

**НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНЫ
ИНСТИТУТ ГИДРОБИОЛОГИИ**

**М.И. Кузьменко, Л.П. Брагинский
Т.В. Ковальчук, А.В. Романенко**

**ГИДРОЭКОЛОГИЧЕСКИЙ
РУССКО-УКРАИНСКО-АНГЛИЙСКИЙ
СЛОВАРЬ-СПРАВОЧНИК**

Издательство «Демидур»

Киев 1999

Об авторах

Кузьменко Михаил Ильич. Доктор биологических наук, профессор, заведующий отделом радиоэкологии Института гидробиологии НАН Украины. Научные интересы: проблемы гидроэкологии, распределение и миграция искусственных радионуклидов в природных водах, метаболизм гидробионтов, функционирование экосистем в условиях радиоактивного и химического загрязнения водоемов. Подготовил 11 кандидатских наук, опубликовал 226 научных работ, автор и соавтор ряда монографий и научно-популярных изданий. Участник экспедиционных исследований крупнейших рек Европы — Днепра (1966—1994 гг.), Дуная (1988 г.), Волги (1990 г.), Южного Буга (1992 г.).

Брагинский Лев Павлович. Доктор биологических наук, профессор, заместитель главного редактора «Гидробиологического журнала». Автор более 150 научных работ, в том числе шести монографий в области гидроэкологии, печатавшихся, кроме Украины, в России, Белоруссии, Латвии, Армении, Молдове, Чехословакии, США, Англии, Швеции и Югославии. В Институте гидробиологии НАН Украины работал более 30 лет, руководил научным отделом. Область научных интересов: общая и прикладная гидробиология, водная токсикология, экоинформатика, гидроэкологическое прогнозирование. Значительное внимание уделяет научно-организационной деятельности и подготовке научных кадров. Оппонент более 20 кандидатских и докторских диссертаций.

Ковальчук Тамара Васильевна. Кандидат биологических наук. Работала в Институте гидробиологии НАН Украины и в Украинском институте рыбного хозяйства. Автор более 40 научных работ в области гидробиологии, экологической физиологии водных беспозвоночных животных, биологии и разведения речных раков и тепловодной аквакультуры карпов. Область научных интересов: экология и физиология пресноводных и солоноватоводных беспозвоночных, экологические основы прудового рыбоводства, аквакультуры рыб и ракообразных.

Романенко Александр Викторович. Доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой биологии Национального медицинского университета им. А.А.Богомольца. Автор более 80 научных работ, в том числе пособий и монографий. Значительное внимание уделяет вопросам экологического образования. Область научных интересов: биология и экология автотрофных и гетеротрофных организмов.

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНЫ ИНСТИТУТ ГИДРОБИОЛОГИИ

**М.И. Кузьменко, Л.П. Брагинский
Т.В. Ковальчук, А.В. Романенко**

ГИДРОЭКОЛОГИЧЕСКИЙ РУССКО-УКРАИНСКО-АНГЛИЙСКИЙ СЛОВАРЬ-СПРАВОЧНИК

*Под редакцией
академика НАН Украины*

Издательство «Демиур»
Киев — 1999

Одобен к печати Ученым советом Института гидробиологии
Национальной академии наук Украины

ПРЕДИСЛОВИЕ

У Д К [574.5:801.3] (030.8)

Кузьменко М.И., Д.б.н., Брагинский Л.П., д.бл., Ковальчук Т.В.,
к.б.н., Романенко А.В., д.б.н. Гидроэкологический русско-украинско-
английский словарь-справочник: около 2 тыс. терминов и понятий
/ Под ред. акад. В.Д. Романенко. — К.: «Демидур», 1999. - 262 с.

Перед Вами, уважаемый читатель, плод многолетнего труда коллектива авторов по созданию первого в стране профильного справочного пособия гидроэкологической тематики. В нем, мы надеемся, Вы найдете ответы на многие вопросы, которые могут возникнуть в Вашей научной и творческой работе.

