайней мере, одной координаты. Она возникает при работе машин и агрегатов с возвратно-поступательным движением деталей, неуравновешенными вращающимися массами, механизмами ударного действия и др.

**ВИОЛЕНТЫ** – тип стратегии растений по Л.Г. Раменскому, отличающийся высокой конкурентоспособностью («силовики»,

«львы»). Это деревья, реже – кустарники и травы с мощным габитусом и развитой корневой системой, наиболее мощные по способности образовывать сообщества или внедряться в них, энергично развиваться, захватывать территорию, удерживать ее за собой, подавлять соперников превосходящей энергией жизнедеятельности и полнотой использования ресурсов среды. В сукцессиях виоленты доминируют на последних стадиях (например, дуб в лесу, тростник в дельтах рек средней полосы).

**ВИД** – совокупность организмов, способных иметь совместное потомство.

**«ВЗРЫВ» ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ** – резкое увеличение народонаселения, в результате снижения смертности на фоне высокой рождаемости. Его причины связаны с изменением социально-экономических или общеэкологических условий жизни (включая уровень здравоохранения).

**ВИДЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЧЕЛОВЕКА ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ** – радиационное воздействие (внешнее облучение, инкорпорация радионуклидов); термическое воздействие (ожоги и отморожения); воздействие токсических веществ (химические отравления, химические ожоги); воздействие электрического тока, механические травмы (переломы, раны, вывихи, синдром длительного давления); психологические травмы.

**ВОДООХРАННАЯ ЗОНА** – территория, примыкающая к акватории рек, озер, водохранилищ и др. поверхностных водных объектов. В **В. З.** устанавливается специальный режим хозяйственной и иной деятельности с целью предотвращения загрязнения, засорения, засоления и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира.

**ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ** – порядок, условия и формы использования водных ресурсов: а) использование водных объектов для удовлетворения нужд населения и народного хозяйства; б) использование воды в хозяйственных или бытовых целях без изъятия их из водных объектов, путём «пропускания её через себя» (гидроэлектростанций или водяной мельницей). Возможно **В.** без

изменения качества воды и с изменением её качества (в том числе видового состава животного и растительного мира).

**ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫЕ** – воды, расположенные на поверхности суши в виде различных водных объектов. Различаются морские, озерные, речные, болотные и другие воды. **В. П.** постоянно или временно находятся в поверхностных водных объектах. Объектами поверхностных вод являются: моря, озёра, реки, болота и другие водотоки и водоёмы. Различают солёные и пресные воды суши. **В. П.** противопоставляются подземным водам.

**ВОЗБУДИТЕЛЬ ИНФЕКЦИОННОЙ БОЛЕЗНИ** – патогенный микроорганизм, эволюционно приспособившийся к паразитированию в организме человека или животного и потенциально способный вызвать инфекционное заболевание.

**ВОЗДЕЙСТВИЕ АНТРОПОГЕННОЕ** – влияние производственной и непроизводственной деятельности людей на структуру и функционирование экосистем (ландшафтов). **В. А.** классифицируются по формам деятельности человека (сельскохозяйственные, промышленные), направлению обмена веществом и энергией (изъятие, привнесение), длительности воздействия, режиму воздействия (постоянное, периодическое, циклическое), последствиям воздействия (положительные, отрицательные) и т. п.

**ВОЗДЕЙСТВИЕ НА КЛИМАТ** – изменение глобальной энергетики Земли в результате накопления углекислого газа, изменения плотности озонового экрана, загрязнения атмосферы др. «отепляющими» газами (метаном, фреонами), прямого выброса энергии и т. п. Предполагается, что при сохранении существующих тенденций **В. Н. К.** средняя мировая температура воздуха может в XXI в. повыситься на 1,5–4,5 °С (при современном уровне порядка 14,7 °С).

**ВРЕДНОЕ ВЕЩЕСТВО** – это вещество, которое при контакте с организмом человека (в условиях производства и быта) в случае нарушения требований безопасности может вызвать производственные травмы, профессиональные заболевания или отклонения в состоянии здоровья, обнаруживаемые современными

методами как в процессе контакта с веществом, так и в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

**В. В.**, применяемые в промышленности, при неправильной организации труда и производства, несоблюдении определенных профилактических мероприятий, могут оказывать вредное воздействие на здоровье работников, приводить к острым или хроническим отравлениям и профессиональным заболеваниям.

**ВРЕДНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЧЕЛОВЕКА** – воздействие факторов среды обитания, создающее угрозу жизни или здоровью человека либо угрозу жизни или здоровью будущих поколений.

**ВСЕМИРНАЯ АССОЦИАЦИЯ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ (WADEM)** – в 1976 году в Майнце (Германия) был основан «Клуб самого важного (Клуб Майнц)» для улучшения оказания догоспитальной помощи во всем мире при катастрофах. Членами клуба были известные ученые, практики, преподаватели медицины катастроф, которые объединились с целью совершенствования научных, образовательных и клинических аспектов оказания медицинской помощи пораженным при катастрофах. В связи с расширением деятельности «Клуб Майнц» был переименован во Всемирную ассоциацию медицины катастроф и чрезвычайных ситуаций.

**ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ** – специальный день (5 июня), учрежденный по предложению Японии и Сенегала на конференции ООН по окружающей среде (5–16 июня 1972 года), который отмечается во всем мире с 1973 года для привлечения внимания мировой общественности к проблемам охраны окружающей среды.

**ВСТРЕЧАЕМОСТЬ** – показатель равномерности распределения особей по площади на сем ареале или на отдельных, иногда небольших его участках. Выражается частотой особей на пробных площадках в процентах ко всему числу изученных площадок. Размеры площадки могут быть выражены в см<sup>2</sup> (для учета встречаемости микроорганизмов), в дм<sup>2</sup> (для травянистых растений и беспозвоночных животных) и до десятков км<sup>2</sup> (для определения встречаемости крупных позвоночных животных).

**ВТОРИЧНАЯ СУКЦЕССИЯ** – это последовательное развитие сообществ, в котором естественная растительность была устранена или сильно нарушена, но почва не была уничтожена. Примером вторичной сукцессии может служить развитие сообщества на месте ельника, уничтоженного пожаром. На занимаемой им ранее территории сохранилась почва и семена и травяное сообщество образуется уже на следующий год. Дальше возможны варианты: во влажном климате доминирует ситник, затем он сменяется малиной, она – осиной; в сухом климате преобладает вейник, он сменяется шиповником, шиповник – берёзой. Под покровом осинового или берёзового леса развиваются растения ели, со временем вытесняющие лиственные породы. Восстановление темнохвойного леса происходит примерно за 100 лет.

**ВТОРИЧНЫЕ ПОРАЖАЮЩИЕ ФАКТОРЫ** – явления и процессы, которые возникают как последствия действия основных (первичных) факторов на людей, объекты и окружающую среду при применении противником ядерного, химического, биологического и др. оружия, а также при возникновении природных и техногенных чрезвычайных ситуаций. К **В. П. Ф.** относятся радиоактивное и химическое загрязнение, биологическое (бактериологическое) заражение местности, оружия и военной техники, запасов материальных средств, продовольствия и водосточников, а также геофизические сдвиги, вызывающие климатические, сейсмические и иные аномалии. Наиболее опасные и длительно действующие **В. П. Ф.** могут возникнуть в результате разрушения АЭС, плотин гидроэлектростанций, крупных объектов химической, газовой, топливной и прочей промышленности, а также при ведении военных действий или проведении терактов с применением ОМП.

**ВУЛКАН** – геологическое образование, возникающее над каналами и трещинами в земной коре, по которым на земную поверхность извергаются лава, пепел, горячие газы, пары воды и обломки горных пород.

**ВЫБРОС ОПАСНОГО ХИМИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА** – выход при разгерметизации за короткий промежуток времени из

технологических установок, емкостей для хранения или транспортирования ОХВ или продукта в количестве, способном вызвать химическую аварию.

- Г -

**«ГЛОБАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»** – государственная программа по сохранению и приумножению научных, педагогических, инженерных и медицинских кадров, управленческих кадров в социальной сфере, а также программа финансирования обучения граждан, например, России, поступивших в один из ведущих зарубежных университетов, и их дальнейшего трудоустройства на территории РФ.

**ГАЛОФИТЫ** – растения, приспособленные к произрастанию на засоленных почвах, как правило, встречающиеся в степной и пустынной зонах. **Г.** отличаются специальными физиологическими приспособлениями для жизни в условиях засоленных почв. Все приспособления для перенесения растениями высокой концентрации солей в почве связаны с их водным режимом. Виды **Г.** используются как индикаторы засоления почв, которые могут быть вызваны поливом чернозема в степной зоне или регулярным использованием соли для ускорения таяния снега на дорогах.

**ГАММА-РАЗНООБРАЗИЕ** – показатель разнообразия на территориальном уровне, соизмеримом с ландшафтом, объединяющий альфа- и бета-разнообразие. Простейший показатель **Г.-Р.** – список видов.

**ГЕМИКРИПТОФИТЫ** – растения, у которых почки возобновления в неблагоприятный для вегетации период года сохраняются на уровне почвы или листовой подстилки. Защищены чешуйками, опавшими листьями и снежным покровом. К **Г.** относятся очень многие травянистые растения средних широт (лютик, живучка ползучая, одуванчик и др.).

**ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ** – патологические изменения, возникающие

в организме ребенка после рождения, связанные с воздействием радиационных или токсических факторов.

**ГЕОБОТАНИКА** – наука о закономерностях связей растений и растительных сообществ (фитоценозов) с условиями среды. В состав геоботаники включается несколько дисциплин: фитоценология – наука о природе фитоценозов; ботаническая география – наука о закономерностях распределения на планете видов и совокупностей видов определенных территорий (флор); география растительности. Как разделы геоботаники рассматривались учение о жизненных формах растений и оценка условий среды по растительности.

**ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ОПАСНОЕ ЯВЛЕНИЕ** – событие геологического происхождения или результат деятельности геологических процессов, возникающих в земной коре под действием различных природных или геодинамических факторов или их сочетаний, оказывающих или могущих оказать поражающее воздействие на людей, сельскохозяйственных животных и растения, объекты экономики и окружающую природную среду (землетрясения, извержения вулканов, оползни, обвалы и др.).

**ГЕОФИЗИЧЕСКОЕ ОПАСНОЕ ЯВЛЕНИЕ** – событие геофизического происхождения или результат процессов в литосфере, гидросфере, атмосфере Земли, возникающих под действием различных геофизических факторов или их сочетаний, оказывающих или могущих оказать поражающее воздействие на население, сельскохозяйственных животных и растения, объекты экономики и окружающую природную среду.

**ГЕОЭКОЛОГИЯ** – практический раздел экологии, занимающийся изучением региональных и глобальных изменений компонентов природной среды, обусловленных техногенным воздействием; в конкретной практике объектом изучения геоэкологии являются экосистемы или их составные части: почвы, поверхностные и подземные воды, земная атмосфера и горные породы.

**ГЕРБИЦИДЫ** – химические вещества, применяемые для уничтожения растительности. Могут быть избирательного и сплошного действия. Применяются в виде эмульсий, растворов

и порошков для уничтожения сорняков, а в военных целях в т. ч. и в смеси с дефолиантами, – для уничтожения посевов, листья на деревьях и т. п. Некоторые гербициды оказывают поражающее действие и на живые организмы.

**ГИГРОФИЛЫ** – влаголюбивые организмы.

**ГИГРОФИТЫ** – растения влажных местообитаний, не переносящие водного дефицита. К ним, в частности, относятся водные растения – гидрофиты и гидатофиты.

**ГИДРОСФЕРА** – прерывистая водная оболочка Земли, располагающаяся между атмосферой и литосферой и включающая в себя все океаны, моря, озера, реки, а также подземные воды, льды, снега полярных и высокогорных районов.

**ГИДРОФИТЫ** (от гидро-... и греч. *phýton* – растение) – наземно-водные растения, частично погруженные в воду или прикрепленные к почве только нижними своими частями. Они обитают по берегам рек, озёр, прудов и морей, а также на болотах и заболоченных лугах. Некоторые Г. могут расти на влажных полях в качестве сорняков, как, например, частуха, тростник и др. Корневая система у Г. хорошо развита и служит как для проведения воды и растворённых в ней питательных веществ, так и для укрепления растений на местах их обитания.

**ГИЛЬДИИ** – группы видов в сообществе, обладающие сходными функциями и нишами одинакового размера, то есть роль которых в сообществе одинакова или сравнима (например, лианы тропического леса представлены многими видами растений).

**ГЛОБАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ** – в настоящее время не существует универсального, принятого всеми понятия Г. О., однако можно выделить несколько ключевых измерений глобального образования, таких, как, например, глобальные изменения климата.

**ГЛОБАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА** – часть глобальных (всеобщих) изменений природной среды на Земле, обусловленная изменениями теплового баланса атмосферы, циркуляции вод океана и круговорота воды. Хронология палеоклимата показывает большую изменчивость климатической системы вне влияния человека. Причем размах естественных колебаний

превосходит возможное изменение климата под влиянием парникового эффекта газов, поступивших в атмосферу за последние два столетия в результате деятельности человека. Один из аспектов **Г. И. К.** – аридизация (засушливость) климата суши при повышении средней температуры.

**ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ** – совокупность взаимосвязанных проблем планетарного характера, затрагивающих жизненно важные интересы человечества и требующих для своего решения совместных усилий всех государств и народов. Система современных **Г. П.** включает две основные группы: социальные и экологические. Собственно социальными являются: проблемы войны и мира в ядерный век, демографии, экономической отсталости отдельных стран и регионов; социальные катаклизмы массового характера (голод, бедность, нищета, болезни, эпидемии и др.); изучение, освоение и сохранение ноосферы, рациональное использование природы как объективно необходимой среды для существования человечества; адаптация человечества к изменению природной и социальной среды и др. Вторая группа проблем обусловлена разрушительным характером воздействия человеческой деятельности на природу как естественную среду обитания людей: эрозией плодотворного почвенного покрова, загрязнением окружающей среды, и в первую очередь биосферы, промышленными и бытовыми отходами, уничтожением флоры и фауны, неразумным использованием природных ископаемых, сырьевых и энергетических ресурсов и т. д. Нерешаемость мировым сообществом, международными организациями и государствами **Г. П.** приводит к чрезвычайным ситуациям и бедственному положению целых регионов и народов Земного шара.

**ГОМЕОСТАЗ** – динамическое равновесие процессов, протекающих в организме, популяции, биоценозе, экосистеме.

**ГОМОЙОТЕРМНЫЕ ОРГАНИЗМЫ** – организмы, способные поддерживать внутреннюю температуру тела на относительно постоянном уровне независимо от температуры окружающей среды (птицы и млекопитающие).

**ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ ЗОНАЛЬНОСТЬ** – закономерное изменение природной среды по направлению от экватора к полюсам.

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ПРИРОДНЫЕ ЗАПОВЕДНИКИ** – территории и акватории, которые полностью изъяты из обычного хозяйственного использования с целью сохранения в естественном состоянии природного комплекса.

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРАВИЛА И НОРМАТИВЫ** – нормативные правовые акты, устанавливающие санитарно-эпидемиологические требования (в т. ч. критерии безопасности и безвредности факторов среды обитания для человека, гигиенические и иные нормативы), несоблюдение которых создает угрозу жизни или здоровью человека, а также угрозу возникновения и распространения заболеваний.

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАДЗОР ПО КАРАНТИНУ РАСТЕНИЙ** – контроль, осуществляемый государственной службой по карантину растений, за выполнением карантинных условий, а также мероприятий по выявлению, локализации и ликвидации очагов карантинных объектов.

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ (ГОСТ)** – нормативно-технический документ, устанавливающий комплекс норм, правил, требований, обязательных для исполнения.

**ГРАЖДАНСКАЯ ЗАЩИТА** – комплекс мероприятий по защите населения, земельного, водного и воздушного пространства, материальных и культурных ценностей при ЧС природного и техногенного характера, а также от опасностей, возникающих при ведении или вследствие военных действий.

- Д -

**ДЕГАЗАЦИЯ** – комплекс мер или процесс по обезвреживанию и удалению токсичных и опасных химических веществ с поверхности или из объема загрязненных объектов.

**ДЕГАЗИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА** – химические вещества, активно взаимодействующие с ОВ и превращающие их в нетоксичные соединения. Различают окислительно-хлорирующие **Д. В.** (гипохлориты, хлорамины) и щелочные (едкие щелочи, сода, аммиак, аммонийные соли и др.). В качестве растворителей применяются вода и различные органические жидкости (дихлорэтан, бензин и др.).

**ДЕГРАДАЦИЯ ПОЧВЫ** – устойчивое ухудшение свойств почвы как среды обитания биоты, а также снижение ее плодородия в результате воздействия природных или антропогенных факторов. **Д. П.** может быть разделена на физическую (ухудшение гидрофизических свойств почвы, нарушение почвенного профиля), химическую (ухудшение химических свойств почвы, истощение запасов питательных элементов, вторичное засоление, вторичное осолонцевание, загрязнение ксенобиотиками) и биологическую (снижение видового разнообразия, нарушение оптимального соотношения различных видов почвенной мезофауны и микроорганизмов, загрязнение почвы патогенными и др. не свойственными ей микроорганизмами, ухудшение санитарно-эпидемиологических показателей и др.). Причинами **Д. П.** являются сельскохозяйственная деятельность, перевыпас, сведение лесов и др.

**ДЕЗАКТИВАЦИЯ** – удаление или снижение уровня радиоактивного загрязнения с какой-либо поверхности или из какой-либо среды.

**ДЕЗИНСЕКЦИЯ** – процесс уничтожения вредных насекомых, сельскохозяйственных вредителей, осуществляемые физическими, химическими и биологическими методами.

**ДЕЗИНФЕКЦИЯ** – процесс уничтожения или удаления возбудителей инфекционных болезней человека и животных во внешней среде физическими, химическими и биологическими методами.

**ДЕЗОДОРАЦИЯ** – уничтожение неприятных запахов. **Д.** достигается вентиляцией, озонированием воздуха, распылением дезодоранта, своевременной физической и химической обработкой отходов и нечистот.

**ДЕМЕРКУРИЗАЦИЯ** – удаление ртути и ее соединений физико-химическими или механическими способами с целью исключения отравления людей и животных.

**ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ ВЗРЫВ** – резкое увеличение скорости роста численности населения.

**ДЕМОГРАФИЯ** – наука, изучающая население и закономерности его развития в общественно-исторической обусловленности.

**ДЕМЭКОЛОГИЯ** – раздел экологии, исследующий прямые и обратные связи популяций с окружающей средой и внутри популяционные процессы.

**ДЕНИТРИФИКАЦИЯ** – этап круговорота азота в экосистемах, как правило, аэробный процесс микробиологического разрушения азотсодержащих соединений с образованием молекулярного азота, который улетучивается в атмосферу. Процесс обеспечивается группой почвенных и водных бактерий.

**ДЕПОПУЛЯЦИЯ** – уменьшение численности популяции, населения.

**ДЕРАТИЗАЦИЯ** – профилактические и истребительные мероприятия по уничтожению грызунов с целью предотвращения разноса инфекционных заболеваний или экономического ущерба от них.

**ДЕРНИНА** – верхний слой почвы, пронизанный корнями, корневищами, а также основаниями побегов дерновинных злаков и осок, придающими ему связность. Д. отличается высоким содержанием азота и характерна для лугов и степей, а также травяных осоковых болот. Д. защищает почву от эрозии.

**ДЕСТРУКТОР** (см. редуценты) – организм, в ходе своей жизнедеятельности превращающий органические остатки в неорганические вещества, пригодные для использования продуцентами. Является гетеротрофом. Преимущественно – бактерии и грибы.

**ДЕТОКСИКАЦИЯ** – разрушение во внешней среде токсинов, представляющих собой соединения бактериального, растительного и животного происхождения.

**ДЕТРИТ** (от лат. *detritus* – истертый) – мертвое органическое вещество в экосистеме, временно исключенное из биологического круговорота элементов питания. Время сохранения детрита может быть коротким (трупы и фекалии животных перерабатываются личинками мух за несколько недель, листья в лесу – за несколько месяцев, стволы деревьев – за несколько лет) или очень долгим (гумус, сапрпель, торф, уголь, нефть).

**ДЕТРИТНАЯ ПИЩЕВАЯ ЦЕПЬ** – пищевая цепь, в которой органическое вещество мертвых растений, животных, грибов или бактерий потребляется детритофагами, могущими стать добычей хищников. Таким образом, часть питательных веществ, содержащихся в детрите, возвращается в круговорот, минуя стадию разложения до минеральных соединений и потребления их растениями.

**ДЕТРИТОФАГИ** (от лат. *detritus* – истертый и греч. *phagos* – пожирающий) – разнообразные организмы, питающиеся мертвым органическим веществом – детритом. Д. подразделяются на редуцентов, или деструкторов (это главным образом бактерии и грибы), превращающих органические остатки в неорганические вещества, доступные растениям. В узком смысле Д. – животные, которые питаются мертвыми тканями растений и животных или экскрементами. Д., питающиеся трупами животных, называются некрофагами или падальщиками (например, грифы и стервятники). К этой же группе относятся некоторые крупные беспозвоночные, например, жук-мертвоед некрофорус, который способен закапывать трупы мышей на глубину до 20 см и там откладывают яйца с тем, чтобы личинки могли питаться разлагающимся трупом животного.

**ДЕФОЛИАНТЫ** – химические вещества из группы пестицидов, вызывающие опадение листьев с растений. В военном деле могут применяться для демаскирования объектов противника, обозначения границ целей и др., в сельском хозяйстве – для ускорения созревания плодов. Многие обладают токсичностью.

**ДИГРЕССИЯ** – ухудшение состояния экосистем под воздействием факторов среды или человеческой деятельности.

Дигрессия бывает эндодинамическая (например, при биогенном засолении поверхности почвы), антроподинамическая (при перевыпасе пастбищ) и экзодинамическая (при вторичном засолении почвы, длительном затоплении и др.). Конечная фаза дигрессии – кагаценоз, т. е. разрушение и исчезновение данной экосистемы.

**ДИНАМИКА ПОПУЛЯЦИЙ** – периодическое или непериодическое изменение численности, полового или возрастного состава популяции в результате действия абиотических (не зависящих от численности и плотности самой популяции) и биотических (зависящих от численности и плотности популяции) факторов. Выделяют три вида популяционных динамик: стабильный (изменение численности популяции в несколько раз), изменчивый (колебания численности в десятки раз), взрывной (периодическое превышение средней численности в сотни и тысячи раз).

**ДИОКСИНЫ** – группа полихлорированных дибензо-п-диоксинов, представляющих собой стойкие высокотоксичные химические вещества (белые кристаллы с температурой плавления 320–350 °С). Д. образуются при производстве, обработке и сжигании любых хлорированных углеводородов, а также при сжигании бытового и особых видов мусора, при лесных пожарах в лесах, обработанных хлорсодержащими пестицидами, в целлюлозно-бумажной промышленности, при синтезе некоторых гербицидов.

**ДОВРАЧЕБНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ** – вид медицинской помощи, являющийся дополнением к первой медицинской помощи. Имеет своей целью устранение и предупреждение расстройств (кровотечения, асфиксии, судорог и др.), угрожающих жизни пораженных (больных), и подготовку их к дальнейшей эвакуации. Оказывается фельдшером или медицинской сестрой в очаге (зоне) поражения.

**ДОЖДЬ КИСЛОТНЫЙ, КИСЛЫЙ (КИСЛОТНЫЕ, КИСЛЫЕ ОСАДКИ)** – дождь (или снег), содержащий кислоты, образующиеся в результате растворения в атмосферной влаге окисей серы, азота, хлористого водорода и др. промышленных выбросов. Попадание таких осадков в водоемы и почву приводит

к гибели рыбы, резкому снижению плодородия сельхозугодий, прироста лесов и их усыханию.

**ДОЗА ОБЛУЧЕНИЯ** – величина излучения, измеряемая по ионизации воздуха. Радиация, проникающая из мест ее генерирования в жилые районы или районы, прямо не связанные с производством и использованием ядерной энергии, не должна превышать 0,5 бэр в год на одного человека. В районах распространения радиоактивных минералов доза фонового облучения, получаемая человеком, может превышать 2 бэр в год. Если человек подвергался кратковременному облучению величиной примерно 20 бэр, последствия облучения сразу не сказываются на организме. Значительные изменения в 28 кроветворной системе наступают при дозе облучения свыше 150–200 бэр. Доза кратковременного облучения, превышающая 1000 бэр, обычно смертельна. Небольшие дозы, получаемые в течение многих месяцев или лет, переносятся организмом лучше.

**ДОЗИМЕТР** – прибор для обнаружения и прямого измерения экспозиционной, поглощенной и эквивалентной дозы ионизирующего излучения или их мощности.

**ДОЗИМЕТРИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ** – комплекс организационных и технических мероприятий по определению доз облучения людей, проводимых с целью количественной оценки эффекта воздействия на них ионизирующих излучений.

**ДОЗИМЕТРИЧЕСКИЙ ПРИБОР** – прибор для оценки ионизирующих излучений. **Д. П.** обеспечивает ведение радиационной разведки, дозиметрический контроль радиационного облучения людей, определение радиоактивного загрязнения окружающей среды. К **Д. П.** относятся измерители дозы (дозиметры), измерители мощности дозы (рентгенометры), индикаторы радиоактивности, радиометры, спектрометры и др.

**ДОМЕСТИКАЦИЯ** (от лат. *domesticus* – домашний) – одомашнивание, процесс превращения диких животных в домашних, а также диких растений в культурные. **Д.** ведет к изменениям в поведении, анатомии, физиологии, экологии и продуктивности доместикаторов. Большое значение **Д.** в эволюции придавал **Ч.**

Дарвин (1859). Предполагают, что первые животные, которые были одомашнены человеком (еще в неолите), – собака, коза и овца; из растений – кукуруза, банан и др. Процесс Д. новых видов продолжается и в настоящее время.

**ДЫМЫ (АЭРОЗОЛИ)** – искусственно создаваемые аэрозольные системы, состоящие из мельчайших частиц твердого или жидкого вещества. Применяются с целью скрыть от противника расположение и характер действий войск (сил), затруднить противнику наблюдение и снизить эффективность его огня, создать помехи оптико-электронным средствам наблюдения и наведения оружия на цель (телевизионное, лазерное и др.). Цветные Д. (А.) являются сигнальными средствами.

- Е -

**ЕМКОСТЬ СРЕДЫ** – количественная характеристика совокупности условий, ограничивающих рост численности популяции.

**ЕМКОСТЬ ЭКОСИСТЕМЫ** – максимальный размер популяции одного вида, который природная экосистема способна поддерживать в определенных экологических условиях на протяжении длительного времени.

**ЕСТЕСТВЕННЫЙ РАДИАЦИОННЫЙ ФОН** – доза излучения, создаваемая космическим излучением и излучением природных радионуклидов, естественно распределенных в земле, воде, воздухе, других элементах биосферы, пищевых продуктах и организме человека. Интенсивность космического излучения зависит от высоты над уровнем моря, географической широты и солнечной активности. Каждый житель нашей планеты в среднем от излучения из космоса получает в течение года дозу в 300 мкЗв (30 мбэр). Земными источниками излучений являются более 60 естественных радионуклидов, в том числе 32 радионуклида уранорадиевого и ториевого семейств, а также космогенные радионуклиды. Годовая доза облучения каждого жителя Земли

в среднем 31 составляет около 2 мЗв (200 мбэр), кроме населения аномальных по фону районов, жителей высокогорья, а также детей в возрасте до 10 лет. Ионизирующее излучение от источников естественного облучения подразделяется на внешнее и внутреннее по отношению к человеку. При внешнем облучении радиоактивные вещества могут находиться вне организма и облучать его снаружи, а при внутреннем – попадают в организм с воздухом, водой, пищей.



**ЖЕСТКОЕ УПРАВЛЕНИЕ** – прямое, непосредственное воздействие на природу, грубо нарушающее естественные процессы с помощью технических средств, коренное преобразование самих механизмов и систем природы. Например, распашка земель, строительство плотин на реках.

**ЖЕСТКОЛИСТНЫЙ ЛЕС** – тип лесных экосистем, характеризующихся ксероморфной структурой (жесткими листьями, прутьевидными стеблями), склерофильностью, слабой ассимиляцией во время летней жары. Распространен преимущественно в Средиземноморье – доминируют каменный и пробковый дубы, земляничное дерево, вереск, мирт; в Австралии – эвкалипты, акации и казуарины; в Америке (Чили, США) – вечнозеленый дуб и земляничное дерево.

**ЖЁСТКОСТЬ ВОДЫ** – содержание растворённых солей щелочноземельных металлов: кальция, магния и др. Измеряется суммой миллиграмм-эквивалентов ионов кальция и магния, содержащихся в 1 л воды. Различают общую **Ж. В.** (общее количество содержащихся в воде кальция и магния), устранимую и постоянную. В зависимости от общей **Ж. В.** различают: очень мягкую (до 1,5 мг-экв.), мягкую (1,5–3 мг-экв.), умеренно жёсткую (3–6 мг-экв.), жёсткую (7–9 мг-экв.), очень жёсткую (свыше 9 мг-экв.) воду. До 1953 года **Ж. В.** измерялась градусами жёсткости, показывающими, сколько граммов окиси кальция

содержится в 100 л воды. 1 градус жёсткости равен 0,35663 мг-экв. ионов кальция или магния. В некоторых странах и сейчас **Ж. В.** измеряют в градусах.

**ЖИВОЕ ВЕЩЕСТВО** – совокупность живых организмов, населяющих планету Земля.

**ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ** – повседневная деятельность и отдых, способ существования человека. Иначе, под деятельностью человека понимается специфическая человеческая форма активного отношения человека к окружающему миру.

**ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ** – совокупность взаимосвязанных по времени, ресурсам и месту проведения сил и средств ЕГСЧС мероприятий, направленных на создание и поддержание условий, минимально необходимых для сохранения жизни и поддержания здоровья людей в зонах ЧС, на маршрутах эвакуации и в местах размещения эвакуированных по нормам и нормативам, разработанным и утвержденным в установленном порядке, для условий ЧС.

- 3 -

**ЗАБОЛАЧИВАНИЕ** – почвообразовательные процесс, приводящий к избыточному увлажнению почвы. Начинается с изменения водно-воздушного режима, накопления влаги и возникновения анаэробных условий в почве.

**ЗАБОЛАЧИВАНИЕ** – процесс изменения почв и ландшафта в целом под влиянием постоянного избыточного увлажнения или подтопления, приводящий в конечном итоге к образованию болота. **З.** сопровождается снижением продуктивности угодий. Специфический тип **З.** – заторфовывание в результате их постепенного зарастания. Антропогенные причины **З.**: сведение лесов, сопровождаемое сокращением расхода грунтовых вод на десукцию; ошибки при мелиорации почв (переувлажнение); потери воды при транспортировке (каналы, водопроводы). Предупреждение

3. требует проведения комплекса инженерно-гидротехнических, мелиоративных и иных мероприятий. В настоящее время более 44 млн га (20 %) сельскохозяйственных угодий России переувлажнены и заболочены.

**ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ** – показатель, отражающий уровень распространения какой-либо инфекционной болезни среди населения в целом, в его отдельных возрастно-половых, профессиональных группах.

**ЗАБОЛЕВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ (ЭКОГЕННОЕ)** – заболевание, относящееся к группе болезней, связанных с неблагоприятными экологическими условиями жизнедеятельности населения. В первую очередь, с высоким содержанием тяжелых металлов, химических токсикантов, повышенной радиацией.

**ЗАГОРОДНАЯ ЗОНА** – территория, расположенная между внешней границей зоны возможных разрушений и административной границей района, города, области.

**ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА** – любое изменение его состава и свойств, которое оказывает негативное воздействие на здоровье человека и животных, состояние растений и экосистем.

**ЗАГРЯЗНЕНИЕ** – все, что выводит природные системы и объекты из естественного для природы состояния равновесия и отличается от обычно наблюдаемой нормы.

**ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ** – любое внесение в ту или иную экологическую систему или возникновение в ней несвойственных ей живых и неживых компонентов, прерывающих или нарушающих процессы круговорота и обмена веществ, потоки энергии, информации, с неизменными последствиями в форме снижения продуктивности или разрушения данной экосистемы.

**ЗАКОН БИОГЕННОЙ МИГРАЦИИ АТОМОВ В.И. ВЕРНАДСКОГО в экологии** – закон, согласно которому миграция химических элементов на земной поверхности и в биосфере в целом осуществляется или при непосредственном участии живого вещества (биогенная миграция); или протекает в среде,

геохимические особенности которой обусловлены живым веществом.

**ЗАКОН БЛЕКМАНА в экологии** – закон, согласно которому общее влияние лимитирующих факторов может превысить суммарный дополнительный эффект других факторов.

**ЗАКОН ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ (ЗАКОН КОМПЕНСАЦИИ ФАКТОРОВ Э. РЮБЕЛЯ) в экологии** – закон, согласно которому отсутствие или недостаток некоторых (не фундаментальных) экологических факторов могут быть компенсированы другими близкими факторами.

**ЗАКОН ГЕНЕТИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ в экологии** – закон, согласно которому все живое генетически разнообразно и имеет тенденцию к увеличению биологической разнообразности.

**ЗАКОН ДЕЙСТВИЯ ФАКТОРОВ ТИНЕМАНА в экологии** – закон, согласно которому состав и структура экосистемы определяются тем фактором среды, который приближается к минимуму. Закон действия факторов расширяет закон минимума Либиха на всю экосистему.

**ЗАКОН МАКСИМУМА БИОГЕННОЙ ЭНЕРГИИ (ЗАКОН В. ВЕРНАДСКОГО – Э. БАУЭРА) в экологии** – закон, согласно которому любая биологическая или другая система с участием живого, находясь в состоянии динамического равновесия с окружающей ее средой и эволюционно развиваясь, увеличивает свое воздействие на среду.

**ЗАКОН МИНИМУМА Ю. ЛИБИХА в экологии** – концепция, согласно которой существование и выносливость организма определяется самым слабым звеном в цепи его экологических потребностей. Согласно закону минимума, жизненные возможности организмов лимитируют те экологические факторы, количество и качество которых близки к необходимому организму или экосистеме минимуму.

**ЗАКОН НЕРАВНОМЕРНОСТИ РАЗВИТИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ в экологии** – закон, согласно которому системы одного уровня (иерархии) обычно развиваются не строго

синхронно: в то время как одни достигли более высокого уровня развития, другие остаются в менее развитом состоянии.

**ЗАКОН ОДНОГО ПРОЦЕНТА в экологии** – закон, в соответствии с которым изменение энергетики природной системы в пределах до 1 %, как правило, не выводит природную систему из равновесного состояния. «Магическое число» до 1 % возникает из соотношения возможностей потребления энергии и «мощностей», необходимых для стабилизации среды. Для биосферы доля возможного потребления общей первичной продукции не превышает 1 %.

**ЗАКОН ОДНОНАПРАВЛЕННОСТИ ПОТОКА ЭНЕРГИИ в экологии** – закон, согласно которому энергия, получаемая сообществом и усваиваемая процентами, вместе с их биомассой необратимо передается консументам первого, второго и других порядков, а затем редуцентам, с падением потока на каждом из трофических уровней в результате процессов, сопровождающих дыхание.

**ЗАКОН ОПТИМУМА в экологии** – закон, согласно которому любой экологический фактор имеет определенные пределы положительного влияния на живые организмы.

**ЗАКОН ПИРАМИДЫ ЭНЕРГИЙ Р. ЛИНДЕМАНА (ЗАКОН ДЕСЯТИ ПРОЦЕНТОВ) в экологии** – закон, согласно которому при переходе с одного трофического уровня экологической пирамиды на другой потребляется в среднем 10 % энергии биомассы или вещества в энергетическом выражении.

**ЗАКОН ПОСТОЯНСТВА ЖИВОГО ВЕЩЕСТВА БИОСФЕРЫ В.И. ВЕРНАДСКОГО в экологии** – закон, согласно которому количество живого вещества в биосфере постоянно.

**ЗАКОН СНИЖЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ в экологии** – закон, в соответствии с которым с течением времени при получении полезной продукции из природных систем на ее единицу затрачивается все большее количество энергии.

**ЗАКОН СООТВЕТСТВИЯ УСЛОВИЙ СРЕДЫ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ПРЕДОПРЕДЕЛЕННОСТИ**

**ОРГАНИЗМА** – биологический закон, согласно которому вид организмов может существовать до тех пор и постольку, поскольку окружающая его природная среда соответствует генетическим возможностям приспособления этого вида к ее колебаниям. Резкое изменение среды жизни может привести к тому, что генетические возможности вида окажутся недостаточным для приспособления к новым условиям жизни.

**ЗАКОН ТОЛЕРАНТНОСТИ ШЕЛФОРДА в экологии** – закон, согласно которому существование вида определяется лимитирующими факторами, находящимися не только в минимуме, но и в максимуме. Закон толерантности расширяет закон минимума Либиха.

**ЗАКОНЫ ОДУМА в экологии** – законы, согласно которым:

1. Организмы могут иметь широкий диапазон толерантности в отношении одного экологического фактора и узкий – в отношении другого.
2. Организмы с широким диапазоном толерантности в отношении всех экологических факторов наиболее распространены.
3. Если условия по какому-либо экологическому фактору не оптимальны, то диапазон толерантности может сузиться и в отношении других факторов.
4. Многие факторы окружающей среды могут стать лимитирующими в критические периоды жизни организмов, особенно в период размножения. Например, зона толерантности у молодых организмов хуже, чем у более зрелых.

**ЗАКОНЫ ЭКОЛОГИИ Б. КОММОНЕРА** – сформулированы в начале 70-х годов XX в. американским ученым Б. Коммонером.

1. Все связано со всем. Это закон об экосистемах и биосфере, обращающий внимание на всеобщую связь процессов и явлений в природе. Он призван предостеречь человека от необдуманного воздействия на отдельные части экосистем, что может привести к непредвиденным последствиям (например, осушение болот приводит к обмелению рек).
2. Все должно куда-то деваться. Это закон о хозяйственной деятельности человека, отходы от которых неизбежны, и потому необходимо думать как об уменьшении их количества, так и о последующем их использовании.
3. Природа «знает» лучше. Это закон разумного, сознательного

природопользования. Нельзя забывать, что человек – тоже биологический вид, что он – часть природы, а не ее властелин. Это означает, что нельзя пытаться покорить природу, а нужно сотрудничать с ней. Пока мы не имеем полной информации о механизмах и функциях природы, а без точного знания последствий преобразования природы недопустимы никакие ее «улучшения».

4. Ничто не дается даром. Это закон рационального природопользования. Платить нужно энергией за дополнительную очистку отходов, удобрением – за повышение урожая, санаториями и лекарствами – за ухудшение здоровья человека и т. д.

**ЗАРАЖЕНИЕ** – проникновение в организм человека или животного патогенных микроорганизмов (бактерий, вирусов, риккетсий, грибов, простейших или др.).

**ЗАСОЛЕНИЕ** – повышение содержания в почве легкорастворимых солей, обусловленное привнесом их грунтовыми и поверхностными водами (засоление первичное) или вызванное нерациональным орошением (засоление вторичное).

**ЗАСОЛЕНИЕ ВОДЫ** – превышение обычной концентрации солей в результате естественных или антропогенных причин: для пресной воды – свыше 1 г/л, соленой воды – более 10 г/л, более соленой воды – свыше естественно имевшейся первоначальной концентраций и солей.

**ЗАСОЛЕНИЕ ПОЧВЫ** – превышение (свыше 0,25 %) содержания в почве легкорастворимых солей (карбонат натрия, хлориды и сульфаты), обусловленное или засоленностью почвообразующих пород (остаточное засоление), или, чаще, неправильным орошением, привнесом солей грунтовыми или поверхностными и водами.

**ЗАТОПЛЕНИЕ** – покрытие территории водой в период паводка или паводков.

**ЗАТОР** – скопление льдин в русле реки во время ледохода, вызывающее стеснение водного сечения и связанный с этим подъем уровня воды.

**ЗАХОРОНЕНИЕ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ** – 1) перемещение радиоактивных отходов в инженерные сооружения

и естественные геологические формации, исключаящие их дальнейшую переработку и возможность проникновения радиоактивных веществ в окружающую среду; 2) безопасное размещение радиоактивных отходов без намерения последующего их извлечения. Как правило, **З. Р. О.** предшествует их сбор, сортировка, классификация, дифференциация, хранение, кондиционирование и транспортировка. В большинстве случаев перечисленные операции (как предшествующие операции по отношению к захоронению) выполняются в сочетании с захоронением. Практически и технологически их не вычлняют из общей технологии обращения с РАО, а проводят последовательно и непрерывно в соответствии с проектными решениями. Проектные решения излагаются в проекте организации работ и проекте производства работ, которые разрабатывает предприятие, ответственное за транспортировку и захоронение.

**ЗАХОРОНЕНИЕ ТРУПОВ В ВОЕННОЕ ВРЕМЯ** – одна из основных задач гражданской обороны; комплекс мероприятий по санитарно-гигиеническому и противоэпидемическому обеспечению населения в районах военных действий. Заключается в очистке очагов поражения и срочном захоронении трупов. Выполняют специалисты центров государственного санитарно-эпидемиологического контроля и других учреждений санитарного профиля, а также созданные на их базе формирования медицинской службы гражданской обороны, служб медицины катастроф или специально назначенные воинские подразделения (команды).

**ЗАЩИТА ВОДОИСТОЧНИКОВ И СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ОТ ЗАРАЖЕНИЯ И ЗАГРЯЗНЕНИЯ** – комплекс организационных, инженерно-технических и санитарных мероприятий по предотвращению или снижению радиоактивного загрязнения, химического и биологического (бактериологического) заражения водоемных источников и систем водоснабжения в ЧС.

**ЗАЩИТА ЖИВОТНЫХ И РАСТЕНИЙ** – комплекс организационных, технических, зооветеринарных и агротехнических мероприятий, проводимых с целью предотвращения или

снижения потерь животных и ущерба в растениеводстве от поражающего воздействия источников ЧС военного и мирного времени.

**ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ** – совокупность взаимосвязанных по времени, ресурсам и месту проведения мероприятий ГСЧС, направленных на предотвращение или предельное снижение потерь населения и угрозы его жизни и здоровью от поражающего воздействия источников ЧС.

**ЗАЩИТА ОБЪЕКТОВ** – комплекс организационных, инженерно-технических и других мероприятий, осуществляемых на объекте с целью обеспечения его деятельности в условиях поражающего воздействия ЧС, предотвращения или уменьшения угрозы жизни и здоровью персонала и населения прилегающих территорий, а также быстрого проведения неотложных работ для восстановления деятельности объекта.

**ЗАЩИТА ТЕРРИТОРИИ** – комплекс организационных, экологических, инженерно-технических, природоохранных, специальных и иных мероприятий, направленных на предупреждение возникновения источников ЧС, подготовку к преодолению вызванных ими опасностей и ликвидации их последствий с целью снижения потерь и разрушений на объектах экономики и личного имущества граждан, а также на ограничение ущерба окружающей природной среде при ЧС.

**ЗАЩИТНАЯ ОДЕЖДА** – средство индивидуальной защиты личного состава и спасателей от попадания на кожные покровы и обмундирование различных ОВ, радиоактивных веществ, биологических средств, компонентов ракетных топлив и зажигательных веществ. **З. О.** бывает фильтрующей (из воздухопаронепроницаемых тканей) и изолирующей (из армированных, пленочных, прорезиненных материалов), для постоянного или периодического (одноразового и многократного) использования, общевойскового или специального назначения.

**ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ** – поведение, укрепляющее или поддерживающее здоровье с объективной и субъективной точки зрения.

**ЗДОРОВЬЕ** – позитивное состояние, характеризующее личность в целом, т. е. состояние физического, духовного и социального благополучия.

**ЗОНА БЕДСТВИЯ** – часть территории или отдельная местность в зоне ЧС, сильно пострадавшая и требующая дополнительной и немедленно предоставляемой помощи и материальных ресурсов для ликвидации ЧС.

**ЗОНА ВЕРОЯТНОГО ЗАТОПЛЕНИЯ** – территория, в пределах которой возможно или прогнозируется образование зоны затопления.

**ЗОНА ВЕРОЯТНОГО КАТАСТРОФИЧЕСКОГО ЗАТОПЛЕНИЯ** – зона вероятного затопления, на которой ожидается или возможна гибель людей, сельскохозяйственных животных и растений, повреждение или уничтожение материальных ценностей, а также ущерб окружающей природной среде.

**ЗОНА ВЕРОЯТНОЙ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ** – территория или акватория, на которой существует либо не исключена опасность возникновения ЧС.

**ЗОНА ЗАХОРОНЕНИЯ** – природоохранное сооружение, обеспечивающее защиту от загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и грунтовых вод и препятствующее распространению радиоактивных и опасных биологических веществ.

**ЗОНА КАТАСТРОФИЧЕСКОГО ЗАТОПЛЕНИЯ** – зона затопления, на которой произошла гибель людей, сельскохозяйственных животных и растений, повреждены или уничтожены материальные ценности, а также нанесен ущерб окружающей природной среде.

**ЗОНА РАДИАЦИОННОЙ АВАРИИ** – территория, где уровень облучения населения или персонала, обусловленного аварией, может превышать пределы доз, установленных для нормальной эксплуатации техногенных источников ионизирующего излучения.

**ЗОНА СТИХИЙНОГО БЕДСТВИЯ** – территория или акватория, на которой возникло стихийное бедствие.

**ЗОНА ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ** – территория, на которой сложилась ЧС.

**ЗОНА ЗАТОПЛЕНИЯ** – территория, покрываемая водой в результате превышения притока воды по сравнению с пропускной способностью русла.

**ЗОНА ПРИРОДНОЙ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ** – территория или акватория, на которой в результате возникновения источника природной ЧС или распространения его последствий из других районов возникла ЧС природного характера.

**ЗООЦИДЫ** – ядохимикаты, используемые против грызунов.

## - И -

**ИЗЛУЧЕНИЕ ВИДИМОЕ** – оптическое излучение с длиной волн от 740 нм (красный свет) до 400 нм (фиолетовый свет), обуславливающее зрительные ощущения у человека. Оно состоит из трех видов: видимый свет, который мы можем видеть, инфракрасное и ультрафиолетовое излучение, которые мы можем только ощущать. Эти виды излучений распределяются следующим образом: видимый свет занимает 44 %, инфракрасное излучение – 53 % и ультрафиолетовое – 3 % от всего солнечного спектра

**ИЗОЛЯЦИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЬНЫХ** – противоэпидемическое мероприятие, направленное на недопущение распространения заразного начала на окружающих людей.

**ИММУНИТЕТ** (от лат. *immunitas* – избавление от чего-либо) – невосприимчивость организма к инфекционным агентам и чужеродным веществам.

**ИНДЕКС (ПОКАЗАТЕЛЬ) ВИДОВОГО БИОРАЗНООБРАЗИЯ** – соотношение между числом видов и любым показателем «значительности» (численности особей, биомассы, продуктивности и т. п.). Видовое разнообразие трофической группы

определяются главным образом редкие виды, тогда как показатели «значительности» – немногие виды-доминанты.

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ РИСК** – вероятность поражающего воздействия определенного вида (смертельный исход, потеря трудоспособности, серьезные травмы без потери трудоспособности, травмы средней тяжести и незначительные повреждения), возникающие при возможной реализации определенных опасностей в определенной точке пространства.

**ИНТОКСИКАЦИЯ (ОТРАВЛЕНИЕ)** – патологическое состояние, вызванное общим действием на организм токсичных веществ.

**ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ** – заболевания человека, возникновение и распространение которых обусловлено воздействием на человека биологических факторов среды обитания (возбудителей **И. З.**) и возможностью передачи болезни от заболевшего человека, животного к здоровому человеку.

**ИНФЕКЦИЯ** – заражение организма человека или животного болезнетворными микробами. Завершается **И.** заболеванием, бактерионосительством или гибелью микробов. Знание механизмов передачи **И.** лежит в основе профилактики инфекционных болезней.

**ИНФОРМАЦИЯ В ОБЛАСТИ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ И ТЕРРИТОРИЙ ОТ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ** – сведения о прогнозируемых и возникающих ЧС, их последствиях, а также о радиационной, химической, медико-биологической, взрывной, пожарной и экологической безопасности на соответствующих территориях.

**ИНФОРМИРОВАНИЕ НАСЕЛЕНИЯ О ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ И ПОДГОТОВКА ЕГО К ДЕЙСТВИЯМ В УСЛОВИЯХ ЧС** – комплекс заблаговременно проводимых мероприятий по доведению до населения сведений о возможных источниках и масштабах последствий ЧС, мерах по смягчению их последствий и обучению населения действиям по предупреждению и ликвидации ЧС.

**ИОНИЗИРУЮЩИЕ ИЗЛУЧЕНИЯ** – это излучения, взаимодействие которых со средой приводит к образованию зарядов разных знаков. Источники **И. И.** бывают естественные (космические лучи, естественно распределенные на Земле радиоактивные вещества, радиоактивные воды и др.) и техногенные (ядерные реакторы, ядерные материалы и др.). Для контроля и автоматизации производственных процессов применяют уровнемеры, плотномеры, толщиномеры, рентгено- и гамма-дефектоскопы, ускорители и др. Техногенные источники излучения классифицируют на закрытые и открытые.

**ИСТОЧНИК БИОЛОГО-СОЦИАЛЬНОЙ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ** – особо опасная или широко распространенная инфекционная болезнь людей, сельскохозяйственных животных и растений, в результате которой на определенной территории произошла или может возникнуть биолого-социальная ЧС.

**ИСТОЧНИК ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ** – опасное природное явление, авария или опасное техногенное происшествие, широко распространенная инфекционная болезнь людей, сельскохозяйственных животных и растений, а также применение современных средств поражения, в результате чего произошла или может возникнуть ЧС.

**ИСТОЩЕНИЕ ОРГАНИЗМА** – состояние, выражающееся в снижении функциональной активности органов и систем или деятельности всего организма в целом, которое обусловлено действием на организм и личность чрезмерно сильных раздражителей, длительными психическими и физическими нагрузками и не сопровождающееся периодами физиологического покоя, необходимого для развития восстановительных процессов. Возникновению истощения предшествуют постепенно углубляющиеся состояния утомления, переутомления, астенические или астеноподобные проявления, неправильное питание, нарушения сна, режима труда и отдыха, различные заболевания и др. Психические нарушения при истощении часто возникают при голодании, больших кровопотерях, инфекциях, интоксикациях, травмах, бессоннице. Они проявляются апатией, безучастностью, нередко

тревогой, беспокойством, растерянностью. При вынужденной длительной бессоннице, истощающей нервную систему, при наличии значимых психогенных переживаний могут развиваться и психотические эпизоды («железнодорожный паранойд», «психоз истощения», бред истощения), которые возникают только при тяжелых степенях истощения и при действии добавочных неблагоприятных факторов.

**ИОНОСФЕРА** – слой атмосферы (нижняя **И.** от 50–80 до 400–500 км, верхняя **И.** – до нескольких тысяч км), отличающийся значительным количеством положительно ионизированных молекул и атомов атмосферных газов и свободных электронов. **И.** играет важную роль в распространении на земле радиоволн короткого диапазона, в ней наблюдается полярное сияние и ионосферные магнитные бури, отражающие на состоянии наземных организмов.

**ИСТОЧНИК ЗАГРЯЗНЕНИЯ** – 1) точка выброса веществ (труба и т. п.); 2) хозяйственный или природный объект, производящий загрязняющее вещество; 3) регион, откуда поступают загрязняющие вещества (при дальнем и трансграничном переносе); 4) внерегиональный фон загрязнений, накопленных в среде (в воздушной –  $\text{CO}_2$ , в водной – их кислотность и т. п.).

**ИХТИОФАГИ** (греч., от *ichthys* – рыба, *phago* – есть) – животные, для которых основной корм – рыба. Многие из них питаются в основном живой рыбой (бакланы, пеликаны, крохали и др.), некоторые потребляют живую и снулую рыбу (серая и белая цапли, скопа, некоторые виды чаек), а ряд видов наряду с живой и снулой рыбой используют рыбные отходы и другую пищу (цапли, чайки, каравайки и др.). **И.** являются переносчиками паразитарных глистных заболеваний рыб: диплостоматоза (цапли, аисты), лигулеза и др. Они могут наносить большой вред прудовым рыбоводным хозяйствам, как на выростных, так и на нагульных прудах, особенно во время спуска прудов.

**КАДАСТРЫ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ** – это свод экономических, экологических, организационных и технических показателей, который характеризует количество и качество природного ресурса, а также состав и категории природопользователей этого ресурса.

**КАННИБАЛИЗМ** – частный случай хищничества, когда происходит умерщвление и поедание себе подобных. Встречается, например, у крыс, бурых медведей, человека.

**КАТАКЛИЗМ** – 1) разрушительное событие, явление; 2) переворот; 3) катастрофа.

**КАНЦЕРОГЕНЫ** – химические вещества или факторы среды, вызывающие злокачественные новообразования (раковые заболевания) или способствующие их возникновению и развитию.

**КАРАНТИН** – система временных организационных, режимно-ограничительных, административно-хозяйственных, санитарно-эпидемиологических, санитарно-гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий, направленных на предупреждение распространения инфекционной болезни и обеспечение локализации эпидемического, эпизоотического или эпифитотического очагов и последующую их ликвидацию.

**КАТЕГОРИИ НАСЕЛЕНИЯ, ОБУЧЕННЫЕ ПО ВОПРОСАМ ЗАЩИТЫ ОТ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ** – население, занятое в сферах производства и обслуживания, учащиеся общеобразовательных учреждений и учреждений начального, среднего и высшего профессионального образования; руководители органов исполнительной власти, органов местного самоуправления, предприятий, учреждений и организаций, независимо от их организационно-правовой формы, и специалисты в области защиты от ЧС; работники органов исполнительной власти, органов местного самоуправления, предприятий, учреждений и организаций в составе сил ЕГСЧС; население, не занятое в сферах производства и обслуживания.

**КАЧЕСТВО ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ** – степень соответствия ее характеристик потребностям человека и технологическим требованиям.

**КАЧЕСТВО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ** – степень соответствия состояния окружающей (человека) среды потребностям человека и других живых организмов; совокупность экономических показателей, характеризующих природные компоненты: грунты почвы, поверхностные и подземные воды, естественные физические поля, природные процессы и явления, резервы полезных ископаемых и др. Критериями качества окружающей среды являются признаки, по которым производится оценка качества окружающей среды в целом или отдельных ее компонентов.

**КВАЛИФИЦИРОВАННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ** – комплекс лечебно-профилактических мероприятий, выполняемый квалифицированными врачами (хирургами, терапевтами и другими специалистами) в лечебных учреждениях с целью сохранения жизни пораженным лицам, устранения последствий поражений, предупреждения развития осложнений, борьбы с уже развившимися осложнениями.

**КИСЛОТНЫЙ ДОЖДЬ** – осадки, имеющие  $\text{pH} = 3\text{--}5$ .

**КЛАССИФИКАЦИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ** – систематизация различных видов ЧС по каким-либо признакам: по характеру источника: природные, техногенные, конфликтогенные, биолого-социальные и другие; по масштабам потерь и ущерба: локальные, местные, территориальные, региональные, трансграничные.

**КЛИМАКС** – стабильное состояния биоценоза, достигнутое в результате развития сообщества, завершения сукцессии.

**КИСЛОТНОСТЬ ПОЧВЫ** – концентрация ионов водорода в почвенном растворе (активная, или актуальная, кислотность) и в почвенном поглощающем комплексе (потенциальная кислотность).