Расчитан на специалистов и научных работников в области гидробиологии, экологии, ихтиологии, гидрохимии, радиоэкологии, экогидрологии и других смежных наук, а также на преподавателей и студентов, издательских работников, переводчиков и др.

Перед Вами, шановний читачу, плід багаторічної праці колективу авторів по створенню першого у країні профільного довідкового посібника гідроекологічної тематики. У ньому, ми сподіваємося, Ви знайдете відповіді на багато питань, які можуть виникнути у Вашій науковій і творчій роботі.

Розрахований на спеціалістів і наукових працівників у галузі гідробіології, екології, радіоекології, гідрохімії, екогідрології та інших суміжних наук, а також на викладачів і студентів, видавничих працівників, перекладачів та ін.

Научный редактор доктор биологических наук В.А. Абакумов
Редактор-лексиограф ученый секретарь Украинской национальной комиссии по вопросам правописания кандидат филологических наук Б.Н. Ажнюк

ISBN 966-95165-1-X

© Кузьменко М.И., Брагинский Л.П.,
Ковальчук Т.В., Романенко А.В.

В связи с обострившейся экологической ситуацией, возникшей в результате всевозрастающего антропогенного воздействия на биосферу, в том числе и на гидросферу, интерес к экологическим проблемам значительно возрос. Экология стала предметом пристального внимания не только отдельных ученых, различных общественных организаций, но и государства в целом.

При изучении экологических, в частности гидроэкологических, проблем могут возникнуть вопросы, связанные с толкованием некоторых терминов и понятий, сведения о которых размешаны в различных (порой устаревших) справочных пособиях или вовсе отсутствуют.

Предлагаемый гидроэкологический словарь-справочник составлен с современных научных позиций, восполняет этот пробел.

В словаре-справочнике содержатся термины и понятия, связанные с такими вопросами, как: биология и экология водных организмов, экологическая физиология водных организмов, процессы формирования качества природных вод, связанные с жизнедеятельностью гидробионтов, классификация водоемов по гидробиологическим показателям, биологические аспекты загрязнения и самоочищения вод, биологическая продуктивность водоемов, формирование естественной кормовой базы рыб, методология и методика гидробиологических исследований, орудия и аппаратура для гидробиологических исследований, вопросы дем- и синэкологии и структурно-функциональной организации водных экосистем, антропогенные факторы и их влияние на биологические процессы в водной среде и др.

Важнейшие термины поясняются в более развернутой форме, даны украинский и английский эквиваленты.

Авторы выражают благодарность коллегам — профильным специалистам, оказавшим помощь при подготовке статей словаря-справочника: академику НАН Украины, профессору, доктору биологических наук Ю.Л.Зайцеву; члену-корреспонденту НАН Украины, профессору, доктору биологических наук Н.Ю. Евтушенко; профессорам, докторам биологических наук Ю.Г. Алееву, О.М. Арсану, И.М. Дедю, Ф.С. Замбриборщу, О.И. Оксикю, Л.А. Сиренко; докторам биологических наук В.В. Полищуку, А.А. Протасову, Т.А. Харченко, Т.А. Хоружей, В.М. Якушину; профессору, доктору технических наук В.И. Лаврику; доктору географических наук В.М. Тимченко; кандидатам биологических наук С.А. Афанасьеву, В.Н. Жукинскому, В.И. Щербаку, а также Е.Г. Корниловой за выполненную техническую работу.

Редакционный контроль словаря-справочника осуществлен сотрудниками редакции Гидробиологического журнала* В.Н. Добржанским и Л.И. Калининой.

В такой большой работе, как составление первого специализированного терминологического гидроэкологического словаря-справочника, естественно, возможны некоторые упущения и недостатки. Авторы с благодарностью примут все замечания, дополнения и пожелания читателей и просят направлять их по адресу: 254210, Киев-210, проспект Героев Сталинграда, 12, Институт гидробиологии Национальной академии наук Украины.