**КЛИМАКСНОЕ СООБЩЕСТВО** – самоподдерживающееся сообщество, находящееся в равновесии с физическим местообитанием. В таком сообществе отсутствует годовая чистая

продукция органического вещества, т. е. годовая продукция сообщества уравновешена ее потреблением.

**КОАГУЛЯЦИЯ** – физико-химический процесс укрупнения мельчайших коллоидных и дисперсных частиц под действием сил молекулярного притяжения.

**КЛАРК ХИМИЧЕСКОГО ЭЛЕМЕНТА** – числовая оценка среднего содержания химического элемента в земной коре, литосфере, гидросфере, атмосфере, биосфере, её живом веществе, Земле в целом, в различных горных породах, космических объектах и т. п. Выражается в единицах массы (процентах, г/т и др.) или атомных процентах.

**КОМАНДНО-АДМИНИСТРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ** – управление природопользователями, основанное на установлении норм, стандартов, правил природопользования и соответствующих плановых заданий предприятиям по охране окружающей среды и наказаний от выговора до тюремного заключения или снятия с работы и выплаты штрафов предприятиям и его руководством.

**КОМБИНИРОВАННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ** – одновременное или последовательное воздействие на людей, сельскохозяйственные животные и растения, компоненты природной среды факторов различной (механических, физических, химических, биологических и др.) или одной природы (различных химических веществ и др.). Как правило, при этом отягощается купирование, ход и исход болезни (поражения).

**КОМИССИЯ ПО ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ** – функциональная структура органа исполнительной власти Кыргызской Республики и органа местного самоуправления, а также органа управления объектом экономики, осуществляющая в пределах своей компетенции руководство соответствующей подсистемой или звеном ЕГСЧС либо проведением всех видов работ по предотвращению возникновения ЧС и их ликвидации.

**КОМИССИЯ ЭВАКУАЦИОННАЯ** – исполнительный орган, созданный для решения задач по планированию, организации и проведению эвакуации населения из районов ЧС.

**КОМИССИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ УСТОЙЧИВОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОТРАСЛЕЙ И ОРГАНИЗАЦИИ** – исполнительный орган, созданный для решения задач по планированию мероприятий по повышению устойчивости функционирования организации, оценки устойчивости к воздействию поражающих факторов в ЧС.

**КОНВЕРГЕНЦИЯ** – возникновение у различных по происхождению видов и биотических сообществ сходных внешних признаков в результате аналогичного образа жизни и приспособления к близким условиям среды (например, форма тела у акулы и дельфина, облик лиственных лесов северных частей Евразии и Северной Америки).

**КОММУНИКАЦИЯ** – своевременное распространение предупреждающего сообщения среди населения и организаций, которые, вероятнее всего, пострадают от чрезвычайной ситуации.

**КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА** – это автоматическое поддержание в закрытых помещениях всех или отдельных параметров воздуха (температуры, относительной влажности, чистоты, скорости движения) с целью обеспечения главным образом оптимальных микроклиматических условий, наиболее благоприятных для самочувствия людей, ведения технологического процесса, обеспечения сохранности ценностей.

**КОНКУРЕНЦИЯ** – взаимоотношения, при которых организмы соперничают друг с другом за одни и те же ресурсы внешней среды при недостатке последних. Конкуренция бывает косвенная (пассивная) – потребление ресурсов среды, необходимых обоим видам, и прямая (активная) – подавление одного вида другим; внутривидовая – соперничество между особями одного вида, и межвидовая – соперничество между особями разных видов.

**КОНСОРЦИЯ** – структурная единица биоценоза, объединяющая автотрофные и гетеротрофные организмы на основе пространственных (топических) и пищевых (трофических) связей вокруг центрального члена (ядра). Например, отдельно стоящее дерево или группа деревьев (растение-эдификатор) и связанные с ним организмы.

**КОНСТРУКТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ** – человеческая деятельность, направленная на восстановление природной среды, нарушенной в результате хозяйственной деятельности человека или природных процессов. Например, рекультивация ландшафтов, восстановление численности редких видов животных и растений и т. д.

**КОМПЕТЕНЦИЯ** – динамичная комбинация личных качеств, знаний, умений и навыков, необходимых для занятия профессиональной деятельностью в соответствующей области.

**КОНСУМЕНТЫ (МАКРОКОНСУМЕНТЫ, фаготрофы)** – гетеротрофные организмы, потребляющие органическое вещество продуцентов или других консументов (животные, гетеротрофные растения, некоторые микроорганизмы). **К.** бывают первого порядка (растительноядные животные), второго порядка (первичные хищники, питающиеся растительноядными животными), третьего порядка (вторичные хищники, питающиеся плотоядными животными) и т. д.

**КОСВЕННЫЙ УЩЕРБ** – материальные потери вследствие нарушения хозяйственных планов в экономике, т. е. сокращение производства, спад торговых и банковских операций, уменьшение доходов, потери за счет задержек при перевозках грузов и населения, и т. д. Эти потери существенны не только для территории, непосредственно пострадавшей от ЧС, но и для других регионов, имеющих экономические связи с пострадавшей территорией. **К. У.** может сказываться в течение многих лет.

**КОСНОЕ ВЕЩЕСТВО** – неживое вещество (почва, грунт, вода, воздух, ландшафт и др.)

**КОСНОЕ ВЕЩЕСТВО** – неживое вещество, образованное процессами, в которых живое вещество участия не принимало.

**КООРДИНАЦИЯ** – совместное осуществление мероприятий, ведущих к общему результату или цели.

**КОНСУМЕНТЫ (ГЕТЕРОТРОФЫ)** – организмы, питающиеся другими существами. Потребляют только готовые органические вещества. К ним относятся животные, человек, грибы и др.

**КРАЕВОЙ ЭФФЕКТ** – увеличение видового разнообразия в переходных зонах между сообществами (экотонах).

**КРАСНЫЕ ПРИЛИВЫ** – массовое развитие пиропитовых водорослей, связанное с чрезмерным сбросом в океан органических веществ. Были зафиксированы у берегов Флориды, Индии, Австралии, Японии, Черного моря и т. д.

**КРЕДИТ (ЗАЧЕТНАЯ ЕДИНИЦА)** – условная мера трудоемкости основной профессиональной образовательной программы.

**КРИВЫЕ ВЫЖИВАНИЯ** – кривые, отражающие, как по мере старения снижается численность особей одного возраста в популяции.

**КРАСНЫЕ КНИГИ** – официальные документы, содержащие систематизированные сведения о животных, растениях и других живых организмах отдельных регионов, стран и планеты в целом, состояние которых вызывает опасение за их будущее. Существуют международная, национальные (федеральные) и локальные (республиканские, областные, краевые) Красные книги.

**КРИОФИЛЫ** – организмы, обитающие в условиях низких температур.

**КРИПТОФИТЫ** – растения, почки возобновления которых скрыты в почве (геофиты) или под водой (гидрофиты) (луковичные, клубневые и корневищные растения).

**КРИОФИЛ** – организм, живущий в талых водах на поверхности льда или снега, а также в воде, пропитывающий морской лёд. Массовое развитие водорослей окрашивает снег (например, «красный снег») или лёд.

**КРИОФИТ** – холодостойкое растение сухих местообитаний. Образуют основу растительного покрова тундр и альпийских лугов.

**КРУГОВОРОТ ВЕЩЕСТВ** – многократное участие веществ в процессах, протекающих в атмосфере, гидросфере и литосфере, в том числе в тех слоях, которые входят в состав биосферы Земли.

**КСЕНОБИОТИКИ** – вещества, чуждые живым организмам и биосфере, чаще всего ядовитые: пестициды, фенолы, детергенты, пластмассы и др.

**КСЕРОТИЗАЦИЯ** (от греч. *xeros* – сухой) – постепенное уменьшение степени увлажнения почвы и общее нарастание сухости в экосистемах, ландшафтах и др. вследствие постепенного воздействия человека на почвенный покров, резко возросшего в эпоху научно-технической революции (облесение территорий, откачка подземных вод для промышленных целей, уничтожение растительности и образование подвижных песков на пастбищах и т. п.).

**КСЕРОФИЛ** – организм, приспособленный к жизни в условиях недостатка воды, а потому обитающий в местах с пониженной влажностью (из животных – ящерицы, черепахи и др.). Растения-ксерофилы, сухих местообитаний, способные переносить продолжительную засуху («засухоустойчивые») называют ксерофитами.

**КСЕРОФИТЫ** – растения сухих местообитаний, способные переносить перегрев и обезвоживание. К ним относятся суккуленты и склерофиты.

**К-СТРАТЕГИ (К-ВИДЫ, К-ПОПУЛЯЦИИ)** – популяции из медленно размножающихся, но более конкурентоспособных особей (человек, кондор, деревья и др.)

## - Л -

**ЛАГУНА** (итал. *laguna*) – мелководный естественный озеровидный водоем, отделенный от моря наносными косами, атоллами, коралловыми рифами или соединяющийся с ним узким проливом. Отличается высокой биологической продуктивностью, легко подвергается загрязнению.

**ЛАЗЕРНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ** – это монохроматический (строго одной длины – от 0,2 до 1000 мкм – волны), когерентный (все источники излучения испускают электромагнитные волны

в одной фазе) и узконаправленный поток энергии, излучаемой оптическим квантовым генератором.

**ЛАНДШАФТ** – однородная по условиям развития природная система, основная категория территориального деления географической оболочки. Природный географический комплекс, в котором все основные компоненты – рельеф, климат, вода, почвы, растительность и животный мир – находятся в сложном взаимодействии и взаимообусловленности, образуя однородную по условиям развития единую неразрывную систему. По характеру воздействия на человека ландшафт подразделяют на топофильный (привлекательный) и топофобный (раздражающий).

**ЛАНДШАФТ АНТРОПОГЕННЫЙ** – географический ландшафт, созданный в результате целенаправленной деятельности человека, или возникший в ходе непреднамеренного изменения природного ландшафта. К антропогенным ландшафтам относятся природно-производственные комплексы, городские поселения и т. д. В настоящее время антропогенные ландшафты занимают около половины территории суши.

**ЛАНДШАФТ ТЕХНОГЕННЫЙ** – разновидность антропогенного ландшафта, особенности формирования и структуры которого обусловлены производственной деятельностью человека, связанной и с использованием мощных технических средств. Воздействие может быть прямым (механическое нарушение земель, растительности, затопление и т. п.) и косвенным (загрязнение промышленными выбросами, подкисление осадков, фактор беспокойства и т. д.).

**ЛАРВИЦИД** – вещество, используемое для борьбы с личинками насекомых (в том числе с гусеницами бабочек).

**ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ** – совокупность мер по сохранению и укреплению здоровья людей, проводимых с целью обеспечения их высокой трудоспособности, предупреждения и снижения заболеваемости, своевременного лечения и быстреего восстановления их здоровья.

**ЛЕЧЕБНО-ЭВАКУАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ** – часть

системы медицинского обеспечения, представляющая собой комплекс своевременных, последовательно проводимых мероприятий по оказанию экстренной медицинской помощи пораженным в зонах ЧС в сочетании с эвакуацией их в лечебные учреждения для последующего лечения.

**ЛИВЕНЬ** – кратковременные атмосферные осадки большой интенсивности, обычно в виде дождя или снега.

**ЛИКВИДАЦИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ** – действия, проводимые при возникновении ЧС и направленные на спасение жизни и сохранение здоровья людей, снижение размера ущерба окружающей природной среде и материальных потерь, а также на локализацию зон ЧС, прекращение действия характерных для них опасных факторов.

**ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ** – факторы, сдерживающие развитие организма из-за их недостатка или избытка.

**ЛИМИТЫ НА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ** – предельные объемы природных ресурсов, выбросов (сбросов) загрязняющих веществ, размещения отходов производства, которые устанавливаются для предприятий-природопользователей на определенный срок.

**ЛИМНИЧЕСКАЯ ЗОНА** – толща воды до глубины, куда проникает всего 1 % от солнечного света и где затухает фотосинтез.

**ЛИТОРАЛЬНАЯ ЗОНА** – толща воды, где солнечный свет доходит до дна.

**ЛИТОСФЕРА** – внешняя твердая оболочка Земли, включающая земную кору и верхний твердый слой мантии.

**ЛИТОФИТЫ (ПЕТРОФИТЫ)** – растения, поселяющиеся на камнях, скалах или в их трещинах.

**ЛИЦЕНЗИЯ (РАЗРЕШЕНИЕ) НА КОМПЛЕКСНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ** – документ, удостоверяющий право его владельца на использование в фиксированный период времени природного ресурса (земель, вод, недр и др.), а также на размещение отходов, выбросы и сбросы.

**ЛОКАЛИЗАЦИЯ** – ограничение места действия, распространения какого-либо явления, процесса (например,

вооруженного конфликта, стихийного бедствия, техногенной катастрофы, инфекции и т. д.).

**ЛУЧЕВАЯ БОЛЕЗНЬ** – общее заболевание организма человека, возникающее от воздействия излучений, ионизирующих в дозах, превышающих допустимые. У человека возможны острая **Л. Б.** (при облучении в больших дозах) и хроническая **Л. Б.** (при систематичном облучении малыми дозами). Проявляется главным образом в поражении кроветворных органов, нервной системы, желудочно-кишечного тракта и др. **Л. Б.** может быть вызвана как внешним облучением, так и внутренним – при попадании радиоактивных веществ в организм с вдыхаемым воздухом, пищей и водой. Непосредственным объектом поражения при облучении являются клетки организма. Первая медицинская помощь – укрытие от дополнительного внешнего облучения, прием противорвотного средства из индивидуальной аптечки; частичная санитарная обработка (вытряхивание одежды, обмывание водой лица и рук), для максимального уменьшения загрязнения кожных покровов пылью, содержащей радиоактивные вещества. При вынужденном нахождении на радиоактивно загрязненной территории необходимо принять радиозащитное средство – радиопротектор и использовать маски – респираторы для предупреждения поступления в дыхательные пути радиоактивной пыли.

## - М -

**МАГИСТР** – академическая степень, которая присваивается по результатам аттестации лицам, имеющим академическую степень бакалавра по соответствующему направлению и успешно освоившим основные образовательные программы высшего профессионального образования с нормативным сроком обучения не менее двух лет, и дает право ее обладателям заниматься определенной профессиональной деятельностью или продолжать обучение в аспирантуре.

**МАГНИТОСФЕРА** – зона проявления магнитных свойств космического тела. Строение и свойства **М.** существенны для жизни на Земле (**М.** задерживает частицы высоких энергий, приходящие из космоса) и космических исследований. Существует пока строго не доказанное мнение о возможности влияния хозяйственной деятельности человека на **М.** Земли.

**МАКРОБЕНТОС** – совокупность донных (бентосных) организмов с размерами тела более 2 мм (личинки насекомых, крупные моллюски, олигохеты, полихеты, иглокожие, высшие ракообразные и др.

**МАКРОФАУНА** – совокупность животных организмов с размерами тела, превышающими 10 мм (артроподы, черви, моллюски, рыбы, птицы и т. д.).

**МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ** – это продолжительность жизни, до которой может дожить лишь малая доля особей в реальных условиях среды.

**МАЛООТХОДНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ** – такой способ производства, который обеспечивает максимально эффективное использование сырья и энергии, с минимумом отходов и потерь энергии.

**МАЛООТХОДНОЕ ПРОИЗВОДСТВО** – оптимальное промышленное производство, образующее незначительное количество отходов. Одна из наиболее эффективных и перспективных форм охраны окружающей среды от загрязнения.

**МАНГРЫ (МАНГРОВЫ, МАНГРОВЫЕ ЛЕСА)** – заросли вечнозелёных низкоствольных (до 10 м) деревьев и кустарников с надземными дыхательными корнями, растущие на побережьях тропических и субтропических морей в приливной полосе.

**МАРГИНАЛЬНОСТЬ** – краевое, пограничное положение природного образования, например, полосы полупустыней и пустыней.

**МЕГАПОЛИС** – очень крупная городская агломерация, включающая многочисленные жилые поселения (функциональное соединение ряда городских агломераций).

**МАССОВЫЕ НЕИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ (ОТРАВЛЕНИЯ)** – заболевания человека, возникновение которых обусловлено воздействием физических, химических или социальных факторов среды обитания.

**МАТЕРИАЛЬНОЕ СТИМУЛИРОВАНИЕ ПРИРОДО-ОХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ** – обеспечение выгодности для природопользователей природоохранной деятельности.

**МЕГАПОЛИС** – очень крупная городская агломерация, включающая многочисленные жилые поселения.

**МЕДИКО-САНИТАРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В ЗОНЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ** – совокупность мероприятий по защите и оказанию помощи населению и силам ГЗ, выполняемых силами, привлекаемыми для ликвидации ЧС. Включает: лечебно-эвакуационные, санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия; медицинскую защиту населения и личного состава, участвующего в ликвидации ЧС; снабжение медицинским имуществом.

**МЕДИЦИНСКАЯ ЗАЩИТА** – составная часть медико-санитарного обеспечения населения и личного состава в зоне ЧС или очаге поражения; предназначена для предупреждения или максимального ослабления поражающих воздействий.

**МЕДИЦИНСКАЯ ОБСТАНОВКА** – совокупность факторов военно-медицинского характера, оказывающих влияние на медицинское обеспечение.

**МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ** – комплекс лечебно-профилактических мероприятий, проводимых с целью сохранения жизни раненым, больными быстрого восстановления их здоровья. Различают виды **М. П.**: *первую* – оказывается на месте, где получено ранение, как самопомощь (взаимопомощь) или младшим медперсоналом; *доврачебную* – оказываемую средним медицинским работником обычно в подразделении; *первую врачебную* – оказываемую врачом общей практики в части; *квалифицированную* – оказываемую врачами-хирургами и терапевтами в частях и учреждениях медицинской службы; *специализированную* (нейрохирургическую, офтальмологическую,

оториноларингологическую, стоматологическую и др.) – оказываемую врачами-специалистами в госпиталях.

**МЕДИЦИНСКАЯ РАЗВЕДКА В ЗОНЕ ЧС** – сбор и передача данных о медицинской обстановке в зоне ЧС.

**МЕДИЦИНСКАЯ СОРТИРОВКА** – распределение пораженных (больных) на группы, исходя из нуждаемости в однородных лечебных, профилактических и эвакуационных мероприятиях.

**МЕЗОПЛАНКТОН** – совокупность планктонных организмов размером от 1 до 5 мм: из низших ракообразных – *Daphnia*, *Cyclops*, из водорослей – *Anabaena*, *Microcystis* и др. Этим термином также обозначают планктон, обитающий в мезопелагиали.

**МЕЗОСФЕРА** – слой атмосферы, лежащий выше стратосферы, в пределах 50–80 км над поверхностью Земли, и сменяемый термосферой: характеризуется понижением температуры с высотой (примерно от 0 до 90 °С).

**МЕЗОТРОФЫ** – растения, требующие умеренного количества зольных элементов.

**МЕЗОФАУНА** – понятие из классификации фауны по размерам; к **М.** относятся прежде всего артроподы длиной до нескольких миллиметров (сообщества животных средних размеров – от 500 мкм до 10 мм).

**МЕЗОФИЛЫ** – животные, обитающие в местах со средним увлажнением. Умеренно влаголюбивые животные, нормально существующие при средних температурах (20–40°С). Преобладают в умеренном поясе (саламандра, косуля, рябчик, тритон и др.).

**МЕЗОФИТЫ** – растения, способные переносить непродолжительную и не очень сильную засуху. Растут при среднем увлажнении, умеренно теплом климате. **М.** – это самая распространенная группа растений. В нее входят растения лесов, лугов, а также листопадные деревья и кустарники. **М.** имеют постоянную потребность в воде. Они могут пережить непродолжительную засуху, но при регулярном недостатке воды они обезвоживаются и засыхают. Занимают промежуточное положение между гигрофитами и ксерофитами.

**МЕЛАНИЗМ** – явление тёмной окраски животных, зависящей от наличия в их покровах пигментов (меланинов). Индустриальный **М.** – возникновение тёмных форм бабочек (более 70 видов) в результате естественного отбора меланистов в загрязнённых копотью местообитаниях.

**МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ** – действия, направленные на снижение рисков и смягчение последствий ЧС.

**МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ И ДРУГИХ НЕОТЛОЖНЫХ РАБОТ** – комплекс специальных правил, приемов и способов выполнения работ, направленных на создание условий для эффективного ведения АСДНР в зоне ЧС и обеспечение безопасности личного состава формирований, пострадавших и населения.

**МЕСТООБИТАНИЕ ВИДА** – пространственно ограниченная совокупность условий абиотической и биотической среды, обеспечивающая весь цикл развития особей, популяции или вида в целом, – место (территория, акватория) с определёнными условиями, где обнаруживается данный вид живого.

**МЕТАЛЛ ТЯЖЁЛЫЙ** – с плотностью более  $8 \text{ т/м}^3$  (кроме благородных и редких). К **М. Т.** относятся: Pb, Cu, Zn, Ni, Cd, Cj, Sb, Sn, Bi, Hg. В прикладных работах к списку **М. Т.** нередко добавляют также Pt, Ag, W, Fe, Au, Mn. Почти все **М. Т.** токсичны. Антропогенное рассеивание **М. Т.** (в том числе в виде солей) в биосфере приводит к отравлению или угрозе отравления живого.

**МЕТАТЕНКИ** (от мета и англ. *tank* – резервуар; искусственный водоём) – закрытые большие резервуары (составные элементы станций биологической очистки воды или очистных сооружений), загружаемые иловыми осадками из отстойников. Благодаря искусственному подогреву массы в **М.** развивается огромное количество анаэробных бактерий, в результате жизнедеятельности которых происходит распад белков до аминокислот и аммиака с выделением сероводорода, а также сбраживание жирных кислот с образованием углекислоты, метана и водорода. Выделяющиеся в результате анаэробного брожения различные горючие

газы отделяются для подогрева закладываемых в **М.** масс из отстойника.

**МЕТЕЛЬ** – перенос снега ветром в приземном слое воздуха.

**МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ОПАСНЫЕ ЯВЛЕНИЯ** – природные процессы и явления, возникающие в атмосфере, оказывающие или могущие оказать поражающее воздействие на людей, сельскохозяйственных животных и растения, объекты экономики и окружающую природную среду (ураган, шторм, ливень и др.).

**МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ** – состояние атмосферы в конкретном районе на определенный момент или период времени, обусловленное происходящими в ней физическими процессами и характеризующее определенным сочетанием метеорологических элементов. **М. У.**, являясь элементом боевой обстановки, оказывают влияние на применение оружия, военной техники, боевые действия войск (сил), работу тыла.

**МЕТЕОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ** (греч. *meteora* – атмосферные явления) – чувствительность организма к изменениям погоды.

**МИКОРИЗА** – симбиотическое обитание грибов на корнях и в тканях корней растений, обеспечивающее симбионтам получение части питательных веществ друг от друга. Различают эктотрофную **М.**, когда мицелий гриба оплетает корни растения, оставаясь на их поверхности, и эндотрофную **М.**, при которой гриб проникает в ткани корней. **М.** характерна для большинства цветковых растений (не менее 90 %), исключение составляют водные и паразитные растения, некоторые гречишные, крестоцветные, осоковые.

**МИГРАЦИОННЫЙ ПРИРОСТ** – разность между числом прибывших и выбывших людей за определенный промежуток времени.

**МИГРАЦИЯ** – переселение людей, связанное с изменением места жительства, как внутри страны, так и за ее пределы.

**МИКРОКОСМ** – 1) экосистема, крайне ограниченная по протяжности микроэкосистема (нередко подразумевается искусственная). Широко используется для моделирования крупных

экосистем; 2) образное выражение для обозначения «мира» отдельной песчинки, капли, атолла и т. п. (букв. «миниатюрный мир»).

**МИНЕРАЛИЗАЦИЯ** – 1) процесс распада органических соединений до углекислоты, воды и простых солей, происходящий с участием или без участия редуцентов; 2) концентрация солей в водах; выражается в мг/л, г/л, г/м<sup>3</sup> и %; с увеличением сухости климата, как правило, возрастает: например, вода в р. Печоре имеет **М.** 40 мг/л, а в р. Эмба – 164 мг/л.

**МИНИМАЛЬНАЯ СРЕДА** – наличие необходимых ресурсов, без которых невозможно сама жизнь.

**МИРОВОЗЗРЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ** – глубокое осознание жизненной необходимости сохранения общей для всего человечества среды жизни. Составляющее экологической культуры.

**МИТИГАЦИЯ** – комплекс мероприятий, направленных на предотвращение и смягчение тяжелых последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

**МОДЕЛИРОВАНИЕ** (от лат. *modulus* – мера, образец) – метод опосредованного изучения объектов действительности на их естественных или искусственных аналогах – моделях. В настоящее время большое распространение получило компьютерное моделирование, где аналогом объекта изучения выступает его математическое описание, введенное в компьютер.

**МОДЕЛИРОВАНИЕ** – метод исследования сложных объектов, явлений и процессов путем их упрощенного имитирования (натурного, математического, логического). Основывается на теории подобия (сходства) с объектом-аналогом.

**МОДУЛЬ** – часть учебной дисциплины, имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам обучения, воспитания.

**МОЛНИЯ** – это гигантский электрический искровой разряд между заряженными облаками или между облаками и земной поверхностью длиной несколько километров, диаметром десятки сантиметров и длительностью десятые доли секунды. Молнии

делятся на *внутриоблачные*, т. е. возникающие в самих грозовых облаках, и *наземные*, т. е. ударяющие в землю.

**МОНИТОРИНГ** – наблюдение за состоянием какого-либо процесса (окружающей среды, атмосферы, гидросферы, иных геосфер, почвенно-растительного покрова, животного мира, объектов техносферы и т. д.) с целью контроля и прогноза ее состояния, а также охраны. Различает глобальный, региональный и локальный уровни мониторинга.

**МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ)** – система наблюдения, оценки и прогнозирования состояния окружающей человека природной среды. Мониторинг бывает *фоновый (базовый)* – слежение за природными явлениями и процессами, протекающими в естественной обстановке, без антропогенного влияния (осуществляется на базе биосферных заповедников), *импактный* – слежение за антропогенными воздействиями в особо опасных зонах, *глобальный* – слежение за развитием общемировых биосферных процессов и явлений (например, за состоянием озонового слоя, изменением климата), *региональный* – слежение за природными и антропогенными процессами и явлениями в пределах какого-то региона (например, за состоянием озера Байкал), *локальный* – мониторинг в пределах небольшой территории (например, контроль за состоянием воздуха в городе).

**МОРАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА НАСЕЛЕНИЯ** – процесс формирования у населения психологической устойчивости к возникновению ЧС, опасных для жизни и здоровья человека, и оказывающих дезорганизующее воздействие на его психику, а также психологической готовности к выживанию и активным действиям в ЧС.

**МУТАГЕНЫ** – физические и химические факторы, вызывающие наследственные изменения, мутации.

**МУТУАЛИЗМ (ОБЛИГАТНЫЙ СИМБИОЗ)** – взаимовыгодное сожительство, когда либо один из партнеров, либо оба не могут существовать без сожителя. Например, травоядные копытные и целлюлозоразрушающие бактерии.

**МЯГКОЕ УПРАВЛЕНИЕ** – главным образом косвенное, опосредованное воздействие на природу с использованием естественных механизмов саморегуляции, то есть способности природных систем к восстановлению своих свойств после антропогенного вмешательства. Например, агролесомелиорация.

- Н -

**НЕЙТРАЛИЗМ** – тип биотической связи, при которой совместно обитающие организмы (или виды) не влияют друг на друга. В природе истинный нейтрализм крайне редок, поскольку между всеми видами возможны косвенные взаимоотношения.

**НЕКРОФАГ** – организм, питающийся мертвыми животными (букв. трупоед).

**НЕКТОН** (от греч. *nektos* – плавающий) – совокупность организмов, обитающих в толще воды пелагиали, способных к активному плаванию и преодолению водных течений (в основном млекопитающие, пелагические рыбы и крупные головоногие моллюски). Суммарная биомасса нектонных организмов в Мировом океане оценивается в 1 млрд тонн.

**НЕОАРКТИЧЕСКАЯ ФАУНИСТИЧЕСКАЯ ОБЛАСТЬ (НЕАРКТИКА)** – зоогеографическая область, охватывающая Северную Америку, Мексиканское нагорье, острова Канадского архипелага, Алеутские и Прибылова острова. **Н. Ф. О.** подразделяют на Арктическую, Канадскую, Сонорскую подобласти. Иногда ее рассматривают как часть (отдел) Голарктической фаунистической области. Для **Н. Ф. О.** характерны эндемичные виды: ондатра, вилорог, гоферы, а также овцебык, снежная коза, бизон, енот, скунс, койот, североамериканский дикобраз, северный опосум, дикая индейка, луговой тетерев и др.

**НЕОТЕНИЯ** (франц. *neotenie*) – задержка онтогенеза или выпадение из цикла развития (у некоторых червей, ракообразных, паукообразных, насекомых, земноводных и др.) взрослой стадии. Особи размножаются в личиночной или ювенильной стадии.

**НИТРАТЫ** – соли азотной кислоты с анионом ( $\text{NO}_3$ ), необходимый элемент питания растений. Широко используется в сельском хозяйстве в качестве удобрений и в пищевой промышленности в качестве добавки. Сами по себе нитраты относительно не токсичны, однако в организме могут превращаться в гораздо более токсичные нитриты.

**НАБЛЮДАТЕЛЬНАЯ СЕТЬ** – система стационарных и подвижных пунктов наблюдений: постов, станций, лабораторий, центров, бюро, обсерваторий, предназначенных для наблюдений за физическими и химическими процессами, происходящими в окружающей природной среде. Система определения метеорологических, климатических, аэрологических, гидрологических, океанологических, гелиогеофизических, агрометеорологических характеристик природной среды. Система для определения уровня загрязнения атмосферного воздуха, почв, водных объектов, в том числе по гидробиологическим показателям, и околоземного космического пространства.

**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ** – совокупность образовательных программ для подготовки кадров с высшим профессиональным образованием (специалистов, бакалавров и магистров) различных профилей, интегрируемых на основании общности фундаментальной подготовки.

**НАСЕЛЕНИЕ** – жители населенных пунктов (страны, города и т. д.), а также все лица, включая персонал, вне работы с источниками ионизирующего излучения.

**НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПАРКИ** – относительно большие природные территории и акватории, где обеспечивается выполнение трех основных целей: экологической (поддержание экологического баланса и сохранение природных экосистем), рекреационной (регулируемый туризм и отдых людей) и научной (разработка и внедрение методов сохранения природного комплекса в условиях массового допуска посетителей). В национальных парках существуют зоны хозяйственного использования.

**НЕВОЗОБНОВИМЫЕ ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ** – исчерпаемые природные ресурсы, которые абсолютно не

восстанавливаются (каменный уголь, нефть и большинство других полезных ископаемых) или восстанавливаются значительно медленнее, чем идет их использование (торфяники, многие осадочные породы).

**НЕЗАМЕНИМЫЕ ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ** – природные ресурсы, которые нельзя заменить другими природными ресурсами (атмосферный воздух, вода, генетический фонд живых организмов).

**НЕИСЧЕРПАЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ** – природные ресурсы, количество которых не ограничено, но не абсолютно, а относительно наших потребностей и сроков существования (воды Мирового океана, пресные воды, атмосферный воздух, энергия ветра, солнечная радиация, энергия морских приливов).

**НЕЙСТОН** – организмы, обитающие у поверхности воды.

**НЕЙТРАЛИЗАЦИЯ** – разновидность реагентного метода, предназначена для снижения концентрации свободных  $H^+$  или  $OH^-$  ионов до установленных значений, соответствующих  $pH = 6,5 - 8,5$ .

**НЕЙТРАЛИЗАЦИЯ АВАРИЙНО ХИМИЧЕСКИ ОПАСНЫХ ВЕЩЕСТВ (АХОВ)** – действие, направленное на уничтожение токсичных свойств веществ, основывающееся на химическом превращении АХОВ в нетоксичные продукты.

**НЕЙТРАЛИЗМ** – сожительство двух видов на одной территории, не имеющее для них ни положительных, ни отрицательных последствий. Например, белки и лоси.

**НЕЙТРОФИЛЫ** – растения, обитающие на почвах с  $pH = 6,7...7,0$ .

**НЕКРОФАГИ** – гетеротрофные организмы, использующие в качестве пищи трупы животных.

**НЕКТОН** – активно передвигающиеся в воде животные (рыбы, амфибии, головоногие моллюски, черепахи, китообразные и др.).

**НЕОТЛОЖНЫЕ РАБОТЫ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ** – аварийно-спасательные и аварийно-восстановительные работы, оказание экстренной медицинской помощи,

проведение санитарно-эпидемиологических мероприятий и охрана общественного порядка в зоне ЧС.

**НЕПРЕДНАМЕРЕННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ** – является неосознанным, когда человек не предполагает последствий своей деятельности.

**НИТРИТЫ** – соли азотистой кислоты с анионом ( $\text{NO}_2$ ). Используются в пищевой промышленности для посола мяса и рыбы и придания изделиям привлекательного вида, предотвращают возникновение опасных бактериальных инфекций (например, ботулизма). Способны реагировать в организме с аминами, образуя канцерогены.

**НИТРОФИЛЫ** – растения, предпочитающие почвы, богатые азотом.

**НООСФЕРА** (от греч. *nōos* – разум и *spbaire* – шар) – букв. «мыслящая оболочка», сфера разума, высшая стадия эволюции биосферы, связанная с возникновением и развитием в ней человечества. Становление **Н.** предполагает, что человеческая деятельность в различных сферах основывается на всестороннем научном познании природной и социальной деятельности, что будет достигнуто политическое единство человечества, исключены войны из жизни общества, а основу культур всех народов, населяющих Землю, будут составлять экогуманистические ценности и идеалы. Термин введен французским философом Э. Леруа в 1927 году, понятие **Н.** разработано французским ученым П. Тейяром де Шарденом, современное учение о **Н.** создано В.И. Вернадским в 1930–1940 гг.

**НООСФЕРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ** – комплексный процесс обучения, направленный на глубокое усвоение систематизированных ноосферно-экологических, гуманитарных, естественных, технических знаний, умений, навыков в целях формирования творческой личности, ее ответственности за жизнедеятельность социо-природной среды и природо-восстановительных процессов.

**НОРМА ВОДООТВЕДЕНИЯ** – установленное количество отводимых сточных вод на одного человека или на условную единицу продукции, характерную для данного производства.

**НОРМИРОВАНИЕ КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ** – установление системы количественных и качественных показателей (стандартов) состояния окружающей среды (для воздуха, воды, почвы и т. д.), при которых обеспечиваются благоприятные условия для жизни человека и устойчивого функционирования природных экосистем.

- 0 -

**ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ** – уменьшение до предельно допустимых норм загрязнения и заражения территории, объектов, воды, продовольствия, пищевого сырья и кормов радиоактивными и опасными химическими веществами путем дезактивации, дегазации и демеркуризации, а также опасными биологическими веществами путем дезинфекции и детоксикации.

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ** – принятие и соблюдение правовых норм, выполнение экологозащитных, отраслевых или ведомственных требований и правил, а также проведение комплекса организационных, экономических, экологозащитных, санитарно-гигиенических, санитарно-эпидемиологических и специальных мероприятий, направленных на обеспечение защиты населения, объектов экономики и инфраструктуры, окружающей природной среды от опасностей при ЧС.

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВОДОЙ В ЗОНЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ** – добыча, очистка, хранение, восполнение запасов, транспортирование и распределение воды для удовлетворения потребностей населения в зоне ЧС.

**ОБИЛИЕ ВИДА** – число или масса особей данного вида на единицу площади или объема занимаемого им пространства.

**ОБСЕРВАЦИЯ** – режимно-ограничительные мероприятия, предусматривающие, наряду с усилением медицинского и ветеринарного наблюдения, проведение противоэпидемических, лечебно-профилактических и ветеринарно-санитарных мероприятий, ограничение перемещения и передвижения людей или сельскохозяйственных животных на всех сопредельных с зоной карантина административно-территориальных образованиях, которые создают зону обсерватории. Система мероприятий, предусматривающая усиление медицинского наблюдения за очагом бактериологического поражения, а также проведение лечебно-профилактических и изоляционно-ограничительных мероприятий, препятствующих распространению инфекции.

**ОБЩАЯ ЭКОЛОГИЯ** – дисциплина, изучающая наиболее общие закономерности взаимоотношений организмов и среды. Общая экология подразделяется на три основных раздела: аутоэкологию, демэкологию и синэкологию.

**ОБЩИЙ ПРИРОСТ НАСЕЛЕНИЯ** – алгебраическая сумма естественного и миграционного прироста.

**ОВРАГ** – крутосклонная долина, часто разветвленная, образовавшаяся в результате активной деятельности временных водных потоков.

**ОГРАНИЧИТЕЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ** – административные, медико-санитарные, ветеринарные и иные меры, направленные на предотвращение распространения инфекционных заболеваний и предусматривающие особый режим хозяйственной или иной деятельности, ограничение передвижения населения, транспортных средств, грузов, товаров и животных.

**ОЗОНОВАЯ ДЫРА** – пространство в озоновом слое атмосферы с заметно пониженным (до 50 %) содержанием озона.

**ОЗОНОСФЕРА** – слой атмосферы с наибольшей концентрацией озона на высоте 20–25 (22–24) км.

**ОКРУЖАЮЩАЯ ПРИРОДНАЯ СРЕДА** – совокупность чисто природных и измененных деятельностью человека элементов естественной среды обитания и общественно-производственной деятельности человечества часть окружающей среды.

**ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА** – комплекс всех объектов, явлений и процессов, внешних по отношению к данному организму, популяции или сообществу организмов, но взаимодействующих с ними. Взаимодействие осуществляется через круговорот веществ.

**ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА ЧЕЛОВЕКА** – часть среды, с элементами которой организм конкретно взаимодействует.

**ОКСИФИТЫ** – растения, предпочитающие кислую почву (черника, щавель и др.) или олиготрофные болота.

**ОЛИГОГАЛИННЫЕ ОРГАНИЗМЫ** – микроорганизмы, животные или растения, обитающие в средах с незначительным интервалом солености.

**ОЛИГОСАПРОБЫ** (греч. *sapros* – гнилой) – организмы, обитающие в олигосапробных водоемах, бедных органическими веществами. К типичным **О.** относятся, например, ветвистоусые ракообразные (дафнии, битотрефесы), некоторые черви (планарии и др.), личинки стрекоз и поденок, некоторые зеленые водоросли, мхи, растения, обитающие в средах с незначительным интервалом солености.

**ОЛИГОТРОФЫ** – растения и микроорганизмы, малотребовательные к плодородию почвы (сфагновые мхи, клюква, багульник, вереск и др.). Олиготрофные микроорганизмы для питания обычно используют простые органические соединения – спирты, органические кислоты.

**ОЛИГОТРОФЫ** – растения, довольствующиеся малым количеством зольных элементов.

**ОНТОГЕНЕЗ** – индивидуальное развитие особи, включая всю совокупность ее преобразований от зарождения до конца жизни.

**ОПАД** – совокупность органических субстанции, заключенной в отмирающих частях надземной (листья, ветки, иглы) и подземной (отмершая часть корней) растительности. В лесных сообществах **О.** создает на поверхности б/г почвы подстилку и некроподиумы. С **О.** в почву поступают не только органические

вещества, синтезированные растениями, но и минеральные (зольные), извлеченные из почвенных горизонтов.

**ОПАСНОЕ ГИДРОЛОГИЧЕСКОЕ ЯВЛЕНИЕ** – событие гидрологического происхождения или результат гидрологических процессов, возникающих под действием различных природных или гидродинамических факторов или их сочетаний, оказывающих поражающее воздействие на людей, сельскохозяйственных животных и растений, объекты экономики и окружающую природную среду.

**ОПАСНОЕ ВЕЩЕСТВО** – вещество, которое вследствие своих физических, химических, биологических или токсикологических свойств предопределяет собой опасность для жизни и здоровья людей, сельскохозяйственных животных и растений.

**ОПАСНОЕ ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ЯВЛЕНИЕ** – событие геологического происхождения или результат деятельности геологических процессов, возникающих в земной коре под действием различных природных или геодинамических факторов или их сочетаний, оказывающих или могущих оказать поражающее воздействие на людей, сельскохозяйственных животных и растения, объекты экономики и окружающую природную среду.

**ОПАСНОЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ЯВЛЕНИЕ** – природные процессы и явления, возникающие в атмосфере под действием различных природных факторов или их сочетаний, оказывающие или могущие оказать поражающее воздействие на людей, сельскохозяйственных животных и растения, объекты экономики и окружающую природную среду. К метеорологическим (агрометеорологическим) **О. Я.** относятся: бури, ураганы (12–15 баллов), смерчи, торнадо, шквалы, вертикальные вихри, крупный град, сильный дождь, ливень, сильные снегопад, гололед, метель, жара, туман, засуха, суховей, заморозки, лавины, пыльные бури.

**ОПАСНОЕ ХИМИЧЕСКОЕ ВЕЩЕСТВО (ОХВ)** – химическое вещество, прямое или опосредованное действие которого на человека может вызвать острые и хронические заболевания людей или их гибель.

**ОПАСНЫЕ ОТХОДЫ** – отходы, содержащие в своем составе вещества, обладающие хотя бы одним из опасных свойств (токсичность, инфекционность, взрывоопасность, пожароопасность, высокая реакционная способность) и присутствующие в таком количестве и в таком виде, что представляют непосредственную опасность (как самостоятельно, так и при вступлении в контакт с другими веществами) для здоровья людей или сохранения окружающей среды.

**ОПЕРАТИВНАЯ ОЦЕНКА СИТУАЦИИ** – своевременное выявление и идентификация опасности, возможных ее источников, определение вероятности возникновения идентифицированных опасных событий и оценка их последствий для всех предполагаемых вариантов развития ситуации, выбор наиболее целесообразных вариантов действий, при которых достигается существенное снижение рисков и смягчение последствий ЧС природного, техногенного и военного характера.

**ОПЕРАТИВНОЕ РЕАГИРОВАНИЕ НА ЧРЕЗВЫЧАЙНУЮ СИТУАЦИЮ** – осуществление взаимосвязанных действий органов руководства и повседневного управления ГСЧС по незамедлительному получению информации о факте возникновения ЧС, своевременному оповещению населения и заинтересованных организаций, а также уточнению и анализу обстановки, принятию решений и организации ликвидации ЧС соответствующими силами и средствами.

**ОПЕРЕЖАЮЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ** – образование, содержание которого сформировано на основе предвидения перспективных требований к человеку как к субъекту различных видов социальной деятельности; в более узком смысле – подготовка работников с ориентацией на технологический прогресс.

**ОПУСТЫНИВАНИЕ** – потеря местностью сплошной растительности с дальнейшей невозможностью ее восстановления без участия человека. Как правило, опустынивание наблюдается в засушливых, но не обязательно жарких областях. Происходит в результате как природных, так и антропогенных причин.

Площадь антропогенных пустынь составляет около 7 % всей поверхности суши.

**ОРГАНИЗМ (живое вещество)** – белковое тело, осуществляющее обмен веществ с окружающей средой и способное к самовоспроизведению.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА** – совокупность учебно-методической документации, регламентирующей цели, ожидаемые результаты, содержание и организацию реализации образовательного процесса по соответствующему направлению подготовки.

**ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ** – участки суши или водной поверхности, которые в силу своего природоохранного и иного значения полностью или частично изъяты из хозяйственного пользования и для которых установлен режим особой охраны.

**ОСТРЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ** – возникают при кратковременном действии на организм вредных веществ относительно высоких концентраций. Признаки отравления чаще всего проявляются быстро, что позволяет принять меры по оказанию первой помощи и устранению причин, вызвавших отравление. Однако некоторые химические вещества обладают скрытым периодом действия (отравление оксидами азота, например, проявляется через 3–6 ч, начинается отек легких, что приводит к кислородной недостаточности).

**ОТХОДЫ** – 1) отработанные в каком-либо производстве материалы, остатки материалов, пригодные для дальнейшего использования; 2) Потери при выращивании животных.

**ОТХОДЫ** – непригодные для производства данной продукции виды сырья, его неупотребляемые остатки или возникающие в ходе технологических процессов вещества (твёрдые, жидкие и газообразные) и энергия, не утилизируемая в рассматриваемом производстве (в том числе в сельском хозяйстве и в строительстве).

**ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА** – остатки сырья, материалов, химических соединений, образовавшиеся при производстве или

выполнении работ и утратившие целиком или частично исходные свойства.

**ОХОТНИЧЬЕ ХОЗЯЙСТВО** – отрасль природопользования, связанная с рациональным использованием (эксплуатацией и охраной) охотничьих ресурсов. Различают **О. Х.** промысловое и спортивное (любительское). Конечная цель совершенствования **О. Х.** – создание культурного **О. Х.**, которое обеспечит длительное и неиссякаемое использование охотничьих ресурсов.

**ОХРАНА ЗДОРОВЬЯ ГРАЖДАН** – совокупность мер политического, экономического, правового, социального, культурного, научного, медицинского, санитарно-гигиенического и противоэпидемического характера, направленных на сохранение и укрепление физического и психического здоровья каждого человека, поддержание его активной долголетней жизни, предоставление ему медицинской помощи в случае утраты здоровья.

**ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ** – комплекс международных, региональных, государственных и локальных мероприятий, включая административные, политические, технологические, социальные, юридические и общественные, направленные на сохранение в необходимом объеме биоты на Земле, обеспечивающие устойчивость окружающей среде. При этом на локальных и региональных уровнях возможно неустойчивое состояние окружающей среды.

**ОХРАНА ПРИРОДЫ** – совокупность международных, государственных и региональных мероприятий, направленных на поддержание природы Земли в состоянии, соответствующем эволюционному уровню современной биосферы и ее живого вещества.

**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ** – вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления.

**ОЦЕНКА ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ ВНЕЭКОНОМИЧЕСКАЯ** – определение экологической, здравоохранительной, социальной, социально-психологической (моральной и культурной), религиозно-культовой и иной ценности природного ресурса, обычно не выражаемой в экономических показателях либо условно выраженной в деньгах как сумма, которой готово и может пожертвовать общество для сохранения природных ресурсов.

**ОЦЕНКА ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ** – определение их общественной полезности, то есть вклада данного ресурса (его единицы) в удовлетворение человеческих потребностей через производство или потребление какого-либо продукта или услуги. В узком экономическом смысле – денежное выражение хозяйственной ценности природных ресурсов.

**ОЦЕНКА РИСКА** – научный анализ возникновения риска (возможности опасной ситуации) с целью выявления опасности, определения степени опасности в конкретных условиях. Характеризует вероятность наступления негативного события (аварии, выброса, эпидемии и т. п.).

**ОЧАГ ХИМИЧЕСКОГО ЗАРАЖЕНИЯ** – территория, в пределах которой произошел вылив (выброс) АХОВ.

**ОЧАГ ХИМИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ** – территория, в пределах которой в результате воздействия АХОВ произошло массовое поражение людей, сельскохозяйственных животных и растений.

## - II -

**ПАЛЕАРКТИЧЕСКАЯ ФАУНИСТИЧЕСКАЯ ОБЛАСТЬ** (греч. *arktikos* – северный), зоогеографическая область, охватывающая Европу, Азию (к северу от Инда, Гималаев и р. Янцзы), Африку, Аравийский полуостров (без южной части) и ряд островов (Командорские, Курильские, Сахалин, Японские, Исландию, Зеленого мыса, Канарские, Мадейра, Азорские). По фауне близка к Неоарктической области. Из млекопитающих эндемичны

роды: серны, яки, сайги, кабарчи, барсуки, енотовидные собаки, выхухоли, нанды и др.; из птиц – роды: голубые сороки, улары, пустынные сойки, черные грифы, малиновки и др.; из рептилий – круглоголовки; из рыб – голомянки. Выделяют Средиземноморскую, Центрально-азиатскую, Маньчжуро-Китайскую и Европейско-Сибирскую подобласти.

**ПАМПА** – равнинные субтропические степи в Южной Америке, занятые многолетними злаками и разнотравьем.

**ПАМЯТНИКИ ПРИРОДЫ** – уникальные, невоспроизводимые природные объекты, имеющие научную, экологическую, культурную и эстетическую ценность (пещеры, вековые деревья, скалы, водопады и др.). На территории, где они расположены, запрещена любая деятельность, нарушающая их сохранность.

**ПАНДЕМИЯ** – необычайно сильная эпидемия, охватывающая большое число людей на территории, выходящей обычно за границы одного государства.

**ПАНЗООТИЯ** – массовое одновременное распространение инфекционной болезни сельскохозяйственных животных с высоким уровнем заболеваемости на огромной территории с охватом целых регионов, нескольких стран и материков.

**ПАНМИКСИЯ** – свободное скрещивание между особями одного **вида**.

**ПАНФИТОТИЯ** – массовое заболевание растений и резкое увеличение вредителей сельскохозяйственных растений на территории нескольких стран или континентов.

**ПАЗАРИТ** – организм, живущий за счет особей другого вида (с нанесением им вреда) и тесно с ним связанным в своем жизненном цикле. **П.** питаются соками тела, тканями или переваренной пищей своих хозяев многократно, без умерщвления (в противоположность с хищниками) пользуясь своим хозяином. Различают эктопаразитизм, при котором **П.** обитает на хозяине и связан с его покровами (клещи, блохи, вши и др.), и эндопаразитизм, при котором **П.** живет в теле хозяина (паразитические черви, простейшие и др.). По степени тесноты связей **П.** и хозяина выделяют две формы паразитизма: облигатный и факультативный. В первом

случае вид ведет только паразитический образ жизни и не выживает без связи с хозяином (паразитические черви, вши). Факультативные **П.**, как правило, ведут свободный образ жизни и лишь при особых условиях переходят к паразитическому состоянию.

**ПАЗАРИТИЗМ** – взаимоотношения, при которых паразит не убивает своего хозяина, а длительное время использует его как среду обитания и источник пищи. К паразитам относятся: вирусы, патогенные бактерии, грибы, простейшие, паразитические черви и др.

**ПАЗАРИТЫ ЖИВОТНЫХ И ЧЕЛОВЕКА** – проникают в организм хозяина с пищей (попадают в пищеварительный тракт), через кожные покровы, передаются переносчиками (например, малярийными комарами) и др. путями. На человеке (волосы, кожа) и в его организме (кишечник, печень, мозг, лёгкие, кровь, половые органы) паразитируют аскариды, трихинеллы, лентецы, острицы, печёночный сосальщик, цепни, вши, блохи, малярийный плазмодий, чесоточный зудень, клещи, трихомонада, различные бактерии, патогенные грибы, вирусы и др. Они вызывают самые разнообразные болезни (аскаридоз, трихинеллёз, трихомоноз, чесотка, сифилис и др.).

**ПАЗАРИТЫ ОБЛИГАТНЫЕ** – организмы, ведущие исключительно паразитический образ жизни и вне организма хозяина либо погибают, либо находятся в неактивном состоянии (вирусы).

**ПАЗАРИТЫ ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ** – организмы, ведущие паразитический образ жизни, но в случае необходимости способные нормально жить во внешней среде, вне организма хозяина (патогенные грибы и бактерии).

**ПАЗАРИТЫ** – организмы, ведущие паразитический образ жизни.

**ПАРНИКОВЫЕ ГАЗЫ** – пары воды,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{CH}_4$ , хлорфторуглероды и др.

**ПАРНИКОВЫЙ ЭФФЕКТ** – увеличение содержание парниковых газов в атмосфере и, как следствие, нагрев нижних слоев атмосферы и поверхности Земли.

**ПАРЦЕЛЛА** (от лат. *particula* – частица) – структурная часть фитоценоза (биогеоценоза), обнимающая всю его толщу и выделяемая по плотности населения отдельных видов растений (в основном доминантов) и особенностям микросреды обитания.

**П.** понятие комплексное, и включает в себя на правах материальных участников обмена веществ и энергии растительность, животное население, микроорганизмы, почву и атмосферу. **П.** могут быть обособленные группы елей, сосен, осин в различных лесных сообществах; пятна пырея на кощовом лугу, прогалины в лесу или группы кустарников на лугу и т. п. Сильно выраженная парцеллярность определяет мозаичность фитоценозов (например, кочкарные сообщества осок или луговика дернистого). Каждая **П.** может существовать и сохранять свои особенности только в определенном окружении и разрушается или глубоко изменяется при изменении этого окружения.

**ПАСПОРТ ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНОГО ХИМИЧЕСКОГО ИЛИ ДРУГОГО ОБЪЕКТА** – официальный документ, в котором регистрируются качественные и количественные характеристики находящихся на объекте СДЯВ, содержатся оценка вероятности аварии, прогноз возможного ущерба и перечень мероприятий по предупреждению ЧС и ликвидации ее последствий.

**ПАСТЕРИЗАЦИЯ** – уничтожение организмов длительным нагреванием при температуре, не превышающей 100 °С, а при лучевой **П.** – уничтожение организмов гамма-излучением.

**ПЕРВИЧНАЯ СУКЦЕССИЯ** – процесс развития и смены биоценозов на незаселенных ранее участках.

**ПЕРВИЧНОЕ ОБЛАКО** – облако зараженного воздуха, образующееся при разрушении (повреждении) емкости в результате мгновенного перехода в атмосферу всего количества или части содержимого в ней аварийно-опасного химического вещества.

**ПЕРСИСТЕНТНОСТЬ** (от лат. *persisto* – остаюсь, упорствующую) – способность химических веществ длительно сохранять свои свойства в окружающей среде. В экотоксикологии, например, **П.** является одной из важнейших обобщающих характеристик, показывающих способность химических веществ не только

длительно загрязнять окружающую среду, но и распространяться на большие расстояния.

**ПЕСТИЦИД** – химическое соединение, используемое для защиты растений, сельскохозяйственных продуктов, древесины, изделий из шерсти, хлопка, кожи, для уничтожения эктопаразитов животных и борьбы с переносчиками инфекций, для регуляции роста и развития растений (ауксины, гиббериллины, ретарданты), удаления листьев (дефолианты), уничтожения растений на корню (десиканты), удаления цветов и завязей (дефлоранты), отпугивания животных (репелленты), их привлечения (аттрактанты) и стерилизации (хемостерилизаторы). Название пестицидов, используемых для уничтожения отдельных систематических групп животных и растений, составлены из латинского названия этих групп с окончанием -цид (акарицид, альгицид, афицид, инсектицид и др.).

**ПЕСТИЦИДЫ** – химические средства борьбы с вредоносными или нежелательными микроорганизмами, растениями и животными.

**ПИОНЕРНОЕ СООБЩЕСТВО** – сообщество живых организмов, образующееся на ранее не обжитых субстратах (на остывшей лаве вулканов, скалах, валунах после отступления ледников, морей и т. п.). Образование **П. С.** – пример первичной сукцессии.

**ПИРАМИДА БИОМАССЫ** – отражает общую массу всех особей на каждом трофическом уровне в одно и то же время. Она показывает соотношение между продуцентами, консументами (первого и второго порядка) и редуцентами в экосистеме, выраженной в их массе и изображенное в виде графической модели (такие модели называются экологическими пирамидами).

**ПИРАМИДА ЧИСЕЛ, ИЛИ ЧИСЛЕННОСТИ** – это графическое отображение численности организмов разных видов на каждом трофическом уровне экосистемы в некоторый момент времени.

**ПИРАМИДА ЧИСЛЕННОСТИ (ПИРАМИДА ЭЛТОНА)** – представляет собой набор прямоугольников. В основании пирамиды находится прямоугольник с площадью, пропорциональной

количеству организмов продуцентов. Над ним последовательно установлены прямоугольники, отражающие численность организмов-продуцентов первого, второго и т. д. порядков. Завершает пирамиду прямоугольник с площадью, пропорциональной численности редуцентов.