СПИСОК УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

бактер. — бактериальный	органич. — органический
биол. — биологический	осн. — основной
в-во — вещество	отр. — отряд
в осн. — в основном	п-в — полуостров
вост. — восточный	преим. — преимущественно
в т.ч. — в том числе	промышл. — промышленный
геол. — геологический	р-н — район
геогр. — географический	растит. — растительный
геофиз. — геофизический	сан. — санитарный
гидробиол. — гидробиологический	сев. — северный
гидрол. — гидрологический	с.-х. — сельскохозяйственный
гидрохим. — гидрохимический	сем. — семейство
гл. обр. — главным образом	совр. — современный
естеств. — естественный	спец. — специальный
зап. — западный	субтропич. — субтропический
ин-т — институт	т. н. — так называемый
искусств. — искусственный	т.о. — таким образом
кол-во — количество	темп-ра — температура
к-рый — который	техн. — технический
механич. — механический	технол. — технологический
мн. — многие, много	токсикол. — токсикологический
мор. — морской	токсич. — токсический, токсичный
морфол. — морфологический	тропич. — тропический
наз. — называется, называют	физиол. — физиологический
напр. — например	физ. — физический
наст. — настоящий	хим. — химический
нек-рый — некоторый	хоз-во — хозяйство
неорганич. — неорганический	центр. — центральный
месте. — несколько	жал. — экологический
орг-зм — организм	юж. — южный

А

АБИОГЕНЕЗ — Абіогенез — Abiogenesis — образование органич. соединений, распространенных в живой природе, вне организма, без участия ферментов. В широком смысле А. — возникновение живого из в-в неживой природы (одна из гипотез происхождения жизни на Земле). В середине 20 в. экспериментально осуществлен абиогенный синтез белковоподобных и др. органич. в-в в условиях, воспроизводящих условия первобытной Земли.

АБИОТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ - Абіотичні чинники (фактори) — Abiotic factors — совокупность условий неорганич. среды, влияющих на орг-змы. А.ф. подразделяют на хим., физ., гидрол.

АБИССАЛЬ (АБИССАЛЬНАЯ ЗОНА) - Абисаль (абисальна зона) — Abyssal (abyssal zone) — зона наибольших мор. глубин (более 2 км). Области дна океана с глубинами более 6 км обычно выделяются как ультраабиссальные (см. *Ультраабиссаль*). Растит. мир А. представлен гл. обр. нек-рыми бактер. формами. Животные А. слепы либо имеют огромные глаза. Мн. орг-змы светятся (см. *Глубоководные животные*).

АБИССАЛЬНЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ - Абісальні відклади - Abyssal deposits — глубоководные отложения, занимающие около 90% площади дна Мирового океана, к-рые залегают преим. на глубинах более 3 км. Формирование А.о. происходит в условиях окислительной среды, гл. обр. путем осаждения на дно скелетных частей планктонных орг-змов, тончайших минеральных частиц, частиц вулканического происхождения, продуктов подводного выветривания или глубоководного хим. осаждения космической пыли. В зависимости от преобладания частиц того или иного происхождения А.о. подразделяются на органогенные и полигенные. Органогенные А.о. — известковые и кремнистые илы. Полигенные А.о. представлены глубоководной красной глиной (см. также *Донные отложения*).

АБИССАЛЬНЫЕ РАВНИНЫ - Абісальні рівнини - Abyssal plains — глубоководные равнины океанических котловин и впадин краевых морей. Распространены в пределах ложа океана и в переходной зоне. Подразделяются на 2 морфологических типа: плоские, или субгоризонтальные, и холмистые. Плоские А.р. приурочены к окраинным частям океанических котловин или к центр. частям котловин краевых морей. Холмистые А.р. занимают большую часть дна ложа океана.

АБИССАЛЬНЫЙ РАХИТИЗМ - Абісальний рахітизм - Abyssal rachitis — деформации и структурные нарушения скелета у обитателей глубоководных зон Мирового океана (см. также *Абиссаль*).