**ПИРАМИДА ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ** – графическое отражение соотношения между продуцентами, консументами (отдельно каждого уровня) и редуцентами в экосистеме, выраженное в их численности (пирамида чисел), биомассе (пирамида биомасс) или энергии (пирамида энергий).

**ПИРАМИДА ЭНЕРГИИ** – отражает поток энергии, прошедший через каждый трофический уровень в течение определенного промежутка времени (в течение года или сезона).

**ПИРОФИТЫ** – растения, устойчивые к воздействию огня (пожаров): дуб, белый раkitник и др.

**ПИТАНИЕ ЭКЗОГЕННОЕ** – получение корма извне. Наиболее распространенный тип питания подавляющего большинства гидробионтов. **П. Э.** в основном голозойное, т. е. происходит всецело за счет живых организмов. Но многие гидробионты в какой-то степени способны удовлетворить свои пищевые потребности за счет питания осмотического – поглощения растворенных органических веществ.

**ПИЩЕВОЙ РАЦИОН** – суточное количество пищи для одного человека. Набор продуктов и методы их кулинарной обработки должны удовлетворять потребности организма в необходимых пищевых веществах с учетом возраста, пола, трудовой деятельности, климатических условий и т. д.

**ПЛАН (ПЛАНИРОВАНИЕ)** – на случай стихийного бедствия документ, содержащий все существующие опасности и определяющий действия, которые следует предпринять до, во время и после чрезвычайной ситуации или стихийного бедствия; определяющий органы власти, взаимосвязи и деятельности, кто должен предпринять что, когда и где, основываясь на predetermined предположениях, целях и имеющемся потенциале.

**ПЛАНИРОВАНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ** – разработка целевых программ и плановых мероприятий в области защиты населения, объектов народного хозяйства и окружающей природной среды от стихийных и экологических бедствий, аварий и катастроф, эпидемий, эпизоотии и эпифитотий, а также от воздействия современных средств поражения.

**ПЛОТНОСТЬ ПОПУЛЯЦИИ** – число организмов популяции, приходящихся на единицу занимаемого данной популяцией пространства.

**ПЛОЩАДЬ ЗОНЫ ВОЗМОЖНОГО ЗАРАЖЕНИЯ** – площадь территории, в пределах которой под действием изменения направления ветра может перемещаться облако зараженного воздуха.

**ПЛОЩАДЬ ЗОНЫ ФАКТИЧЕСКОГО ЗАРАЖЕНИЯ** – площадь территории, приземного слоя воздуха, который заражен парами (аэрозолем) ядовитого вещества в опасных для жизни или здоровья людей дозах.

**ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА (ПАВ)** – специфическая группа химических соединений, понижающих поверхностное натяжение на границе «водный раствор – воздух». ПАВ широко используют в народном хозяйстве (например, при производстве некоторых моющих средств-детергентов). Попадая в водоемы, ПАВ сильно изменяют свойства среды и отрицательно влияют на жизненные процессы в них.

**ПОДВЕРЖЕННОСТЬ** – обстоятельство, в котором люди, объекты или перечень предметов предрасположены риску или опасности.

**ПОДГОТОВКА К ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ** – комплекс заблаговременно проводимых мероприятий по созданию на определенной территории или на потенциально опасном объекте условий для защиты населения и материальных ценностей от поражающих факторов и воздействий источников ЧС, а также для обеспечения эффективных действий органов управления, сил и средств ГСЧС.

**ПОДГОТОВКА НАСЕЛЕНИЯ К ДЕЙСТВИЯМ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ** – целенаправленное накопление населением знаний, приобретение и закрепление навыков, необходимых для защиты от опасностей, вызываемых источниками ЧС, а также при участии в проведении неотложных работ в зонах ЧС и очагах поражения.

**ПОДГОТОВКА ОБЪЕКТОВ ЭКОНОМИКИ К РАБОТЕ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ** – комплекс заблаговременно проводимых экономических, организационных, инженерно-технических, технологических и специальных мероприятий ГЗ и ЧС, осуществляемых на объектах экономики с целью обеспечения их работы с учетом риска возникновения источников ЧС, создания условий для предотвращения аварий или катастроф, противостояния поражающим факторам и воздействиям источников ЧС, предотвращения или уменьшения угрозы жизни и здоровью персонала, проживающего вблизи населения.

**ПОДЛЕСОК** – совокупность кустарников и деревьев, которые не достигают высоты основных древесных ярусов лесного сообщества.

**ПОДРОСТ** в лесных сообществах – молодые деревья (старше одного года), растущие под пологом материнского древостоя.

**ПОДТОПЛЕНИЕ** – повышение уровня грунтовых вод, нарушающее нормальное использование территории, строительство и эксплуатацию расположенных на ней объектов.

**ПОЖАР** – неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства.

**ПОИСК И СПАСЕНИЕ (ПС)** – операция, организованная службами чрезвычайных ситуаций, иногда добровольцами, для нахождения лиц, предположительно находящихся в бедствии, потерявших в крушении, заболевших или раненных в районах, подвергшихся опасности (землетрясение, взрыв, оползень, наводнение), либо в удаленных или труднодоступных районах (горы, пустыня, лес или море).

**ПОЙКИЛОТЕРМНЫЕ (ХОЛОДНОКРОВНЫЕ) ЖИВОТНЫЕ** (от греч. *poikilos* – различный и *therme* – тепло) – холоднокровные животные, эктотермные животные, животные, температура тела которых меняется в зависимости от температуры окружающей среды и регулируется внешними физиологическими механизмами. К ним относятся все беспозвоночные животные, рыбы, земноводные и пресмыкающиеся.

**ПОЛИМОРФИЗМ** – наличие в пределах одного вида резко отличных по облику особей, не имеющих переходных форм.

**ПОЛИСАПРОБЫ** (греч. *sapros* – гнилой, *bios* – жизнь) – организмы, обитающие в водах, сильно загрязненных легко разлагающимися органическими веществами и очень бедных кислородом. Среди **П.** преобладают редуценты – бактерии и их потребители, разлагающие органические вещества и осуществляющие биологическую очистку сточных вод.

**ПОЛЛЮТАНТ** – вещество, загрязняющее среду жизни (обычно подразумевается антропогенное коммунальное, промышленное или сельскохозяйственное загрязнение).

**ПОЛОВОДЬЕ** – фаза водного режима реки, ежегодно повторяющаяся в данных климатических условиях в один и тот же сезон, характеризующаяся наибольшей водностью, высоким и длительным подъемом уровня воды, и вызываемая таянием снега или совместным таянием снега и ледников. Различают **П.** весеннее, весенне-летнее и летнее.

**ПОЛЯ ОРОШЕНИЯ** – территории, предназначенные для биологической очистки сточных вод и обычно используемые для сельскохозяйственных или лесохозяйственных целей.

**ПОЛЯ ФИЛЬТРАЦИИ** – территории, предназначенные (обычно специально устроенные) для биологической очистки сточных вод от загрязнителей и, как правило, не используемых для др. целей.

**ПОПУЛЯЦИОННЫЕ ВОЛНЫ** – периодические и непериодические колебания численности популяций под влиянием абиотических и биотических факторов среды, свойственные всем видам.

**ПОПУЛЯЦИЯ** – все население какой-то территории (в переводе с греческого – народ). Популяция в экологии – совокупность особей одного вида, занимающих определенный ареал, свободно скрещивающихся друг с другом, имеющих общее происхождение, генетическую основу и в той или иной степени изолированных от других популяций данного вида. Основные характеристики популяции: плотность (число особей на единице площади или объема), численность, рождаемость, смертность, возраст, характер распределения в пределах территории и тип роста.

**ПОРАЖАЮЩЕЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ИСТОЧНИКА ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ** – негативное влияние одного или совокупности поражающих факторов источника ЧС на жизнь и здоровье людей, сельскохозяйственных животных и растения, объекты народного хозяйства и окружающую природную среду.

**ПОРАЖЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ В ЗОНЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ** – гибель или нарушение здоровья людей в результате физических, химических, биологических и др. повреждающих воздействий в ЧС, а также воздействия обстановки на психику населения.

**ПОРАЖЕННЫЙ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ** – человек, заболевший, травмированный или раненный в результате поражающего воздействия источника ЧС.

**ПОРОГОВАЯ ТОКСОДОЗА** – минимальное количество опасного химического вещества, вызывающее начальные симптомы поражения.

**ПОСЛЕДСТВИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ** – социальный и экономический ущерб в результате воздействия источников ЧС на население и территорию.

**ПОСТРАДАВШИЙ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ** – человек, пораженный либо понесший материальные убытки в результате ЧС.

**ПОТЕНЦИАЛ ПРИРОДНО-РЕСУРСНЫЙ** – теоретически предельное количество ресурсов, которое может быть использовано человечеством планеты и её ближайшего окружения, т. е. без подрыва условий, при которых может существовать

и развиваться человек как биологический вид и социальный организм. Определяется уровнем экологического равновесия биосферы и её крупных подразделений, составляющим лимиты для такого существования и развития.

**ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫЙ ОБЪЕКТ** – производственный или иной объект, функционирование которого сопряжено с риском возникновения аварий, катастроф (чрезвычайных ситуаций), отнесенный в установленном порядке к категории опасных.

**ПОТЕРИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ** – включают все людские потери, возникшие при ЧС; подразделяются на безвозвратные и санитарные.

**ПРАВИЛО АЛЛЕНА в экологии** – закон, согласно которому выступающие части тела теплокровных животных в холодном климате короче, чем в теплом, поэтому они отдают в окружающую среду меньше тепла. Отчасти **П. А.** справедливо и для побегов высших растений.

**ПРАВИЛО БЕРГМАНА** – в пределах вида или достаточно однородной группы близких видов животные (теплокровные) с более крупными размерами тела встречаются в более холодных областях (подтверждается у позвоночных животных в 50 % случаев, из которых 75–90 % – птицы). Правило отражает адаптацию животных к поддержанию постоянной температуры тела в различных климатических условиях: у более крупных животных отношение площади поверхности тела к его объему меньше, чем у мелких, поэтому меньше расход энергии для поддержания той же температуры, что особенно важно при низких температурах. Чем крупнее животное и чем компактнее форма тела, тем легче ему поддерживать постоянную температуру; чем мельче животное, тем выше уровень его основного обмена. По мнению некоторых авторов, человек также подчиняется **П. Б.** Сформулировано К. Бергманом (1847).

**ПРАВИЛО ВЗАИМОПРИСПОСОБЛЕННОСТИ МЕБИУСА-МОРОЗОВА в экологии** – закон, согласно которому виды в биоценозе приспособлены друг к другу настолько, что их сообщество составляет единое системное целое.

**ПРАВИЛО ВИКАРИАТА Д. ДЖОРДАНА** в экологии – положение, согласно которому ареалы близкородственных видов или подвидов животных обычно занимают смежные территории и существенно не перекрываются. При этом родственные формы, как правило, географически замещают друг друга.

**ПРАВИЛО ВНУТРЕННЕЙ НЕПРОТИВОРЕЧИВОСТИ** в экологии – положение, согласно которому в естественных экосистемах деятельность входящих в них видов направлена на поддержание этих экосистем как среды собственного обитания.

**ПРАВИЛО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОПТИМУМА** в экологии – закон, согласно которому в центре видового ареала обычно существуют оптимальные для вида условия существования, ухудшающиеся к периферии области обитания вида.

**ПРАВИЛО ГЛОГЕРА** в экологии – закон, согласно которому географические расы животных в теплых и влажных регионах пигментированы сильнее, чем в холодных и сухих регионах. П. Г. имеет большое значение в систематике животных.

**ПРАВИЛО ДАРЛИНГТОНА** в экологии – закон, согласно которому уменьшение площади острова в 10 раз сокращает число живущих на нем видов амфибий и рептилий вдвое.

**ПРАВИЛО ЗАПОЛНЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ НИШ** в экологии – закон, согласно которому пустующая экологическая ниша всегда бывает естественно заполнена. Экологическая ниша как функциональное место вида в экосистеме позволяет форме, способной выработать новые приспособления, заполнить эту нишу.

**ПРАВИЛО ИНТЕГРАЛЬНОГО РЕСУРСА** в экологии – положение, согласно которому конкурирующие в сфере использования определенных природных систем отрасли хозяйства неминуемо наносят ущерб друг другу.

**ПРАВИЛО МАКСИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ЖИЗНИ** в экологии – положение, согласно которому организмы размножаются с интенсивностью, обеспечивающей максимально возможное их число.

**ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ (ПДК)** – представляет собой количество загрязнителя в почве, воздушной или водной среде, которое при постоянном или временном воздействии на человека не влияет на его здоровье и не вызывает неблагоприятных последствий у его потомства.

**ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМАЯ НАГРУЗКА НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ (ПДН)** – максимально возможные антропогенные воздействия на природные ресурсы или комплексы, не приводящие к нарушению устойчивости экологических систем.

**ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ УРОВНИ (ПДУ) физического воздействия на окружающую среду** – уровни шума, вибраций, ионизирующих излучений, напряженности электромагнитных полей и т. п., которые не должны оказывать на человека прямого или косвенного вредного влияния при неограниченно долгом воздействии.

**ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЙ ВЫБРОС (ПДВ) ИЛИ СБРОС (ПДС)** – максимальное количество загрязняющих веществ, которое может быть выброшено данным конкретным предприятием в атмосферу (ПВД) или сброшено в водоем (ПДС), не вызывая при этом превышения в них ПДК загрязняющих веществ и неблагоприятных экологических последствий.

**ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЙ СБРОС (ПДС)** – масса вещества в сточных водах, максимально допустимая к отведению с установленным режимом в данном пункте водного объекта в единицу времени с целью обеспечения качества воды в контрольном пункте.

**ПРЕРИЯ** (франц. *prairie* – луг) – степная растительность Северной Америки. Характеризуется господством злаков. Выделяют высокотравную (преобладают бородач, ковыль) и низкотравную (представлена бизоновой травой и травой грама) П.

**ПРИБОР БЕЗОПАСНОСТИ** – это техническое устройство электронного типа, устанавливаемое на грузоподъемном кране и предназначенное для отключения механизмов в аварийных ситуациях или их предупреждения.

**ПРИНЦИП АГРЕГАЦИИ ОСОБЕЙ В. ОЛЛИ в экологии** – закон, согласно которому скопление особей усиливает конкуренцию между ними за пищевые ресурсы и жизненное пространство, но приводит к повышенной способности группы к выживанию.

**ПРИНЦИП ИСКЛЮЧЕНИЯ ГАУЗЕ в экологии** – закон, согласно которому два вида не могут существовать в одной и той же местности, если они занимают одну и ту же экологическую нишу. В связи с этим принципом при ограниченности возможностей пространственно-временного разобщения один из видов вырабатывает новую экологическую нишу или исчезает.

**ПРИНЦИП НЕПОЛНОТЫ ИНФОРМАЦИИ в экологии** – положение, согласно которому при проведении акций по преобразованию природы информация всегда недостаточна для суждения обо всех возможных результатах такого преобразования.

**ПРИНЦИП НУЛЕВОГО МАКСИМУМА в экологии** – закон, согласно которому экосистема в своем сукцессионном развитии стремится к образованию наибольшей биомассы при наименьшей биологической продуктивности. При этом климаксовые экосистемы, как правило, обладают максимальной биомассой и минимальной продуктивностью.

**ПРИНЦИП ПЛОТНОЙ УПАКОВКИ Р. МАКАРТУРА в экологии** – положение, согласно которому виды в экосистеме используют возможности среды с минимальной конкуренцией между собой и с максимальной биологической продуктивностью, при этом пространство заполняется с максимальной полнотой.

**ПРИНЦИП СУКЦЕССИОННОГО ЗАМЕЩЕНИЯ в экологии** – положение, согласно которому сообщества организмов формируют ряд закономерно сменяющих друг друга экосистем, ведущий к наиболее устойчивой в данных условиях климаксовой природной системе.

**ПРИРОДНАЯ СРЕДА** – природные экосистемы, в которых живет данная группа людей.

**ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННАЯ КАТАСТРОФА** – разрушительный процесс, развивающийся в результате нарушения

нормального взаимодействия технологических объектов с компонентами окружающей природной среды, приводящий к гибели людей, разрушению и повреждению объектов экономики и компонентов окружающей природной среды.

**ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ** – в широком смысле: удовлетворение различных потребностей общества путем использования различных различных потребностей общества путем использования различных видов природных ресурсов. В узком смысле: хозяйственно-экономическая деятельность общества, направленная на использование природных ресурсов с целью извлечения из них материальных благ; научная дисциплина, исследующая общие принципы рационального использования природных ресурсов человеческим обществом и разрабатывающая меры по их сохранению.

**ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНОЕ** – система природопользования, при которой: достаточно полно используются добываемые природные ресурсы и соответственно уменьшается количество потребляемых ресурсов; обеспечивается восстановление возобновляемых природных ресурсов; обеспечивается восстановление возобновляемых природных ресурсов; полно и многократно используются отходы производства. Система рационального природопользования позволяет значительно уменьшить загрязнение окружающей среды. Рациональное природопользование характерно для интенсивного хозяйства.

**ПРОГНОЗ** – определение опасности и изменений в окружающей среде, указывающих на вероятность возникновения чрезвычайной ситуации. Зачастую информацию такого рода предоставляют республиканские службы (например, гидрометеорологическая служба), а при локальных и небольших по масштабу бедствиях информация может исходить от самих людей.

**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ** – разработка прогноза, в узком значении специальные научные исследования конкретных перспектив развития какого-либо явления. Методами **П.** являются экстраполяция, моделирование, опрос экспертов. В общественных науках выделяют краткосрочное **П.** на 1–2 года, среднесрочное

на 5–10 лет, долгосрочное на 15–20 лет, сверхдолгосрочное на 50–100 лет.

**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ** – заблаговременное предсказание видов, форм, величины и возможных масштабов антропогенных воздействий на окружающую среду, основанные на изучении тенденции развития системы природопользования и перспектив хозяйственного и научно-технического развития общества.

**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПРИРОДНЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ** – заблаговременное определение вероятности возникновения природных чрезвычайных ситуаций и их масштабов на основе анализа источников природных чрезвычайных ситуаций и прогнозирования их воздействия на население, территорию и окружающую среду.

**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТЕХНОГЕННЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ** – заблаговременное определение вероятности возникновения и развития техногенных чрезвычайных ситуаций и их масштабов на основе оценки риска возникновения пожаров, взрывов, аварий, катастроф.

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ САНИТАРИЯ** – система организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих или уменьшающих воздействие на работающих вредных производственных факторов.

**ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ (ПРООН)** – многосторонний механизм Организации Объединенных Наций по предоставлению субсидий на цели устойчивого развития человеческого потенциала.

**ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ** – длительность существования особи. Различают физиологическую, максимальную и среднюю продолжительность жизни.

**ПРОДУКТИВНОСТЬ ЭКОСИСТЕМЫ** – скорость, с которой продуценты усваивают лучистую энергию в процессе фотосинтеза и хемосинтеза, образуя органическое вещество, которое может быть использовано в качестве пищи другими организмами

(биомасса, производимая на единице площади в единицу времени).

**ПРОДУЦЕНТЫ** – автотрофные организмы, способные производить органические вещества из неорганических, используя фотосинтез или хемосинтез (растения и автотрофные бактерии).

**ПРОИСШЕСТВИЕ** – событие, повлекшее появление ущерба вследствие резкого изменения свойств материальных коном объектов или их окружения и обусловленное неконтролируемым распространением потоков энергии или вещества.

**ПРОСТРАНСТВЕННАЯ СТРУКТУРА БИОЦЕНОЗА** – распределение организмов разных видов в пространстве (по вертикали и по горизонтали).

**ПРОСТРАНСТВЕННО-ЭТОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ПОПУЛЯЦИИ** – характер распределения особей популяции в пределах ареала.

**ПРОТИВОПОЖАРНОЕ МЕРОПРИЯТИЕ** – мероприятие организационного и технического характера, направленное на соблюдение противопожарного режима, создание условий для заблаговременного предотвращения или быстрого тушения пожара.

**ПРОТИВОСЕЛЕВАЯ ЗАЩИТА** – комплекс охранно-ограничительных и инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и развития селевых процессов, а также своевременное информирование государственных и местных органов исполнительной власти и население об угрозе возникновения селей.

**ПРОТОКООПЕРАЦИЯ (ФАКУЛЬТАТИВНЫЙ СИМБИОЗ)** – взаимовыгодное, но не обязательное сосуществование организмов, пользу из которого извлекают все участники. Например, раки-отшельники и актинии.

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ** – вызываются воздействием на работающего вредных условий труда (от воздействия пыли различных видов могут возникнуть профессиональные заболевания легких – пневмокониозы, от действия едких веществ заболевания кожи – дерматиты, экземы, от влияния

сероводорода и диметилсульфата заболевания глаз – конъюнктивиты и др.).

**ПРОФИЛЬ** – направленность основной образовательной программы на конкретный вид и (или) объект профессиональной деятельности.

**ПРОФУНДАЛЬНАЯ ЗОНА** – дно и толщина воды, куда не проникает солнечный свет.

**ПРЯМОЕ (НЕПОСРЕДСТВЕННОЕ) ВОЗДЕЙСТВИЕ** – изменение природы в результате прямого воздействия хозяйственной деятельности человека на природные объекты и явления.

**ПСАММОФИТЫ** (от греч. *psammos* – песок) – растения, произрастающие на подвижных песках. Имеют ряд приспособлений. Так, полынь песчаная, волоснец песчаный, саксаул белый, солянки образуют почки возобновления, придаточные корни и побеги при засыпании их стволов песками. У сосны обыкновенной и шелюги развита мощная корневая система, благодаря которой они максимально используют влагу.

**ПСИХРОФИТЫ** (от греч. *psychros* – холодный) – холодостойкие растения влажных местообитаний, расположенных в холодном поясе (тундра, высокогорья). Обычно **П.** низкорослые, мелколистные, характеризуются медленным ростом. К ним относятся вечнозеленые и летнезеленые кустарники, густорозеточные и подушковидные растения.

**ПУСТЫНЯ** – тип ландшафта, характеризующийся крайне неблагоприятными климатическими условиями, скудными растительным и животным миром. **П.** расположены в тропических, субтропических и умеренных поясах, а также в Арктике и Антарктике. Общая площадь **П.** мира равна 31,4 млн км<sup>2</sup>, или 22 % от общей площади суши Земли. Биологическая продуктивность **П.** минимальна. В рельефе **П.** наблюдается сложное сочетание нагорий, мелкопесочника островных гор со структурными речными долинами и замкнутыми озерными впадинами. Большой частью территория **П.** бессточна, иногда её пересекают транзитные реки (Нил, Амударья, Сырдарья и др.); много пересыхающих озер, характерны периодически пересыхающие реки. Почвы развиты

слабо. Различают (в зависимости от характера субстрата) песчаные, глинистые, каменистые, солончаковые и др. В **П.** преобладают ксерофильные полукустарники и эфемеры. Для растений **П.** характерна редукция, а иногда и полное отсутствие листьев. Животный мир **П.** представлен stenотермными насекомыми, пресмыкающимися и грызунами, копытными и др.

- Р -

**R-СТРАТЕГИ (R-ВИДЫ, R-ПОПУЛЯЦИИ)** – популяции из быстро размножающихся, но менее конкурентоспособных особей (бактерии, тли, однолетние растения и др.).

**РАДИАЦИОННАЯ РАЗВЕДКА В ЗОНЕ ЧС** – сбор и передача данных о радиационной обстановке в зоне ЧС.

**РАДИАЦИОННАЯ, ХИМИЧЕСКАЯ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА (РХБ ЗАЩИТА)** – комплекс оперативно-тактических и специальных мероприятий, проводимых с целью исключения или максимального снижения потерь войск (сил) и обеспечения выполнения поставленных им задач при действиях в условиях радиоактивного, химического и биологического заражения. Повышение защиты войск (сил) от высокоточного и др. видов оружия.

**РАДИАЦИОННО ОПАСНЫЙ ОБЪЕКТ (РОО)** – объект, на котором хранят, перерабатывают или транспортируют РВ, при аварии или разрушении которого может произойти облучение ионизирующим излучением (ИИ) или радиоактивное загрязнение людей, сельскохозяйственных животных, растений, ОЭ и окружающей природной среды.

**РАДИОАКТИВНОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ** – присутствие РВ на поверхности, внутри материала, в воздухе, в теле человека или другом месте, в количестве, превышающем уровни, установленные нормами радиационной безопасности (НРБ-99).

**РАЗВЕДКА В ЗОНЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ** – сбор и передача органам повседневного управления и силам ГЗ

достоверных данных об обстановке в зоне ЧС, необходимых для эффективного проведения неотложных работ и организации жизнеобеспечения населения. Выделяют следующие виды разведки: биологическая, инженерная, радиационная, санитарно-эпидемиологическая, медицинская и химическая.

**РАЗРУШИТЕЛЬНОЕ (ДЕСТРУКТИВНОЕ) ВОЗДЕЙСТВИЕ** – человеческая деятельность, ведущая к утрате природной средой своих полезных человеку качеств. Например, сведение дождевых лесов под пастбища или плантации, в результате чего нарушается биогеохимический круговорот веществ, и почва за 2–3 года теряет свое плодородие.

**РАННЕЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** – предоставление своевременной и эффективной информации через определенные учреждения, которые позволяют людям, подвергающимся опасности, предпринять действия для избежания или снижения риска и подготовиться к эффективным ответным действиям

**РЕАГЕНТНЫЙ МЕТОД** – метод обработки сточных вод химическими веществами – реагентами, которые, вступая в химическую реакцию с растворенными токсичными примесями, образуют нетоксичные соединения или нерастворимые осадки.

**РЕАКЦИЯ** – вызывать осознанные и своевременные действия со стороны как населения, так и ведомств, задействованных в управлении чрезвычайными ситуациями.

**РЕАЛИЗОВАННАЯ ОПАСНОСТЬ** – факт воздействия реальной опасности на человека и/или среду обитания, приведший к потере здоровья или летальному исходу, к материальным потерям.

**РЕАЛЬНЫЕ ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ** – природные ресурсы, которые используются в настоящее время человеком в производственной деятельности.

**РЕДУЦЕНТЫ** (микрokonсументы, реструкторы, сапротрофы, осмотрофы) – гетеротрофные организмы, питающиеся органическими остатками и разлагающие их до минеральных веществ (сапротрофные бактерии и грибы).

**РЕЖИМ ПОВСЕДНЕВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГСЧС** – порядок функционирования ГСЧС, ее территориальных, функциональных и отраслевых подсистем при нормальной производственно-промышленной деятельности, радиационной, химической, биологической (бактериологической), сейсмической и гидрометеорологической обстановке, отсутствии эпидемий, эпизоотии, эпифитотий на подведомственной территории.

**РЕЖИМ ПОВЫШЕННОЙ ГОТОВНОСТИ ГСЧС** – режим функционирования ГСЧС, ее отдельных подсистем или звеньев, вводимый при угрозе возникновения ЧС или получении прогноза о вероятности ее возникновения на определенной части территории Кыргызской Республики или в отдельной местности.

**РЕЗЕРВ МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ДЛЯ ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ** – запасы материальных средств, заблаговременно накапливаемых для обеспечения ликвидации ЧС.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ** – компетенции, приобретенные в результате обучения по основной образовательной программе / модулю.

**РЕКУЛЬТИВАЦИЯ** – комплекс работ, проводимых с целью восстановления нарушенных территорий (при открытой разработке месторождений полезных ископаемых, в процессе строительства и др.) и приведения земельных участков в безопасное состояние.

**РЕПЕЛЛЕНТ** – вещество, отпугивающее животных. В природе – один из агентов аллелопатии, в хозяйстве – один из пестицидов. Различают ольфакторные **Р.**, или фумиганты (летучие вещества, действующие на расстоянии) и дезодорирующие **Р.** (нейтрализующие привлекательные для животных запахи). **Р.** используют главным образом для защиты людей и животных от нападения кровососущих насекомых, профилактики трансмиссивных заболеваний, защиты от членистоногих, портящих мебель и одежду, а также для защиты ценной растительности (природной и культурной) от животных.

**РЕПРОДУКЦИЯ** – воспроизведение особей. Величина популяционной **Р.** (чистая **Р.**) определяется суммой произведений размера выживания, характерного для данного возраста особей, на рождаемость, специфическую для этого возраста (число потомков на одну самку).

**РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ** – технологии, обеспечивающие производство продукции с минимально возможным потреблением топлива и других источников энергии, а также сырья, материалов, воздуха, воды и прочих ресурсов для технологических целей. **Р. Т.** включают в себя использование вторичных ресурсов, утилизацию отходов, а также рекуперацию энергии, замкнутую систему водообеспечения и т. п. Позволяют экономить природные ресурсы и избегать загрязнения окружающей среды.

**РЕЦИРКУЛЯЦИЯ** – повторное использование материальных ресурсов, позволяющее экономить сырье и энергию и уменьшать образование отходов.

**РИМСКИЙ КЛУБ** – международная научная (неправительственная) организация. Создана в Риме (1968) по инициативе итальянского экономиста Аурелио Печчеи (первый президент клуба). Объединяет около 100 человек, в т. ч. несколько десятков выдающихся ученых, лауреатов Нобелевской премии, из более чем 30 стран мира. Деятельность **Р. К.** направлена на разработку соответствующей тактики и стратегии по разрешению многих глобальных проблем, стоящих перед современным миром (истощение природных ресурсов, загрязнение окружающей среды, проблема продовольствия и др.). Главный девиз **Р. К.** – углублять понимание особенностей развития человечества в эпоху научно-технической революции. Основная форма работы – поощрение специальных исследований (проектов), собраний, на которых обсуждаются проекты соответствующих научных исследований, принимаются решения о публикации их результатов и т. п.

**РИСК** – вероятность вредоносных последствий или ожидаемых потерь (человеческих жертв, вреда здоровью, ущерба имуществу, средствам существования, нарушения экономической

деятельности или вреда окружающей среде), возникающих в результате взаимодействия между природными и антропогенными угрозами и условиями уязвимости. Как правило, риск выражается следующей формулой: Риск = Угрозы x Уязвимость.

**РИСК ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ** – вероятность неблагоприятных для экологических ресурсов последствий любых (преднамеренных или случайных, постепенных или катастрофических) антропогенных изменений природных объектов и факторов, а также вероятность деградации окружающей среды или перехода ее в неустойчивое состояние.

**РИТМИКА ЦИРКАДНАЯ** (от лат. *circa* – вокруг, около и *dies* – день) – биологические процессы (циклы), повторяющиеся через промежуток времени, приблизительно равный 24 часам. Термин ввел Халберг (1959).

**РОЖДАЕМОСТЬ** – появление на свет новых особей любого организма независимо от того, рождаются ли они, вылупляются из яиц, прорастают из семян или появляются в результате деления. Различают физиологическую, или максимальную **Р** – теоретически возможная максимальная скорость образования новых особей в идеальных условиях. Зависит от наследственности и постоянна для всех популяций данного вида. Экологическая, или реализованная **Р** – скорость увеличения численности популяции в конкретных экологических условиях. Зависит от экологических условий среды, полового и возрастного состава популяции, поэтому непостоянная величина и отличается в разных популяциях одного вида. По способу расчета различают абсолютную и удельную рождаемость. Абсолютная рождаемость – это количество новых особей относительно единицы времени, а удельная – это количество новых особей, отнесенных к определенному их числу.

**РОСТ ПОПУЛЯЦИИ** – разница между рождаемостью и смертностью. Он может быть как положительным, так и отрицательным.

**САВАННА** (исп. *Savana*) – тип тропической и субтропической растительности, характеризующийся разреженным и низкорослым древостоем, засухоустойчивыми (ксерофильными) кустарниками и травянисто-злаковыми ассоциациями с резко выраженными летними перерывами в вегетации. С. широко распространена в Африке, Южной Америке (в Бразилии С. называют кампос, в Венесуэле и Колумбии – льянос), а также в Юго-Восточной Азии и Австралии.

**САМООЧИЩЕНИЕ** – совокупность естественных процессов обезвреживания примесей, поступивших в природную среду или в организмы. Длительность С. резко меняется в зависимости от сложности и устойчивости экосистем и географической области, например, в маргинальных зонах и на Севере (с бедными экосистемами) оно идет очень медленно. Для многих стойких загрязнителей или ксенобиотиков (пестицидов, тяжелых металлов, детергентов, фенолов и др.) С. может быть равно нулю.

**САНИТАРНО-ЗАЩИТНАЯ ЗОНА** – это полоса, отделяющая источники промышленного загрязнения от жилых или общественных зданий для защиты населения от влияния вредных факторов производства. Ширина санитарно-защитной зоны устанавливается в зависимости от класса производства, степени вредности и количества выделенных в атмосферу веществ (50–1000 м).

**САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА (СЭС)** – органы и учреждения, осуществляющие государственный санитарный надзор в форме предупредительного и текущего надзора за выполнением министерствами, ведомствами, предприятиями, организациями, учреждениями и гражданами установленных гигиенических норм, санитарно-гигиенических и санитарно-эпидемиологических правил.

**САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ В ЗОНЕ ЧС** – поддержание санитарного состояния в зоне ЧС. Проведение контроля за состоянием территории, в том числе

систем водоснабжения, канализации, запасов продовольствия; канализирование объектов с применением средств экстренной профилактики; проведение работ по дезинфекции, детоксикации, дератизации и дезинсекции с целью предупреждения или ограничения возможности появления и распространения эпидемий и эпизоотии.

**САНИТАРНЫЕ ПРАВОНАРУШЕНИЯ** – нарушения законодательства связанные с причинением вреда не природной среде, а среде обитания человека. Например, сверхнормативное загрязнение воздуха в производственных помещениях.

**САПРОПЕЛЬ** – отложение, образующееся на дне континентальных водоемов и состоящее из остатков растительных и животных организмов, смешанных с минеральными осадками, приносимыми водой и ветром, преобразованных в анаэробных условиях. До этого преобразования – детрит. Используется в качестве удобрений.

**САПРОТРОФ (САПРОФАГ)** (от греч. *saprōs* – гнилой и *trophē* – питание) – гетеротрофные организмы, использующие для питания органические соединения мертвых тел или выделения (экскременты) животных.

**САПРОФИТ** – сапротрофное растение, питающееся мертвым разлагающимся органическим веществом. К сапрофитам относят большинство бактерий и грибы.

**СБРОС ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЙ (ПДС) веществ в водный объект** – масса вещества в сточных водах, максимально допустимая к отведению в установленном режиме в данном пункте в единицу времени с целью обеспечения норм качества воды в контрольном пункте. ПДС устанавливается с учетом ПДК веществ в местах водопользования, ассимилирующей способности водного объекта и оптимального распределения массы сбрасываемых веществ между водопользователями, сбрасывающими сточные воды.

**СВЕРХПАРАЗИТ (НАДПАРАЗИТ, СУПЕРПАРАЗИТ)** – организм, паразитирующий в (или на) другом паразите.

**СВЕТ (СВЕТОВОЙ РЕЖИМ)** – особенности (динамика) распределения и изменения интенсивности солнечной радиации, поступающей к экосистемам. Зависит от прозрачности атмосферы и гидросферы, времени года и суток, плотности структуры биоценозов и др. Измеряется в кДж/см<sup>2</sup>. Является одним из ведущих экологических факторов.

**СЕВООБОРОТ** – рациональное чередование сельскохозяйственных культур на определенном участке земли, направленное на получение устойчивых урожаев без деградации почв.

**СЕЛИТЕБНАЯ ЗОНА** – жилая зона, район населенного пункта, предназначенный исключительно для размещения жилищ. Промышленные предприятия выводятся за его границы.

**СЕЛЬВА** (португ. *selva*, от лат. *silva* – лес) – название бразильского влажного тропического леса (периодически затопляемого) в бассейне р. Амазонки.

**СЕНИЛЬНЫЕ ОСОБИ** (от лат. *senilis* – стареющий, старческий) – стареющие особи.

**СЕРТИФИКАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ** – деятельность по подтверждению соответствия сертифицируемого объекта предъявляемым к нему требованиям законодательных и нормативно-правовых актов в сфере природопользования и охраны окружающей среды. С. Э. бывает обязательной и добровольной.

**СИГНАЛ ОПОВЕЩЕНИЯ О ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ** – сообщение, передаваемое в системе оповещения ГСЧС, на определенной территории или на объекте народного хозяйства, являющееся предупреждением о возникновении ЧС и командой для проведения мероприятий или действий органов повседневного управления ГСЧС, сил и средств ликвидации ЧС, а также для использования населением средств и способов защиты от поражающих факторов и воздействий источника ЧС или для немедленного включения населением радиотехнических средств массовой информации.

**СИМБИОЗ** (от греч. *symbiosis* – сожительство) – тесное сожительство организмов двух или более видов, которое, как правило, стало необходимым и полезным для обоих партнеров

(симбионтов). С. у морских животных открыл К. Мёбиус (1877). По степени соединения партнёров и по их пищевой зависимости друг от друга различают несколько типов С.: комменсализм, мутуализм.

**СИМПАТРИЧЕСКОЕ ВИДООБРАЗОВАНИЕ** – возникновение новых видов в условиях отсутствия географической изоляции; приобретение видами изолирующих механизмов в пределах одной экологической ниши, осуществляемое экологическими или генетическими средствами в пределах данной области. Концепция **С. В.** разработана Дж. Хаксли (1942). Примером может служить видообразование с наступлением экологической изоляции, которое называют экологическим. К **С. В.** относятся также случаи возникновения новых видов на основе полиплоидии и отдаленной гибридизации.

**СИНАНТРОП:** 1) вид, нашедший близ жилья человека особо благоприятные для себя условия жизни; 2) животное, обычно живущее в пределах или окрестностях населенных пунктов. С. делят на квартирантов, использующих только убежища вблизи человека (ласточки, стрижи и т. п.) и строгих С., питающихся в пределах жилья человека (тараканы, постельные клопы). Виды, отдельные особи которых живут вблизи от человека, в то время как основная часть – далеко от него, называют частичными С. (утки в городах), а обитающих вблизи людей короткое время – временными С. (свиристели и др. пролётные через населённые места птицы).

**СИНЕРГИДНОЕ (КОМБИНИРОВАННОЕ) ДЕЙСТВИЕ ПОЛЛЮТАНТОВ** – это совместное действие, приводящее к значительному усилению вредного эффекта по сравнению с отдельным эффектом каждого из них.

**СИНОЙКИЯ** – наименее тесное симбиотическое сожительство (сосуществование) организмов, нередко, видимо, безразличное для обоих сожителей. С. – симбиотическое сожительство организмов, ограничивающееся часто совместным местообитанием. Например, обитание мхов и лишайников на стволах деревьев, некоторых лиан на древесных породах, а также некоторых

животных в убежищах др. животных и т. д. Разновидность комменсализма.

**СИНУЗИЯ** (от греч. *synusia* – совместное пребывание, сообщество) – экологически и пространственно обособленная часть фитоценоза, состоящая из растений одной или нескольких близких жизненных форм (например, деревья, кустарники, эпифитные лишайники, мхи, водоросли на стволах и др.), связанных между собой общими требованиями к среде обитания, нередко в значительной степени создаваемой самой совокупностью организмов, составляющих **С.** Обладает пространственной или временной обособленностью, а следовательно, и особой фитоценотической средой. **С.** часто совпадает с ярусом (горизонтом, слоем) растительности. Термин предложен Г. Гамсом (1918).

**СИНЭКОЛОГИЯ** – раздел экологии, исследующий биотические сообщества и их взаимоотношения со средой обитания: формирование сообществ, их энергетику, структуру, динамику, историческое развитие, взаимодействие с физико-химическими и биотическими факторами среды, биологическую продуктивность, круговорот веществ, воздействие человека и т. д.

**СИСТЕМА ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ** – комплекс мероприятий, обеспечивающих необходимые энергетические, физиологические, эргонометрические и др. условия для автономного выживания и эффективной работы спасателей, сохранения жизни пострадавших, в т. ч. технические средства – мобильные лагеря, энергетические установки, устройства для добычи и подготовки воды; продукты питания; средства санитарии и гигиены.

**СИСТЕМА РАУНКИЕРА** – экологическая классификация растений, основанная на положении почек возобновления и наличии соотв. приспособлений для переживания неблагоприятного времени года. По **С. Р.** различают 6 групп жизненных форм: эпифиты – растения, не имеющие корней в почве; фанерофиты – наземные растения, почки возобновления которых находятся на вертикально расположенных побегах; хамефиты – поверхностные растения, почки возобновления которых расположены высоко над землей, гемикриптофиты – дернообразующие растения,

почки возобновления которых находится на уровне почвы или непосредственно под ее поверхностью; криптофиты – растения, зимующие клетки, почки возобновления которых скрыты в почве (геофиты) или под водой (гидрофиты); терофиты – однолетние растения, жизненный цикл которых заканчивается за один вегетационный сезон (неблагоприятное время года переживают в виде семян). Предложена К. Раункиером (1905, 1907).

**СИСТЕМА СТАНДАРТОВ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ПРИРОДЫ (ССОП)** – комплекс взаимосвязанных стандартов, направленных на сохранение, восстановление и рациональное использование природных ресурсов.

**СКЛЕРОФИТЫ** – засухоустойчивые растения, сухие на вид, с жесткими, узкими или мелкими листьями, покрытыми толстой, препятствующей испарению кутикулой, иногда свернутыми в трубочку (сосна, ковыль, типчак и др.). Могут терять до 25 % влаги без потери жизнеспособности.

**СКОРОСТЬ РОСТА ПОПУЛЯЦИИ** – изменение численности популяции в единицу времени. Она зависит от показателей рождаемости, смертности и миграции (вселения – иммиграции и выселения – эмиграции).

**СКРУББЕР** – устройство для очистки выбросов в атмосферу от аэрозолей (пыли, золы), принцип действия которого основан на оседании частиц пыли на поверхности капель под действием сил инерции или броуновского движения.

**СМЕРТНОСТЬ** – гибель особей в популяции в данный период или в единицу времени. Различают общую, или абсолютную смертность (количество особей погибших в единицу времени) и удельную смертность. Удельная смертность – это среднее количество особей, погибающих в единицу времени в расчете на одну особь. В зависимости от условий среды, выделяют физиологическую (минимальную) и экологическую (реализованную) смертность. Физиологическая смертность отражает гибель особей в идеальных условиях. Экологическая смертность отражает гибель особей в конкретных экологических условиях среды, величина не постоянная для разных популяций в пределах вида.

**СМОГ** (от англ. *smoke* – дым, копоть и *fog* – густой туман) – сочетание пылевых частиц и капель тумана. Различают **С.** лондонский (смесь дыма и тумана, возникает при загрязнении атмосферы копотью или дымом, содержащим диоксид серы) и **С.** Лос-Анжелеса (фотохимический смог, вызванный загрязнением воздуха выхлопными газами транспорта, содержащими оксиды азота; возникает в ясную солнечную погоду при низкой влажности воздуха, образуются озон и пероксиацетилнитрат – ПАН).

**СНИЖЕНИЕ РИСКА** – долгосрочные мероприятия по снижению масштаба или длительности возможных неблагоприятных воздействий неизбежных или непредотвратимых опасностей на общество в зоне риска, путем снижения незащищенности людей, сооружений, структур, служб и экономической деятельности от воздействий известных опасностей стихийных бедствий.

**СНИЖЕНИЕ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПРИРОДНЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ** – снижение вероятности возникновения природных ЧС путем проведения комплекса организационных, инженерно-технических, природоохранных, санитарно-гигиенических, санитарно-эпидемиологических и специальных мероприятий, направленных на организацию наблюдения и контроля над состоянием окружающей природной среды, прогнозирование и подготовку к ЧС.

**СОПРОТИВЛЕНИЕ СРЕДЫ** – вся совокупность факторов (включая неблагоприятные условия, недостаток пищи и воды, хищничество и болезни), направленных на сокращение численности популяции, препятствующих его росту и распространению. Противоположно по действию биотическому потенциалу.

**СОЦИАЛЬНАЯ СРЕДА** – среда, в которой живет человек, его культурно-психологическое окружение, социум и та часть информационно-среды, которая по своему происхождению связана с культурой, а не с природой.

**СОЦИАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ** – наука, изучающая условия и закономерности взаимодействия общества и природы. Социальная экология подразделяется на экономическую, демографическую, урбанистическую, футурологическую и правую экологии.

**СПЕКТР ВИДОВОЙ** – состав видов вегетирующих или цветущих растений, размножающихся или питающихся животных на определенном пространстве в разные сезоны года.

**СПЛАВИНА** – зарастание поверхности водоема со стороны берега к центру растительным слоем («ковром»), состоящим преимущественно из корневищных растений (*Calla palustris*, *Phragmites australis*, *Carex sp.* и др.), мхов и лишайников; оторвавшись от берега, С. образует «плавучие острова».

**СПЯЧКА ЗИМНЯЯ** – гибернация, состояние, подобное сну, в которое впадают млекопитающие к началу зимы; при этом все жизненные процессы сведены к минимуму. По сравнению с анабиозом при С. З. подавление жизнедеятельности менее глубокое. С. З. свойственна некоторым животным умеренных и высоких широт (например, ежам, летучим мышам и др.).

**СРЕДА** – вся совокупность тел и сил внешнего по отношению к живому организму.

**СРЕДА ОБИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА** – совокупность объектов, явлений и факторов окружающей среды, определяющая условия жизнедеятельности человека.

**СРЕДНЯЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ** – средний возраст особей определенной статистической выборки; частное от деления суммы возрастов погибших особей на их число.

**СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ** – средства индивидуальной и коллективной защиты личного состава и населения, предназначенные для защиты от попадания в организм человека через органы дыхания опасных (вредных) веществ, содержащихся в атмосферном воздухе в виде газов, туманов, аэрозолей и т. п. (фильтровентиляционные установки, установки регенерации воздуха, противогазы, респираторы и др.). Для специальных целей существуют средства защиты органов дыхания служебных животных.

**СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ КОЖИ** – средства индивидуальной защиты, предназначенные для защиты кожных покровов человека от аэрозолей, паров, капель, жидкой

фазы опасных химических веществ, а также от огня и теплового излучения.

**СТАБИЛИЗИРУЮЩЕЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ** – человеческая деятельность, направленная на замедление деструкции (разрушения) природной среды в результате как хозяйственной деятельности человека, так и природных процессов. Например, почвозащитные мероприятия, направленные на уменьшение эрозии почв.

**СТАДО** – более длительное, чем стая, или постоянное объединение животных, в котором, как правило, выполняются все жизненные функции вида: защита от врагов, добывание пищи, миграции, размножение, воспитание молодняка и т. д. (олени, зебры и др.).

**СТАНДАРТИЗОВАННАЯ СМЕРТНОСТЬ** – суммарная смертность от любых причин, включая младенческую и материнскую.

**СТАНДАРТЫ (нормативы, регламенты)** – разрешаемые в законодательном порядке концентрации (содержания) загрязняющих веществ в объектах окружающей среды или величины воздействия.

**СТАЦИЯ** – местообитание какого-либо вида (популяции) наземных животных.

**СТАЯ** – временное объединение животных, облегчающее выполнение какой-либо функции: защиты от врагов, добывания пищи, миграции (волки, сельдь и др.).

**СТЕНОБИОНТЫ** – организмы, неспособные переносить значительные колебания экологических факторов, обладающие узкой экологической валентностью, для существования которых необходимы строго определенные экологические условия.

**СТЕПЕНЬ ДОМИНИРОВАНИЯ** – отношение числа особей данного вида к общему числу всех особей рассматриваемой группировки.

**СТЕРИЛИЗАЦИЯ** – полное уничтожение микроорганизмов (температурой 100 °С, химическими веществами, фильтрацией) в пищевых продуктах, предназначенных для длительного

хранения, и на предметах, используемых для специальных целей, например, медицинских инструментах.

**СТИХИЙНОЕ БЕДСТВО** – происшествие, связанное со стихийными явлениями на Земле и приведшее к разрушению биосферы, техносферы и гибели или потере здоровья людей.

**СТОК ЗАГРЯЗНЁННЫЙ** – сточные воды, содержащие примеси в количествах, превышающих ПДК.

**СТОК ЛИВНЕВЫЙ** – возникающий в результате выпадения интенсивных дождей (ливней).

**СТРАТЕГИЯ (ЖИЗНИ) ПОПУЛЯЦИЙ** – совокупность приспособлений, способов выживания и поддержания стабильности популяций растений и животных в экосистемах. По одной из классификаций С. (Ж). П. растений, предложенной Л.Г. Раменским (1938), различают виоленты, пациенты и эксплеренты. *Виоленты* – виды, наиболее мощные по способности образовывать сообщества или внедряться в них, энергично развиваться, захватывать территорию, удерживать ее за собой, подавлять соперников превосходящей энергией жизнедеятельности и полной использованием ресурсов среды («львы растительного мира»). *Пациенты* – растения, побеждающие в борьбе за существование благодаря своей выносливости. Л.Г. Раменский образно называл их «верблюдами растительного мира». К ним относятся многие доминанты, особенно обитающие в экстремальных условиях. *Эксплеренты* – растения низкой ценотической мощности, но способные быстро захватывать свободные пространства (например, сорные однолетние растения). Выполняют роль видов пионерных. Эксплерентов образно называют «шакалами растительного мира».

**СТРАТЕГИЯ РАЗМНОЖЕНИЯ** – две различные природные стратегии размножения живых организмов, при определённых обстоятельствах обеспечивающие оптимальную численность для данного вида. Теория была разработана в 1967 году двумя американскими экологами – Робертом МакАртуром и Эдвардом Уилсоном. *K-стратегия* – тип репродуктивного поведения многих видов, включая человека. Предполагает использование

значительного объёма энергии и ресурсов для выращивания каждого детёныша (за один раз рождается один, реже – больше детёнышей, а между родами имеется относительно долгий интервал). *R-стратегия* – тип репродуктивного размножения, используемый многими видами, при котором одновременно рождается много детёнышей. R-стратегия предполагает расходование малого количества энергии или усилий (или вообще не расходование) на выращивание потомства и обычно сопровождается относительно короткими периодами между рождением одного потомства и следующего. Эта стратегия используется большинством насекомых, а также и другими видами, такими как морские черепахи, многие рыбы и т. п.

**СТРЕСС** – неспецифическая реакция человеческого организма, возникающая в ответ на повышенные требования среды.

**СТРУКТУРА ПОПУЛЯЦИИ** – соотношение в популяции групп особей по полу, возрасту, размеру, генотипу, распределению особей по территории и т. д. (половая, возрастная, размерная, генетическая, пространственно-этологическая и др.).

**СУККУЛЕНТЫ** – ксерофитные растения с сочными, мясистыми листьями (например, алоэ) или стеблями (например, кактусовые), в которых развита водозапасающая ткань.

**СУКЦЕССИОННАЯ СЕРИЯ** – последовательный ряд сменяющих друг друга в сукцессии сообществ.

**СУКЦЕССИЯ** – последовательная смена биоценозов (экосистем), выраженная в изменении видового состава и структуры сообщества. С. бывают природные – происходящие под действием естественных причин, не связанных с деятельностью человека, и антропогенные – обусловленные деятельностью человека; аутогенные (самопорождающиеся) – возникающие вследствие внутренних причин (изменения среды под действием сообщества) и аллогенные (порожденные извне) – вызванные внешними причинами (например, изменение климата); первичные – развивающиеся на субстрате, не занятом живыми организмами (на скалах, обрывах, сыпучих песках, в новых водоемах и т. п.), и вторичные – развивающиеся на месте уже существующих биоценозов

после их нарушения (в результате вырубки, пожара, вспашки, извержения вулкана и т. п.).

**СУММАРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ РОЖДАЕМОСТИ (СКР)** – среднее число детей, которое рождает каждая женщина в течение своей жизни.

**СУФФОЗИЯ** – эрозионный процесс вымывания (выщелачивания) фильтрующейся водой микрочастиц из растворимых горных пород, сопровождающийся образованием просадочных деформаций в выше залегающих породах.

**СЦИОФИТЫ** (тенелюбивые растения) – растения, плохо переносящие прямые солнечные лучи.

- Т -

**«ТРЕТЬЯ ПРИРОДА»** – искусственный мир, созданный человеком и не имеющий вещественно-энергетической аналогии в естественной природе (города, внутреннее пространство помещений, асфальт, бетон, синтетика и др.).

**ТАЁЖНАЯ ЗОНА** – природная зона умеренного пояса Северного полушария, распространенная главным образом в Евразии (протягивается с запада на восток на 9 тыс. км) и Северной Америке. Климат умеренный (от океанского до континентального) с холодной (в некоторых местах до -50 °С) снежной зимой, теплым летом (средняя температура июля 10–20 °С). Преобладают хвойные леса с примесью мелколиственных пород. Почвы подзолистые.

**ТАКСАЦИЯ** (от лат. *taxatio* – оценка) – определение потенциальной продуктивности растений (преимущественно в лесном хозяйстве). Показатели: прирост и запас древесины, объем деревьев и др. Обычно **Т.** сочетается с кадастром и является его составной частью.

**ТАКСИСЫ** (от греч. *taxis* – расположение) – двигательные реакции свободно передвигающихся организмов (животных, бактерий, некоторых грибов), а также некоторых клеток

(сперматозоидов) свободно передвигающихся организмов в ответ на односторонне действующий фактор. В зависимости от направления различают положительный и отрицательный **Т**. Источниками раздражения могут быть свет (фототаксис), влага (гидротаксис), температура (термотаксис), химические вещества (хемотаксис) и др.

**ТЕНЕВЫНОСЛИВЫЕ РАСТЕНИЯ** – факультативные гелиофиты, растения, которые могут произрастать в условиях хорошего освещения или легко переносить некоторое затенение. Например, дуб, ель, береза, осина, сосна, зверобой, земляника.

**ТЕРАТОГЕН** – вещество, при воздействии на организм вызывающее возникновение уродств и других аномалий в его развитии.

**ТЕРИОФАУНА** – фауна млекопитающих.

**ТЕРМОРЕГУЛЯЦИЯ** (лат. *regulo* – направляю, упорядочиваю) – теплорегуляция, совокупность физиологических процессов, обеспечивающих поддержание оптимальной для данного вида температуры тела в условиях меняющейся температуры окружающей среды. У гомойотермных животных (млекопитающих, птиц) **Т** контролируется центральной нервной системой. Постоянная температура тела животных поддерживается метаболическими механизмами, термоизоляцией (шерстяной и перьевой покровы тела, подкожный жир), поведением и др. Для пойкилотермных животных характерно терморегуляционное поведение. Способность к **Т** определяет границы расселения и выживания животных в различных климатических условиях и является одним из важнейших механизмов их гомеостаза.

**ТЕРМОФИЛЫ** – теплолюбивые организмы, которые предпочитают жить в условиях постоянно высоких температур. К **Т** относятся многие бактерии (температура роста 70–90 °С и выше), микроскопические грибы и водоросли (55–60 °С), простейшие (45–50 °С), насекомые аридных зон, многие тропические птицы, антилопы. Животные-термофилы не могут существовать при уменьшении температуры ниже определенного порога (например,

мадрепоровые кораллы встречаются лишь в районах, где температура воды не опускается ниже 20 °С).

**ТЕРОФИТЫ** (от греч. *theros* – лето) – жизненная форма в системе Раункиера, означающая однолетние растения, полностью отмирающие к зиме, но сохраняющие жизнеспособные семена. Это однолетние травы средиземноморского происхождения, характерные для пустынь, полупустынь, степей (маковые, крестоцветные и др.).