АБИССО-БЕНТИЧЕСКИЕ (АБИССО-БЕНТОСНЫЕ) ОРГАНИЗМЫ (ГЛУБОКОВОДНО БЕНТИЧЕСКИЕ, ГЛУБОКОВОД-

НО-БЕНТОСНЫЕ ОРГАНИЗМЫ) - Абісо-бентичні (абісо-бентосні) організми — Abyssal benthic organisms — орг-змы, обитающие в донных отложениях глубоких океанических вод.

АБИССО-ПЕЛАГИАЛЬ - Абісо-пелагіаль - Abyssopelagial - зона Мирового океана, простирающаяся от нижней границы батиаля до глубин 6–7 км (см. *Абиссаль*).

АБОРТИРОВАНИЕ - Абортування - Abortion - выброс яиц и эмбрионов водными животными в стрессовых ситуациях.

АБРАЗИОННАЯ ТЕРРАСА - Абразійна тераса - Marine-cut terrace — прибрежная часть поверхности мор. дна, выработанная абразией. Совокупность неск. А. т. образует приморскую террасированную равнину.

АБРАЗИЯ — Абразія — Abrasion — разрушение волнами и прибоем берегов морей, озер и крупных водохранилищ. Интенсивность А. зависит от степени волнового воздействия. На склонах искусств. водохранилищ, уклоны которых в прошлом формировались иными, не абразионными факторами, темп А. особенно высок — до десятка метров в год.

АБСОЛЮТНАЯ ПЛОДОВИТОСТЬ - Абсолютна плодючість — Absolute fecundity — общее кол-во икринок, яиц или молодых, продуцируемое самкой в течение жизни или в течение одного периода размножения (см. *Плодовитость*).

АБСОЛЮТНЫЙ ПРИРОСТ - Абсолютний приріст — Absolute gain — прирост массы орг-змов в единицу времени.

АБСОРБЦИЯ — Абсорбція — Absorption — физ.-хим. процесс поглощения в-в из раствора или смеси газов твердыми телами или жидкостями. А. осуществляется не только поверхностью (в отличие от адсорбции), но и всей массой жидкости или твердого тела.

АВАНПОРТ — Аванпорт — Outer harbour — внешняя часть порта, удобная для якорной стоянки судов, обычно защищенная от волн искусств. ограждениями и приспособленная для погрузки и разгрузки судов.

АВИФАУНА МОРСКАЯ - Авіфауна морська - Marine avifauna — совокупность птиц, обитающих в воздушной среде над морем и в прибрежной зоне моря.

АВТОГАМИЯ — Автогамія — Autogamy — особый способ оплодотворения у одноклеточных орг-змов (самооплодотворение). А. заключается в слиянии двух ядер, находящихся внутри одной клетки, а не в слиянии двух клеток, как это имеет место при обычном оплодотворении. Наблюдается у диатомовых водорослей из класса Centricae.

АВТОИНГИБИРОВАНИЕ - Автоінгібування - Autoinhibition — угнетение жизнедеятельности популяции продуктами собственно метаболизма, накопившимися в окружающей среде.

АВТОЛИЗ — Автоліз — Autolysis — разложение, распад, самопереваривание тканей животных, растений и микроорганизмов. При А. происходит распад клеточных белков, углеводов, жиров под влиянием содержащихся в клетках гидролитических ферментов. А. микробных и водорослевых клеток наблюдается при старении культуры, повреждении микроорганизмов физ., хим. или биол. агентами.

АВТОМИКСИС — Автоміксіс — Automixis — самооплодотворение, слияние половых клеток (гамет), принадлежащих одной и той же особи. А. довольно широко распространен среди простейших, мн. грибов и нек-рых диатомовых водорослей.

АВТОСПОРЫ — Автоспори — Autospores — подвижные споры, возникающие бесполом путем у нек-рых зеленых водорослей. Образуются по неск. внутри материнской клетки и формируются во взрослые особи; у колониальных видов А. еще внутри материнской клетки формируют новую колонию. Освобождаются А. после ослизнения или разрыва оболочки материнской клетки.