**ТЕРОФИТЫ** – однолетние растения, не имеющие почек возобновления; размножаются только семенами.

**ТЕРРИТОРИЯ РЕКРЕАЦИОННАЯ** – участок суши или водной поверхности, предназначенный для отдыха людей, восстановления их здоровья и трудоспособности.

**ТЕХНОГЕНЕЗ** – совокупность геохимических процессов, вызванных производственно-хозяйственной деятельностью человека.

**ТЕХНОСФЕРА** (от греч. *techne* – искусство, мастерство, и *sphaira* – шар, сфера) – часть биосферы, преобразованная людьми с помощью прямого и косвенного воздействия технических средств (научно-технической революции) в целях наилучшего соответствия социально-экономическим потребностям человечества. Понятие **Т.** используют, когда хотят подчеркнуть вещественную сторону отношений человек – природа, а также то, что на настоящем этапе хозяйственная деятельность людей не настолько разумна, чтобы говорить о ноосфере.

**ТИОФИЛЫ** (от греч. *theion* – сера) – бактерии, предпочитающие среду, богатую сероводородом или др. соединениями серы.

**ТИП ЛАНДШАФТА** – высшая таксономическая единица типологической классификации ландшафтов, объединяющая ландшафты, сходные по генезису, физико-географическим процессам, морфологической структуре, функционированию и распространены обычно в пределах одной географической зоны и одного сектора (центрально-азиатские пустынные ландшафты, западносибирские таежные ландшафты и др.).

**ТИП РАСТИТЕЛЬНОСТИ** – совокупность разнородных по происхождению растительных сообществ высшего ранга (формаций и их классов), сходных лишь морфологически, т. е. относящихся к одной жизненной форме (кустарники, леса и др.), или одновременно структурно и экологически (гилея, мангры, парамо).

**ТОКСИНЫ** – химические вещества, обладающие свойством токсичности.

**ТОКСИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА** (от греч. *toxikon* – яд) – ядовитые вещества.

**ТОКСИЧНОСТЬ** – ядовитость, то есть способность оказывать вредное или даже смертельное воздействие на живой организм.

**ТОЛЕРАНТНОСТЬ** – способность организма выносить отклонения экологических факторов среды от оптимальных для него значений. Организмы с широким диапазоном толерантности обозначаются приставкой «эври-», а с узким диапазоном толерантности – приставкой «стено-» (эврибионт, стенобионт).

**ТОПИЧЕСКИЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ** – взаимоотношения, связанные с местом обитания, когда один биологический вид создает условия для существования других биологических видов. Например, лишайники на стволах деревьев, морские жемчужницы на коже китов.

**ТОПИЧЕСКИЕ СВЯЗИ** – связи между видами, когда один вид изменяет условия обитания другого вида. Например, под хвойным лесом, как правило, отсутствует травянистый покров.

**ТРАВОСТОЙ** – надземная часть трав в растительном сообществе.

**ТРАВЯНИСТЫЙ ЯРУС** – пространственная структурная единица биогеоценоза, состоящая из слоя трав в фитоценозе. Второй от поверхности земли ярус в лесной экосистеме.

**ТРАНСГРАНИЧНЫЙ ПЕРЕНОС** – распространение загрязняющих веществ с воздушными потоками на большие расстояния: за пределы границ государств, на территории которых находятся источники загрязнения. Проблема трансграничного переноса рассматривается двухсторонними и многосторонними

соглашениями (в том числе, Конвенцией о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния, Женева, 1979).

**ТРАНСГРЕССИЯ** (от лат. *transgressio* – переход, передвижение) – наступление моря на поверхность суши в результате опускания земной коры под влиянием тектонических движений или (реже) поднятий уровня Мирового океана. Так, в четвертичном периоде были Т.: Тиренская, Черноморская, Хазарская и др.

**ТРОПИЗМЫ** (от греч. *tropos* – направление, образ действия, поведение) – направленные ростовые движения (изгибы) и ориентация органов растений под воздействием физических, химических или биологических факторов окружающей среды. В зависимости от природы раздражителей различают фототропизм, геотропизм, тигмотропизм, хемотропизм и др.

**ТРАНСПИРАЦИЯ** – потеря влаги в виде испарения воды с поверхности листьев или других частей растения.

**ТРОПИЧЕСКИЕ ЛЕСА** – леса тропических поясов земного шара. В зависимости от степени увлажнения, выраженности и продолжительности сухого сезона различают: влажно-тропические леса, сухотропические листопадные леса, сухотропические полулистопадные леса, муссонные леса, мангры, туманные леса.

**ТРОПОСФЕРА** – нижний, примыкающий к Земле слой до 12–14 км.

**ТРОФИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ** природных водоемов – разделение водоемов или их отдельных участков по степени кормности (трофности), в зависимости от уровня их первичной продукции. Например, по величине первичной продукции выделяют олиготрофные, мезотрофные, эвтрофные и дистрофные водоемы; по составу доминирующих видов-гидробионтов – диатомовые, хирономусные, карасевые, форелевые, лещёвые и др.

**ТРОФИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА** – организация сообщества, основанная на пищевых взаимоотношениях популяций.

**ТРОФИЧЕСКАЯ ЦЕПЬ** – цепь последовательной передачи вещества и эквивалентной ему энергии от одних организмов к другим.

**ТРОФИЧЕСКАЯ ЦЕПЬ (ПИЩЕВАЯ ЦЕПЬ, ЦЕПЬ ПИТАНИЯ)** – 1) взаимоотношения между организмами, через которые происходит трансформация вещества и энергии; 2) группы особей (бактерии, грибы, растения и животные), связанные друг с другом отношением «пища – потребитель».

**ТРОФИЧЕСКИЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ** – пищевые отношения, когда один биологический вид питается другим биологическим видом: или живыми особями, или их мертвыми остатками, или продуктами жизнедеятельности. Например, хищники и их жертвы.

**ТРОФИЧЕСКИЕ СВЯЗИ** – связи между видами, когда один вид питается другим: живыми особями, мертвыми остатками, продуктами жизнедеятельности.

**ТРОФИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ** – совокупность организмов, объединенных типом питания. Автотрофные организмы (преимущественно зеленые растения) занимают первый трофический уровень (продуценты). Далее следуют гетеротрофы: на втором уровне растительноядные животные (консументы 1 порядка). Хищники, питающиеся растительноядными животными, – на третьем (консументы 2 порядка); вторичные хищники – на четвертом (консументы 3 порядка). Сапротрофные организмы (редуценты) могут занимать все уровни, начиная со второго. Организмы различных трофических цепей, получающие пищу через равное число звеньев, находятся на одном **Т. У.** Соотношение различных **Т. У.** можно графически изобразить в виде экологической пирамиды.

**ТРОФИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ** – место звена в пищевой цепи.

**ТРОФОБИОЗ** (нахлебничество) – форма комменсализма, когда один вид потребляет остатки пищи другого вида. Например, взаимоотношения крупных хищников и падальщиков.

**ТУМАН** – скопление продуктов с конденсацией в виде капель или кристаллов, взвешенных в воздухе непосредственно над поверхностью Земли, сопровождающееся значительным ухудшением видимости. **Т.** образуется в результате конденсации или сублимации водяного пара на аэрозольных (жидких или твердых)

частицах, содержащихся в воздухе. **Т.** из водяных капель наблюдается, главным образом, при температурах воздуха выше  $-20^{\circ}\text{C}$ .

**ТУНДРА** – зональный тип растительности субарктических широт Северного полушария (преимущественно вдоль побережий Евразии и Северной Америки). Характеризуется безлесьем, преобладанием споровых растений и низкорослых многолетних трав, к югу – кустарников и кустарничков. По видовому составу различают **Т.** моховую, лишайниковую, кочкарную и др. **Т.** сложилась в условиях холодного влажного климата и наличия в почве многолетней мерзлоты. Фауна **Т.** бедная (северный олень, карibu, заяц-беляк, ласка, лисица, волк, полярная сова и др.). Экосистемы **Т.** очень уязвимы. Их хрупкость обусловлена короткими пищевыми цепями (например, лишайники и травы → олень → волк, человек).

**ТЯЖЕЛЫЕ МЕТАЛЛЫ** – металлы с большой атомной массой: свинец, медь, цинк, никель, кобальт, сурьма, олово, висмут, ртуть. При антропогенном рассеивании загрязняют окружающую среду, оказывая токсичное воздействие даже в малых концентрациях в результате их биоаккумуляции в живых организмах и природных экосистемах.

- у -

**УБИКВИСТЫ** (от лат. *ubique* – повсюду, везде) – широко распространенные виды, живущие в самых разнообразных условиях среды. **У.** – виды с большой экологической валентностью, имеющие огромные площади распространения. Так, тростник обыкновенный растет от тропиков до Арктики, в водоемах и на суше, на глинистом и на песчаном грунте. Из животных к **У.** относятся домовая муха, собака, серая крыса, многие виды тараканов, комаров и др.

**УБИКВИСТЫ** – виды растений и животных с широкой экологической валентностью, способны существовать

в разнообразных условиях среды, имеют обширные ареалы (например, тростник обыкновенный, волк).

**УГРОЗА** – потенциально разрушительное физическое событие, явление или деятельность человека, которая может вызвать жертвы или нанести ущерб здоровью людей, их имуществу, стать причиной социальной или экономической дезорганизации или деградации окружающей среды.

**УДЕЛЬНАЯ РОЖДАЕМОСТЬ** – отношение рождаемости к численности популяции.

**УДЕЛЬНАЯ СМЕРТНОСТЬ** – отношение смертности к численности популяции.

**УЛЬГРААБИССАЛЬ** – океаническое ложе, простирающееся от 6–7 км до максимальных глубин океана (ок. 11 км в Марианской впадине Тихого океана); область океанических желобов. Организмы, обитающие в **У.**, адаптированы к специфическим экологическим условиям (абсолютная бездна, огромное давление водных масс до 110 МПа, отсутствие света, постоянная температура, соленость и концентрация кислорода). По своим морфофизиологическим особенностям животные **У.** напоминают подземных животных (для них характерны редукция или атрофия органов зрения, отсутствие пигментации тела, гипертрофия органов осязания и обоняния, отсутствие цикличности в росте, развитии, размножении, питании, активности и др.). Многие животные **У.** имеют органы свечения. По типу питания животных **У.** относятся к детритофагам или хищникам. В **У.** насчитывается ок. 800 видов животных. Как и в батии и абиссали, в **У.** отсутствуют растения (сюда не проникает солнечный свет).

**УПРАВЛЕНИЕ КРИЗИСНОЙ СИТУАЦИЕЙ** – комплекс мероприятий государственных органов и специализированных учреждений по своевременному распознаванию назревающего кризиса, оценки его опасности для национально-государственных интересов и возможного перерастания в чрезвычайную ситуацию или вооруженный конфликт, принятие адекватных мер по его деэскалации; целенаправленное воздействие субъекта управления на объект управления в условиях, характеризующихся

критическим обострением противоречий, негативных явлений, процессов и тенденций, воздействующих на объект управления и (или) субъект управления, и основной целью которого является выход из кризисной ситуации.

**УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫМИ СИСТЕМАМИ** – мероприятия, осуществление которых позволяет изменить природные явления и процессы (усилить или ограничить их) в желательном для человека направлении. Управление природными системами бывает мягкое и жесткое.

**УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ** (управление охраной окружающей среды и рационализацией использования природных ресурсов) – обеспечение норм и требований, ограничивающих вредное воздействие процессов производства и выпускаемой продукции на окружающую среду, и рациональное использование природных ресурсов, их восстановление и воспроизводство. **У. П.** бывает командно-административное и экономическое.

**УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССОМ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПРИРОДНЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ** – деятельность органов управления соответствующих уровней власти по планированию и реализации мероприятий, направленных на снижение риска возникновения природных ЧС.

**УРБАНИЗАЦИЯ** – 1) рост и развитие городов, увеличения городского населения в стране, регионе, мире; 2) приобретение сельской местностью внешних и социальных черт, характерных для города; 3) процесс повышения роли городов в развитии общества.

**УРБОСИСТЕМЫ (УРБАНИСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ)** – искусственные системы (экосистемы), возникающие в результате развития городов и представляющие собой средоточие населения, жилых зданий, промышленных, бытовых, культурных объектов и т. д.

**УСЛОВИЯ ЖИЗНИ** – комплекс экологических факторов, под действием которых осуществляются все основные

жизненные процессы организмов, включая нормальное развитие и размножение.

**УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ** – такое развитие в глобальной системе «общество – природа», которое обеспечивает удовлетворение потребностей людей настоящего времени без ущерба основополагающим параметрам биосферы и не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои потребности. Подразумевает поддержание со стороны общества развития природной среды.

**УСТОЙЧИВОСТЬ ЭКОСИСТЕМЫ** – способность экосистемы к реакциям, пропорциональным по величине силе воздействия, которые гасят эти воздействия. При этом в экосистеме возбуждаются компенсационные (отрицательные) обратные связи, что равноценно выполнению принципа Ле Шателье. При превышении некоторой критической величины воздействия экосистема теряет устойчивость, возникают положительные обратные связи, которые могут привести к её разрушению.

**УСТОЙЧИВОСТЬ К ВНЕШНИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ (СПОСОБНОСТЬ ПРОТИВОСТОЯТЬ)** – способность системы, населения или общества потенциально подверженного опасности, приспособиться путем сопротивления или изменения с целью достичь и сохранить на приемлемом уровне функционирование и структуру. Это определяется степенью самоорганизации социальной системы для повышения её потенциала по извлечению уроков из прошлых бедствий для лучшей защищенности в будущем и улучшения мероприятий по сокращению риска.

**УСТОЙЧИВОСТЬ СИСТЕМЫ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ** – способность системы жизнеобеспечения населения стабильно удовлетворять в требуемых объемах и номенклатуре первоочередные потребности населения в ЧС.

**УСТОЙЧИВОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ** – способность территориальных народнохозяйственных структур нормально функционировать в условиях риска возникновения ЧС,

противостоять поражающим воздействиям, предотвращать или ограничивать угрозу жизни и здоровью населения и вероятный ущерб объектам экономики, а также обеспечивать ликвидацию ЧС в минимально короткие сроки.

**УСТРОЙСТВО БЕЗОПАСНОСТИ** – это техническое устройство механического, электрического, гидравлического или иного (неэлектронного) типа, устанавливаемое на кране и предназначенное для отключения механизмов в аварийных ситуациях, их предупреждения или для предупреждения машиниста крана об аварийной ситуации.

**УТИЛИЗАЦИЯ** – употребление с пользой, в экологии это использование любых видов отходов; совокупность технологических процессов переработки, использование и размещение в целях производства товарной продукции, предотвращение их вредного влияния на окружающую среду и улучшение ее состояния.

**УЩЕРБ** – потери и издержки, которые нанесены (могут быть нанесены) обществу в результате ЧС.

**УЯЗВИМОСТЬ** – комплекс условий и процессов, в результате которых возникают физические, социальные, экономические и экологические факторы, повышающие подверженность населению воздействию угроз.



**ФОН ТЕХНОГЕННЫЙ РАДИАЦИОННЫЙ** – доза излучения, создаваемая источниками ионизирующего излучения, используемыми в различных сферах человеческой деятельности или образующимися в результате этой деятельности.

**ФАБРИЧЕСКИЕ СВЯЗИ** – связи между видами, когда один вид использует для своих сооружений продукты выделения, мертвые остатки или даже живых особей другого вида. Например, птицы при постройке гнезд используют ветки деревьев, траву, пух и перья других птиц.

**ФАГОТРОФЫ (ГОЛОЗОИ)** – гетеротрофные организмы, заглатывающие твердые куски пищи (животные).

**ФАКТОР** – причина, движущая сила какого-либо процесса или явления, определяющая его характер или отдельные черты.

**ФАКТОРЫ РИСКА** – факторы, не являющиеся непосредственной причиной определенной болезни, но увеличивающие вероятность ее возникновения.

**ФАНЕРОФИТЫ** – растения, почки возобновления которых находятся высоко над поверхностью земли (выше 30 см) (деревья и кустарники).

**ФАР** – фотосинтетическая активность радиации Солнца.

**ФАУНА** – совокупность видов животных, обитающих на определенной территории.

**ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ** – устойчивый уровень активности физиологических систем, органов и тканей, а также механизмов управления, которые обеспечивают возможность длительной активной жизнедеятельности организма человека в измененных условиях существования (общеприродных и социальных), а также способность к воспроизведению потомства.

**ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ (ФПЖ)** – это продолжительность жизни, которая могла бы быть у особи данного вида, если бы в период всей жизни на нее не оказывали влияние лимитирующие факторы.

**ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ РИТМЫ** – эндогенные биологические ритмы, поддерживающие непрерывную жизнедеятельность организмов (биение сердца, дыхание, работа желез внутренней секреции и др.).

**ФИЛЬТР** – устойчиво для очистки выбросов в атмосферу от аэрозолей (пыли, золы), принцип действия которого основан на осаждении частиц пыли на тонких фильтрующих перегородках.

**ФИНАНСИРОВАНИЕ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ** – предоставление денежных средств на природоохранные мероприятия.

**ФИТОБЕНТОС** – растительный компонент бентоса (прикрепленные водоросли и высшие растения).

**ФИТОПЛАНКТОН** – растительный компонент планктона (одноклеточные водоросли).

**ФИТОТОКСИКАНТЫ** – химические и природные вещества в рецептурной форме для поражения различных видов растительности. Подразделяются на альгициды (поражение водной растительности), арборициды (древесно-кустарниковой), гербициды, десиканты.

**ФИТОФАГИ** – гетеротрофные организмы, использующие в качестве пищи живые растения.

**ФИТОЦЕНОЗ** – растительный компонент биоценоза.

**ФЛОРА** – совокупность видов растений, обитающих на определенной территории.

**ФЛОТАЦИЯ** – физико-химический метод очистки воды, заключающийся в обволакивании частиц примесей (маслопродуктов, мелкодисперсных взвесей) мелкими пузырьками воздуха, подаваемого в сточную воду, и поднятии их на поверхность, где образуется слой пены. В случае электрофлотации пузырьки газа образуются в результате электролиза воды при пропускании электрического тока (водород, кислород).

**ФОРИЧЕСКИЕ СВЯЗИ** – связи между видами, когда один вид участвует в распространении другого вида. Например, перенос животными семян, спор, пыльцы растений.

**ФОТОПЕРИОДИЗМ** – реакция организмов на продолжительность светового дня. Например, листопад, перелеты птиц.

**ФОТОСИНТЕЗ (ФОТОАВТОТРОФИЯ)** – синтез органических соединений из неорганических за счет энергии света.

**ФОТОТРОФЫ** – автотрофные организмы, использующие для биосинтеза световую энергию (растения, цианобактерии).

**ФРЕОНЫ (ХЛОРФТОРУГЛЕРОДЫ, ИЛИ ФХУ)** – высоколетучие, химически инертные у земной поверхности вещества, широко применяемые в производстве и быту в качестве хладагентов (холодильники, кондиционеры, рефрижераторы), пенообразователей и распылителей (аэрозольные упаковки). **Ф.**, поднимаясь

в верхние слои атмосферы, подвергаются фотохимическому разложению с образованием окиси хлора, интенсивно разрушающей озон.

**ФУНГИЦИДЫ** – химические препараты для уничтожения (или предупреждения развития патогенных грибов) возбудителей болезней сельскохозяйственных растений. **Ф.** вносят в почву, ими протравливают семена, проводят опыление и опрыскивание растений.

**ФУТУРИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ** – является необходимым условием соблюдения экологического императива. **Ф. О.** предполагает внедрение в образовательную систему тем и проблем, связанных с будущим.



**ХАМЕФИТЫ** – растения, почки возобновления которых расположены у поверхности почвы или невысоко (не выше 20–30 см), зимой могут оказаться под снегом (полукустарники и мелкие кустарнички).

**ХВОСТОХРАНИЛИЩЕ** – комплекс специальных сооружений и оборудования, предназначенных для хранения или захоронения вредных отходов горноперерабатывающей промышленности.

**ХЕМОСИНТЕЗ (ХЕМОАВТОТРОФИЯ)** – процесс синтеза органических соединений из неорганических ( $\text{CO}_2$  и др.) за счет химической энергии окисления неорганических веществ (серы, водорода, сероводорода, железа, аммиака, нитрита и др.).

**ХЕМОТРОФЫ** – автотрофные организмы, использующие для биосинтеза энергию химических реакций окисления неорганических соединений (хемотрофные бактерии: водородные, нитрифицирующие, железобактерии, серобактерии и др.).

**ХИМИЧЕСКАЯ АВАРИЯ** – авария на химически опасном объекте, сопровождающаяся проливом или выбросом ОХВ, способная привести к гибели или химическому заражению людей,

продовольствия, пищевого сырья и кормов, сельскохозяйственных животных и растений или к химическому заражению окружающей природной среды.

**ХИМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ** – состояние, при котором путем соблюдения правовых норм и санитарно-гигиенических правил, выполнения технологических и инженерно-технических требований, а также проведения соответствующих организационных и специальных мероприятий исключаются условия для химического заражения или поражения людей, сельскохозяйственных животных и растений, загрязнения окружающей природной среды опасными химическими веществами в случае возникновения химической аварии.

**ХИМИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ** – комплекс мероприятий, направленных на предотвращение или уменьшение поражающего действия боевых отравляющих веществ и АХОВ. Основными мероприятиями химической защиты являются: наблюдение и разведка, оповещение, использование индивидуальных средств защиты, специально подготовленных защитных сооружений, эвакуация людей в безопасные районы, проведение дезаэрационных работ.

**ХИМИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА** – факторы и условия, возникающие в результате применения противником химического оружия. Характеризуется видами ОВ и масштабами их применения, плотностью заражения местности, водоисточников, различных объектов, размерами зоны распространения паров (аэрозолей) ОВ, количеством пораженного личного состава войск (сил) и населения, заражённой военной техники и др. материальных средств.

**ХИМИЧЕСКАЯ РАЗВЕДКА** – добывание сведений о характере, масштабах и степени химического заражения местности, воздушного пространства, акватории и объектов, а также о местах хранения (производства) химического оружия. Ведется специально подготовленными подразделениями наземной разведки, экипажами самолётов (вертолёт) с использованием приборов химической разведки.

**ХИМИЧЕСКИ ОПАСНЫЙ ОБЪЕКТ (ХОО)** – объект, на котором хранят, перерабатывают, используют или транспортируют опасные химические вещества. При аварии или разрушении ХОО может произойти гибель или химическое заражение людей, сельскохозяйственных животных и растений, а также химическое заражение окружающей природной среды.

**ХИМИЧЕСКИЙ ВЗРЫВ** – взрыв, вызываемый быстрым химическим превращением веществ, при котором потенциальная химическая энергия переходит в тепловую и кинетическую энергию расширяющихся продуктов взрыва.

**ХИМИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ** – определение наличия, вида (типа) отравляющих и ядовитых веществ в анализируемой пробе воздуха, почвы, воды и др., а также степени опасности заражения личного состава. **Х. К.** осуществляется подразделениями радиационной и химической разведки, лабораториям и химической, инженерной и медицинской служб.

**ХИМИЧЕСКОЕ ЗАРАЖЕНИЕ** – распространение опасных химических веществ в окружающей природной среде в концентрациях или количествах, создающих угрозу для людей, сельскохозяйственных животных и растений в течение определенного времени.

**ХИМИЧЕСКОЕ ПОРАЖЕНИЕ** – поражающее воздействие на объекты химических веществ, приводящее к потере способности объектов к заданному функционированию (выполнению поставленных задач).

**ХИЩНИЧЕСТВО** – взаимоотношения, при которых один из участников (хищник) умерщвляет другого (жертва) и использует его в качестве пищи. Например, волки и зайцы.

**ХЛОРИРОВАНИЕ ВОДЫ** – обработка питьевой воды или сточных вод раствором хлора с целью их обеззараживания.

**ХРОНИЧЕСКИЕ ОТРАВЛЕНИЯ** – развиваются при длительном воздействии малых концентраций вредных веществ, способных накапливаться в организме. Симптомы отравлений возникают спустя недели и месяцы после контакта с такими веществами и иногда ведут к хроническим заболеваниям (ртуть,

например, вызывает хронические отравления, которые могут долгое время протекать бессимптомно).

- Ц -

**ЦВЕТЕНИЕ ВОД** – массовое развитие фитопланктона, вызывающее изменение окраски воды от зеленой и желто-бурой до красной. Оно обусловлено значительным поступлением в водоемы биогенных элементов (фосфора, азота, калия и др.).

**ЦЕНТР САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА** – специализированное учреждение в системе санитарно-эпидемиологической службы, в обязанности которого входит осуществление государственного санитарного надзора, контроль за санитарным состоянием объектов и ликвидацией инфекционных, паразитарных и профессиональных болезней людей.

**ЦИКЛ ДИСЦИПЛИН** – часть образовательной программы или совокупность учебных дисциплин, имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам обучения, воспитания.

**ЦИКЛОН** – устойчиво для очистки выбросов в атмосферу от аэрозолей (пыли, золы), принцип действия которого основан на оседании частиц под действием силы тяжести.

**ЦИРКАДНЫЕ (ОКОЛОСУТОЧНЫЕ) РИТМЫ** – повторяющиеся изменения интенсивности и характера биологических процессов и явлений с периодом от 20 до 28 ч.

**ЦИРКАННЫЕ (ОКОЛОГОДИЧНЫЕ) РИТМЫ** – повторяющиеся изменения интенсивности и характера биологических процессов и явлений с периодом от 10 до 13 месяцев.

**ЦУНАМИ** – морские волны, возникающие при подводных и прибрежных землетрясениях.

**ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ** – процентное отношение числа проб или учетных площадок, где встречается вид, к общему числу проб или учетных площадок.

**ЧЕРНОБЫЛЬСКАЯ АВАРИЯ** – глобальная авария на АЭС, 7-й класс по Международной шкале оценки опасности аварийных событий на атомных электростанциях. Произошла 26 апреля 1986 года. Причина – нарушение режима эксплуатации. Активность выбросов –  $3,5 \cdot 10^{18}$  БК. Площадь заражения – 130 тыс. км<sup>2</sup>. Погиб 31 человек, поражены острой лучевой болезнью 300 человек, пострадало 600 тыс. человек.

**ЧИСЛЕННОСТЬ** – число особей в популяции.

**ЧИСТАЯ ПЕРВИЧНАЯ ПРОДУКЦИЯ** – биомасса, которая не расходуется на поддержание жизнедеятельности растений и в дальнейшем используется консументами и редуцентами, или накапливается в экосистеме.

**ЧРЕЗВЫЧАЙНАЯ СИТУАЦИЯ** – обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которое могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, нанести ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей. В зависимости от количества пострадавших людей, размера материального ущерба и границы зон распространения поражающих факторов ЧС подразделяются на: локальные, местные, территориальные региональные и трансграничные ЧС.

**ЧРЕЗВЫЧАЙНОЕ ПРОИСШЕСТВИЕ** – неожиданное, непредвиденное событие, которое повлекло за собой уничтожение либо повреждение материальных объектов, гибель людей или другие тяжкие последствия.

**ЧРЕЗВЫЧАЙНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ** – особый правовой режим деятельности органов государственной власти и управления, предприятий, учреждений и организаций, вводимый в стране или

отдельных ее районах в целях защиты от внешней или внутренней опасности, поддержания общественного порядка. Предполагает ограничение прав и свобод граждан, юридических лиц, а также возложение на них дополнительных обязанностей. В Кыргызской Республике **Ч. II.** вводит президент страны при обстоятельствах, предусмотренных конституционным законом.

### - Ш -

**ШКВАЛ** – резкое кратковременное усиление ветра до 20–30 м/с и выше, сопровождающееся изменением его направления, связанного с конвективными процессами.

**ШТОРМ** – очень сильный продолжительный ветер со скоростью свыше 20 м/с, вызывающий сильные волнения на море и разрушения на суше.

**ШТРАФЫ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ** – денежное взыскание, налагаемое на источник загрязнения (предприятие, фирму и т. п.) в случаях, когда загрязнители нарушают требования стандартов и экологических нормативов.

### - Э -

**ЭВАКОМЕРОПРИЯТИЯ** – комплекс мероприятий по организованному вывозу или выводу населения или пораженных из зон ЧС либо вероятной ЧС, а также жизнеобеспечение эвакуированных в районе размещения.

**ЭВАКОПРИЕМНИК (ЭВАКУАЦИОННЫЙ ПРИЕМНИК)** – лечебно-эвакуационное учреждение медицинской службы, предназначенное для приема и временного размещения раненых и больных до подхода транспорта, оказания неотложной медицинской помощи и временной госпитализации нетранспортабельных; обеспечения погрузки раненых и больных на транспорт. Входит в состав эвакуационных пунктов фронта или

является самостоятельным. Развертывается в районах узлов железных и автомобильных дорог, пунктах перегрузки с одного вида транспорта на др.; емкость – 200–500 человек.

**ЭВАКУАЦИОННЫЕ ОРГАНЫ** – органы, на которые непосредственно возлагаются планирование, организация и проведение эвакуации населения. К эвакуационным органам относятся: эвакуационные комиссии; эвакуприемные комиссии; сборные эвакуационные пункты; приемные эвакуационные пункты; промежуточные пункты эвакуации; группы управления на маршрутах пешей эвакуации; оперативные группы по вывозу (выводу) эвакуанаселения.

**ЭВРИБИОНТЫ** – экологически выносливые виды с широкой зоной толерантности (экологической валентностью).

**ЭВТРОФИКАЦИЯ (ЭВТРОФИРОВАНИЕ)** – повышение биологической продуктивности водных объектов в результате накопления биогенных элементов (фосфора, азота, калия и др.) под воздействием естественных и антропогенных факторов. Негативным последствием Э. является ухудшение физико-химических условий среды обитания рыб и других гидробионтов за счет массового развития фитопланктона, разложения отмерших организмов и токсичности продуктов их распада.

**ЭВТРОФЫ** – растения, нуждающиеся в большом количестве зольных элементов.

**ЭВФОТИЧЕСКАЯ ЗОНА** – вся освещенная толща воды. Она включает литоральную и лимническую зоны.

**ЭДИФИКАТОРЫ (СТРОИТЕЛИ)** – виды, определяющие микросреду (микроклимат) всего биоценоза.

**ЭКЗОГЕННЫЕ ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ** – обусловлены экзодинамическим преобразованием горных пород, происходящим на поверхности Земли и в приповерхностном слое в зоне действия факторов выветривания, эрозии, склоновых и береговых деформаций, вызванные в большей части внешними по отношению к литосфере силами (солнечной энергией, атмосферными, гидросферными, гравитационными).

**ЭКОЛОГИЗАЦИЯ** – процесс проникновения идей и проблем экологии в другие области знаний и практики. Э. отражает также важную тенденцию современной науки: отказ многих ее отраслей от дальнейшей дифференциации («природа не знает факультетов и кафедр»), поиск синтеза, в том числе между естественными и гуманитарными науками.

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ АВАРИЯ** – производственная или транспортная авария, не предусмотренная действующими технологическими регламентами и правилами и сопровождающаяся существенным увеличением воздействия на окружающую среду.

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ** – состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества, окружающей природной среды от угроз, возникающих в результате антропогенных и природных воздействий на нее.

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА** – вид деятельности специально на то уполномоченных государственных органов по оценке экологической эффективности вариантов плановых и проектных решений и их соответствия существующим экологическим нормам и правилам; экологическая эффективность решения определяется путем выявления, анализа и сравнения всех реальных и разумных альтернатив, включая отказ от деятельности.

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЕМКОСТЬ ТЕРРИТОРИИ** – потенциальная способность природной среды перенести какую-либо антропогенную нагрузку без нарушения основных функций экосистем.

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КАТАСТРОФА** – 1) природная аномалия (длительная засуха, массовый мор скота и т. п.), нередко возникающая в результате прямого или косвенного воздействия хозяйственной деятельности человека на природные процессы, приводящая к неблагоприятным экологическим последствиям или даже гибели населения определенного региона; 2) авария технического устройства (атомной электростанции, танкера и т. п.), приведшая к остро неблагоприятным изменениям в природной среде и, как правило, к массовой гибели живых организмов.

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА** – это осознание важности экологических проблем для существования человечества. Экологическая культура подразумевает экологическую грамотность, информированность, убежденность и активность в повседневной реализации норм и принципов рационального природопользования и охраны природы.

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ НИША** – место в биогеоценозе, которое занимает вид, не конкурируя с другими видами за источник энергии. **Э. Н.** есть совокупность всех факторов среды, в пределах которых возможно существование вида в природе. Обычно экологические ниши заняты одним видом.

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ НИША** – совокупность всех факторов среды, в пределах которых возможно существование вида в природе.

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ** – состояние, угрожающее жизненно важным интересам личности, обществу и окружающей природной среде в результате антропогенных и природных воздействий на нее.

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПИРАМИДА** – графическое изображение соотношения между продуцентами и консументами разных порядков, выраженное в единицах биомассы (пирамида биомасс), числа особей (пирамида чисел) или заключенной в массе живого вещества энергии (пирамида энергии).

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ УГРОЗА** – непосредственная опасность нарушения устойчивости и надежности экосистем в результате человеческой деятельности и естественных катастроф, что может привести к необратимым изменениям окружающей природной среды.

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНАЯ СИТУАЦИЯ** – экологически опасная ситуация, требующая в целях защиты жизни и здоровья граждан, а также в целях защиты окружающей природной среды обязательного принятия экстренных мер для устранения такой ситуации.

**ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОПАСНАЯ СИТУАЦИЯ** – ситуация, характеризующаяся наличием или возможностью разрушения

либо негативного изменения состояния окружающей природной среды под влиянием антропогенного и природного воздействия на нее, в том числе обусловленные бедствиями и катастрофами, включая стихийные, и в связи с этим угрожающая жизненно важным интересам личности и обществу.

**ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОПАСНЫЙ ОБЪЕКТ** – объект народного хозяйства, оборонный или природный объект, состояние или функционирование которого приводит или может привести к негативному воздействию на людей, сельскохозяйственных животных и растения, на окружающую природную среду или ее отдельные компоненты.

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ БАЛАНС** – равновесие между использованием и восстановлением природных ресурсов, между процессами нарушения и восстановления нормальной экологической обстановки.

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ** – комплексная система наблюдений, оценки и прогноза изменений состояния биосферы или отдельных ее элементов под влиянием антропогенных воздействий.

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ УЩЕРБ** – все негативные последствия, вызванные загрязнением окружающей среды, утратой и истощением природных ресурсов, разрушением экосистем и создающие реальную угрозу здоровью человека, растительному и животному миру, материальным ценностям.

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ** – процесс обучения, воспитания, развития личности и населения, самообразования и накопления опыта, направленный на формирование ценностных ориентаций, поведенческих норм и специальных знаний по охране окружающей среды, природопользованию и обеспечению экологической безопасности, реализуемых в экологически грамотной деятельности.

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СТРАХОВАНИЕ** – аккумулярование денежных средств предприятий и государства для восстановления природной среды, воспроизводства природных ресурсов,

возмещение ущерба, проведение превентивных мероприятий по восстановлению и охране окружающей среды.

**ЭКОЛОГИЯ** – наука о взаимоотношениях организмов друг с другом и окружающей их средой.

**ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА** – наука, изучающая закономерности взаимодействия человека с окружающими природными ресурсами, социальными, производственными, бытовыми факторами, включая культуру, обычаи, религию и пр. Ее предмет состоит в изучении приспособительных изменений, происходящих в человеческом организме в зависимости от природных и социальных условий жизни.

**ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УЩЕРБ** – денежная оценка негативных изменений в окружающей среде, и потерь в качестве и количестве природных ресурсов, а также последствий таких загрязнений.

**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УЩЕРБ** – материальные потери и затраты, связанные с повреждениями (разрушениями) объектов производственной и непроизводственной сферы экономики и нарушениями производственных кооперационных связей.

**ЭКОСИСТЕМА** – естественная экологическая система, сообщество живых существ и среды обитания, объединенных в единое функциональное целое. **Э.** – совокупность взаимодействующих между собой живых и неживых компонентов в том или ином участке природной среды, связанных между собой обменом веществ и энергии. Она состоит из двух составляющих: органическая – населяющий **Э.** биоценоз (ассоциация, сообщество), и неорганическая – биотоп.

**ЭКОСИСТЕМНЫЕ УСЛУГИ** – представляют собой потоки ценностей и услуг, поступающих в человеческие общества и являющихся результатом состояния и величины природного капитала. Существуют следующие группы экосистемных услуг: обеспечивающие (материальные природные блага и ресурсы, генерируемые экосистемами, которые используются человеком: питьевая вода, древесина, рыбные ресурсы и т. п.), регулирующие (природные механизмы окружающей среды, обеспечивающие

регулирование климата, защиту почвы от эрозии, очистку воды и т. п.), культурные (блага, получаемые людьми от использования естественной окружающей среды в рекреационных, культурных, научных и духовных целях), поддерживающие (процессы, обеспечивающие возможность функционирования экосистем через круговороты веществ, фотосинтез, почвообразование, биоразнообразии и др.)

**ЭКОТОКСИКАНТЫ** – химические вещества, способные при поступлении в окружающую среду в дозах, превышающих предельно допустимые, вызывать нарушения нормальной деятельности экологических систем.

**ЭКОЦИД** – умышленное воздействие на окружающую природную среду таким образом, чтобы сделать ее непригодной для жизни человека.

**ЭКСТРАКЦИЯ** – физико-химический метод очистки воды, основанный на перераспределении примесей сточных вод в смеси двух взаимно нерастворимых жидкостей (сточной воды и органической жидкости).

**ЭКСТРЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ** – комплекс экстренных лечебно-диагностических, санитарно-эпидемиологических, лечебно-эвакуационных и лечебных мероприятий, осуществляемых в кратчайшие сроки при угрожающих жизни и здоровью пораженных состояниях, травмах и внезапных заболеваниях людей в зоне ЧС.

**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ УДАРЫ** – это возбуждение живых тканей организма, проходящим через него током, сопровождающееся непроизвольным судорожным сокращением мышц. В результате могут возникать нарушения и даже полное прекращение деятельности органов дыхания и сердца. По тяжести последствий **Э. У.** бывают четырех степеней.

**ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ (ЭМП)** – это особая форма материи, которая обнаруживается по силовому воздействию на заряды и характеризуется напряженностью электрического

поля  $E$  (В/м), магнитной индукцией  $B$  (Тл) либо напряженностью магнитного поля  $H$  (А/м) и плотностью потока энергии  $P$  (Вт/м<sup>2</sup>).

**ЭЛЕКТРОФИЛЬТР** – устройство для очистки выбросов в атмосферу от аэрозолей (пыли, золы), принцип действия которого основан на ионизации и осаждении частиц в электрическом поле.

**ЭНДЕМИЯ** – постоянное наличие какого-либо инфекционного заболевания на определенной территории.

**ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ** – защищенность энергетической системы страны от угрозы дефицита в обеспечении потребителей экономически доступными топливно-энергетическими ресурсами приемлемого качества в условиях нормального функционирования и при чрезвычайных обстоятельствах, включая нарушение стабильного топливно- и энергоснабжения. Критические ситуации в сфере **Э. Б.** связаны с природными явлениями (суровые зимы, наводнения, землетрясения и т. п.), производственными авариями, а также с явлениями общеэкономического (разрушение инвестиционного процесса и т. п.), социально-политического характера (забастовки, межнациональные конфликты и т. п.).

**ЭНЗООТИЯ** – одновременное распространение инфекционной болезни среди сельскохозяйственных животных в определенной местности, хозяйстве или пункте, природные и хозяйственно-экономические условия которых, исключают повсеместное распространение данной болезни.

**ЭНФИТОТИЯ** – массовое заболевание растений, которое проявляется на одной и той же территории и в течение ряда лет имеет незначительные колебания.

**ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА** – вскрытие конкретных проявлений эпидемического процесса, а также установление причин, обусловивших его возникновение, и факторов, способствующих его развитию.

**ЭПИДЕМИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА** – совокупность данных, характеризующих уровень, структуру и динамику инфекционной заболеваемости в войсках (силах) в районе их размещения

или в полосе действий; составная часть мед. и тыловой обстановки. **Э. О.** может быть благоприятной, неустойчивой, неблагоприятной и чрезвычайной. Зависит от наличия очагов инфекции и их характера, условий размещения войск, эффективности противоэпидемиологических мероприятий и др. факторов.

**ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ОЧАГ** – место заражения и пребывания заболевших инфекционной болезнью людей, либо территория, в пределах которой в определенных границах времени возможно заражение людей и сельскохозяйственных животных возбудителями инфекционной болезни.

**ЭПИДЕМИЯ** – массовое, прогрессирующее во времени и пространстве в пределах определенного региона, распространение инфекционной болезни людей, значительно превышающее обычно регистрируемый на данной территории уровень заболеваемости.

**ЭПИЗООТИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА** – состояние распространенности инфекционных болезней сельскохозяйственных животных на конкретной территории в определенный промежуток времени.

**ЭПИЗООТИЯ** – одновременное прогрессирующее во времени и пространстве в пределах определенного региона распространение инфекционной болезни среди большого числа одного или многих видов сельскохозяйственных животных, значительно превышающее обычно регистрируемый на данной территории уровень заболеваемости. Выделяются следующие виды эпизоотии: по масштабам распространения частные, объектовые, местные и региональные; по степени опасности легкие, средней тяжести, тяжелые и чрезвычайно тяжелые; по экономическому ущербу незначительный, средний и большой.

**ЭПИФИТОТИЯ** – массовое, прогрессирующее во времени и пространстве инфекционное заболевание сельскохозяйственных растений или резкое увеличение численности вредителей растений, сопровождающееся массовой гибелью сельскохозяйственных культур и снижением их продуктивности. Она характеризуется следующими болезнями: ржавчина хлебных злаков,

пирокулариоз риса (грибок), фитофторозии картофельная гниль. Гибель и болезни растений могут явиться следствием неправильного применения различных ХВ (гербицидов, дефолиантов, десикантов).

**ЭПИЦЕНТР ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ** – проекция центра очага землетрясения на земную поверхность.

**ЭРОЗИЯ** – процесс разрушения горных пород водными потоками.

**ЭРОЗИЯ ПОЧВЫ** – разрушение и снос верхних наиболее плодородных горизонтов и подстилающих пород ветром (дефляция) или потоками воды.

## - Ю -

**ЮНЕП** – Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде; межправительственная программа, начатая в 1973 году по инициативе Стокгольмской конференции ООН по окружающей среде и решению Генеральной Ассамблеи ООН. Цель программы состоит в повсеместном внедрении рациональных методов природопользования.

**ЮВЕНИЛЬНЫЕ ОСОБИ** (от лат. *juvenilis* – юношеский) – подрастающие особи в популяциях растений и животных.

## - Я -

**ЯДЕРНАЯ АВАРИЯ** – авария, связанная с нарушением правил эксплуатации или с повреждением ядерного реактора, ядерного взрывного устройства, других объектов, содержащих делящиеся материалы, в результате которого происходит неконтролируемое несанкционированное выделение ядерной энергии деления, представляющее опасность для жизни и здоровья людей и наносящее ущерб окружающей материальной и природной среде.

**ЯРОВИЗАЦИЯ** – процесс перехода проросших семян озимых культур под влиянием низких температур (холода) в состояние развития (образование репродуктивных органов).

**ЯРУСНОСТЬ** – расчлененность растительного сообщества (или наземной экосистемы) на горизонты, слои, ярусы, пологи или другие структурные или функциональные толщи. Различают надземную и подземную **Я**.

**ЯРУСЫ** – это совместно произрастающие группы различных видов растений, отличающихся по высоте и по положению в биоценозе ассимилирующих органов растений (например, листья, стеблей, побегов)

## НЕПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОРГАНИЗАЦИИ

**Всемирный фонд дикой природы (WWF – World Wildlife Fond)** – международная общественная организация, основная цель которой – сохранение исчезающих видов животных и растений и их местообитаний. Организация предоставляет финансовую поддержку в виде грантов на охрану природных территорий, техническое обучение, природоохранное образование и природоохранные научные исследования. Штаб-квартира расположена в Швейцарии.

**Гринпис (Зеленый мир)** – международная неправительственная организация, созданная в 1971 году с целью сохранения природной среды Земли от разрушения. Основные цели: привлечение широкой общественности к вопросам охраны окружающей среды. Содержится на средства из частных источников, имеет отделение в Москве.

**Римский клуб** – международная неправительственная экологическая научная организация, созданная итальянским экономистом, одним из директоров ФИАТ А. Печчеи в 1968 году. Объединяет около 100 человек (в том числе несколько лауреатов Нобелевской премии) из более 30 стран мира. Деятельность

направлена на выработку тактики и стратегии решения глобальных экологических проблем, которые представлены в нескольких «Докладах» Римского клуба.

**ИСАР (Международный центр оперативной связи и информации по проблемам экологии)** – некоммерческая неполитическая организация, информационный центр для некоммерческих общественных организаций в бывшем Советском Союзе. Выделяет гранты и стипендии для общественных 137 экологических организаций в бывшем СССР. Штаб-квартира расположена в Вашингтоне, США. В России есть отделения в Москве, Нижнем Новгороде и Владивостоке.

**МЗК (Международный Зеленый Крест)** – международное общественное объединение, созданное в 1993 году в соответствии с решением Конференции ООН по окружающей среде и развитию 1992 года в Рио-де-Жанейро. Основные цели: экологическое образование и воспитание как основа устойчивого развития изменения системы ценностей, ликвидация последствий холодной войны для окружающей среды. Имеется российское отделение МЗК – Российский Зеленый Крест (РЗК).

**Международная юридическая организация (МЮО)** – создана в 1968 году, уделяет большое внимание разработке правовых вопросов охраны окружающей среды

**Международный экологический суд (МЭС)** – учрежден на конференции в Мехико в 1994 году по инициативе юристов. В составе МЭС 29 юристов-экологов из 24 стран, в т. ч. представители России. Споры в МЭС рассматриваются на принципах третейского суда.

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОГРАММЫ

**ВКП (Всемирная климатическая программа)** – программа, принятая в 1979 году на Восьмом конгрессе Всемирной метеорологической организации. Задачи ВКП: помогать народам в использовании имеющихся данных о климате при планировании

и регулировании всех сторон человеческой деятельности; улучшить современные данные о климате и полнее понять относительное влияние на него различных факторов; разработать методы долгосрочного прогнозирования возможных изменений климата, которые могли бы оказаться неблагоприятными для человечества.

**ВСОП (Всемирная стратегия охраны природы)** – программа, подготовленная Международным союзом охраны природы и природных ресурсов (МСОП) при участии Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО) и Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО). Одобрена на 14-й Генеральной Ассамблее МСОП в г. Ашхабаде в 1978 году и принята в 1980 году во многих странах мира, в том числе в бывшем СССР. Стратегия обобщает в области охраны природы, формулирует основные экологические проблемы современности, рекомендует систему рациональных методов управления ресурсами биосферы.

**ВХП (Всемирная хартия природы)** – совокупность программных положений, принятых в 1982 году на 37-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН, отражающих основные принципы взаимоотношений человечества с окружающей природной средой и предлагающих меры по их осуществлению. Идеи Хартии Земли нашли поддержку в Республике Татарстан, которая стала первым в мире регионом, где Хартия Земли нашла практическое применение.

***Четыре столпа и шестнадцать принципов Хартии Земли:***

*1. Уважение живого сообщества Земли и забота о нём:*

1. Уважать Землю и жизнь во всем её многообразии.
2. Заботиться о живом сообществе, относиться к нему с пониманием, состраданием и любовью.
3. Создавать справедливые, открытые для сотрудничества, устойчивые и миролюбивые демократические сообщества.
4. Сохранять богатство и красоту Земли для настоящего и будущих поколений.

## *II. Экологическая целостность:*

5. Защищать и сохранять целостность экосистем Земли, уделяя особое внимание биологическому разнообразию и природным процессам поддержания жизни.

6. Использовать в качестве лучшего метода защиты окружающей среды стратегию «предотвращения вреда», а при недостатке информации – стратегию «предосторожности».

7. Применять такие модели производства, потребления и воспроизводства, которые сохраняют регенеративные возможности Земли, права человека и благополучие сообществ.

8. Развивать исследования в области экологической устойчивости и осуществлять открытый обмен информацией и ее повсеместное применение на практике.

## *III. Социальная и экономическая справедливость:*

9. Рассматривать искоренение нищеты как этический, социальный и экологический императив.

10. Следить за тем, чтобы экономическая деятельность и экономические институты на всех уровнях способствовали развитию человека справедливым и устойчивым образом.

11. Поддерживать справедливость и равенство в отношениях между полами как предпосылку устойчивого развития и обеспечить всеобщий доступ к образованию, здравоохранению и возможностям экономического процветания.

12. Поддерживать права всех без исключения людей на природное и социальное окружение, поддерживающее человеческое достоинство, здоровье и духовное благополучие, уделяя особое внимание правам коренных народов и различных меньшинств.

## *IV. Демократия, ненасилие и мир:*

13. Укреплять демократические институты на всех уровнях, обеспечивать прозрачность и подотчетность в их управлении, включая участие в принятии решений и доступ к правосудию.

14. Вводить в системы формального и неформального образования знания, ценности и навыки, необходимые для устойчивого развития.

15. Относиться ко всем живым существам с уважением и вниманием.

16. Создавать культуру толерантности, ненасилия и мира.

**Всемирный день охраны окружающей среды (5 июня)** – утвержден Стокгольмской конференцией ООН по окружающей среде в июне 1972 года и отмечается ежегодно в целях привлечения внимания к проблемам охраны окружающей среды.

**Международная гидрологическая программа (МГП)** – одна из основных правительственных программ ЮНЕСКО в области изучения природных ресурсов, исследующая водные ресурсы (включая ледники), гидрологические процессы. МГП состоит из четырех проектов: научные проекты, проекты по образованию в области ресурсов, проекты информирования общественности, прежде всего о значении водных ресурсов для жизни людей, о способах их сохранения и рационального использования и проекты по развитию национальных инфраструктур управления водными ресурсами, в том числе национальными системами научно-технической информации. МГП проводится в несколько фаз, в ней участвуют более 130 стран.

**Международная программа геологической корреляции (МПГК)** – широкий круг исследований Международного союза геологических наук (МСГН) и ЮНЕСКО, охватывающий отрасли геологии от геохронологии, стратиграфии и палеонтологии до вулканологии, тектоники, геологии полезных ископаемых, слежение за уровнем Мирового океана и т. п. Формально МПГК началась в мае 1973 года на основе предложений 1967 года (Прага). Национальные комитеты или отделы связи с МПГК имеют 104 страны мира. МПГК нацелена на решение проблем природных ресурсов и окружающей человека природной среды (прежде всего – геологической) и связана с Оборотным фондом ООН по исследованию природных ресурсов (ОФООН) и Международным агентством по атомной энергии (МАГАЭТ).

**Программа биологическая международная (МБП)** – научно-исследовательская программа ЮНЕСКО, посвящённая

изучению главным образом продуктивности основных биомов планеты. Проводилась в 1965–1974 гг. МБП продолжена программой «Человек и биосфера».

**Программа по охране окружающей (человека) среды и рациональному использованию природных ресурсов** – по смыслу приблизительно то же, что и программа экологическая, но с акцентом не на научные, а на практические аспекты проблем.

**Программа «Человек и Биосфера» (ЧИБ – МАБ – МАВ – Man and Biosphere)** – международная научно-исследовательская программа ЮНЕСКО (продолжение Международной биологической), направленная на решение ряда экологических вопросов, сформулированных в виде 14 отдельных программ-проектов (в основном о влиянии человека на экосистемы и обратном влиянии экосистем на человека). Принята в 1970 году, на 16-й сессии Генеральной конференции ЮНЕСКО, работы начаты в 1971 году, в них участвуют около 90 стран. В соответствии с этой программой создаются биосферные заповедники.

## Список использованной литературы

1. *Маматов Ж.Ы., Бозов К.Д., Ордобаев Б.С.* и др. Чрезвычайные ситуации экологического характера, правила поведения: учебное пособие. Ч. 3. Бишкек: Айат, 2011. 64 с.
2. *Ордобаев Б.С., Бактыгулов К.Б.* Опасные природные процессы: учебник для вузов. Бишкек: Айат, 2014. 244 с.
3. *Ордобаев Б.С., Боронов К.А.* Чрезвычайные ситуации, классификация, правила поведения: учебник для вузов. Бишкек: Айат, 2013. 296 с.
4. *Вронский В.А.* Экология: Словарь-справочник. Ростов н/Д: Феникс, 1999. 576 с.
5. *Ибрагимова К.К., Рахимов И.И., Зиятдинова А.И.* Словарь-справочник терминов по экологии и охране природы: учебное пособие. Казань: Изд-во «Отечество», 2012. 148 с.
6. *Ордобаев Б.С., Шабикова Г.А.* Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие. Бишкек: Изд-во КРСУ, 2016. 128 с.
7. *Ордобаев Б.С., Шабикова Г.А., Кадыралиева К.О.* и др. Безопасность жизнедеятельности: учебно-методическая рекомендация к практическим занятиям. Ч. 1. Бишкек: Изд-во КРСУ, 2014. 32 с.
8. *Айдаралиев Б.Р., Ордобаев Б.С., Абдыкеева Ш.С.* и др. Терминологический словарь по чрезвычайным ситуациям. Бишкек: Изд-во КРСУ, 2013. 124 с.
9. *Ордобаев Б.С., Абдыкеева Ш.С.* Ноксология. Методические указания к проведению практических занятий. Бишкек: Изд-во КРСУ, 2018. 55 с.
10. *Иманбеков С.Т., Ордобаев Б.С.* Управление техносферной безопасности: учебник для вузов. Бишкек: Айат, 2018. 160 с.
11. *Ордобаев Б.С., Айдаралиев Б.Р., Тыналиев К.А.* и др. Сборник нормативно-правовых актов: учебное пособие для студентов

направления «Техносферная безопасность» профиля «ЗЧС».  
Изд. 2-е, испр. и доп. Бишкек: Изд-во КРСУ, 2018. 336 с.

12. *Ордобаев Б.С., Сарбаева Н.М., Усманов С.Ф.* и др. Основы обеспечения комплексной безопасности в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие. Бишкек: Изд-во КРСУ, 2019. 112 с.

## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие .....	3
- А - .....	6
- Б - .....	14
- В - .....	24
- Г - .....	32
- Д - .....	36
- Е - .....	42
- Ж - .....	43
- З - .....	44
- И - .....	53
- К - .....	57
- Л - .....	63
- М - .....	66
- Н - .....	74
- О - .....	78
- П - .....	85
- Р - .....	103
- С - .....	108
- Т - .....	119
- У - .....	125
- Ф - .....	129
- Х - .....	132
- Ц - .....	135
- Ч - .....	136
- Ш - .....	137
- Э - .....	137
- Ю - .....	146
- Я - .....	146
Неправительственные экологические организации .....	147
Экологические программы.....	148
Список использованной литературы.....	153

Составители:

*Б.С. Ордобаев, Е.М. Родина,  
Д.Н. Мусуралиева, Ш.С. Абдыкеева*

СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЙ  
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ОБРАЗОВАНИЮ

Редактор *К. Тимофеева*  
Компьютерная верстка *М.Р. Фазлыевой*

Подписано в печать 25.01.2022.  
Формат 60×84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Офсетная печать.  
Объем 9,75 п.л. Тираж 100 экз. Заказ 17.

Издательство КРСУ  
720000, г. Бишкек, ул. Киевская, 44

Отпечатано в типографии КРСУ  
720048, г. Бишкек, ул. Анкара, 2а