АВТОТОМИЯ (САМОКАЛЕЧЕНИЕ) - Автотомія (самокалічення) — Autotomy — защитная реакция, наблюдаемая у мн. животных при резком раздражении, напр. при схватывании хищником. А. заключается в самопроизвольном отбрасывании конечностей, хвоста и др. частей тела. А. распространена у беспозвоночных животных: нек-рые гидроидгае полипы и актинии отбрасывают щупальца, мор. лилии, звезды и др. иглокожие — лучи, моллюски — сифоны, ракообразные — клешни. А. — рефлекторный процесс. А. обычно связана со способностью восстанавливать утраченные части тела — регенерацией, к-рая легче всего происходит в месте А.

АВТОТРОФНЫЕ ОРГАНИЗМЫ - Автотрофні організми Autotrophic organisms — орг-змы, к-рые синтезируют все необходимые для жизни органич. в-ва из неорганич. в-в воздуха, воды и почвы. К А. о. принадлежат зеленые растения, способные создавать органич. в-ва с помощью энергии солнечного света (фотосинтез), и нек-рые группы водных и почвенных бактерий, к-рые используют для синтеза органич. в-в энергию хим. процессов (хемосинтез).

АВТОТРОФНЫЙ СЛОЙ - Автотрофний шар — Autotrophic layer — поверхностный слой воды, в к-рый проникает солнечная радиация, используемая для осуществления фотосинтеза фитопланктона. А. с. является основной базой создания первичной продукции водоемов.

АВТОХТОННОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ ВЕЩЕСТВО - Автохтонна органічна речовина — Autochthonous organic matter — органич.

в-во, образующееся непосредственно в водоеме в процессе фотосинтеза.

АВТОХТОНЫ (АБОРИГЕНЫ) - Автохтони (Аборигени) - Autochthons (aboriginals) — орг-змы, возникшие в процессе эволюции на определенной территории или акватории и живущие в ней в наст. время. Так, белый амур является А. дальневосточных рек.

АГАМОСПИРУРА — Агамоспірура — Agamospirura — личинка нематод.

АГАР-АГАР — Агар-агар — Agar-agar — продукт, получаемый из красных и бурых водорослей и образующий в водных растворах плотный студень. В осн. состоит из полисахаридов. Применяется в составе питательных сред для культивирования бактерий, грибов, водорослей, а также в кондитерской промышленности (мармелад и др.).

АГЕНТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ - Агент забруднення - Contamination agent — органич. или минеральное в-во, поступившее в водный объект и формирующее его загрязнение.

АГРЕГАЦИЯ (клеток) — Агрегація (клітин) — Aggregation (of cells) — липание в многоклеточное образование — агрегат. А. происходит как при нормальном развитии орг-змов, так и под воздействием нек-рых хим. соединений. В водной среде А. характерна для бактерий и нек-рых массовых видов синезеленых водорослей при «цветении» воды.

АГРЕГИРОВАННОСТЬ (водных микроорганизмов) — Агрегованість (водних мікроорганізмів) — Aggregation (of aquatic microorganisms) — способность водных микроорганизмов образовывать скопления (агрегаты).

АГРЕССИВНОСТЬ ВОДЫ - Агресивність води - Water aggressiveness — разрушительное действие вод на подводные сооружения при определенном составе растворенных солей (слабокислой реакции).

АДАПТАЦИОГЕНЕЗ — Адаптаціогенез — Adaptogenesis — возникновение, развитие и преобразование приспособлений (адаптаций) в процессе эволюции органич. мира. Связан с осн. характеристиками орг-змов — изменчивостью и наследственностью. Осн. пути А.: повышение (или др. резкая смена) уровня организации (ароморфоз, арогенез, анагенез) или развитие без смены уровня организации (идиоадаптация, кладогенез, адаптивная радиация). Важнейшей чертой А. является периодическая смена его путей. Иногда А. понимают более узко — как возникновение адаптации, а процесс развития и смены приспособлений наз. адаптациоморфозом.

АДАПТАЦИОМОРФОЗ - Адаптаціоморфоз - Adaptive morphosis — развитие, смена и преобразование приспособлений (адаптаций) в процессе эволюции орг-змов. Развитие, смену и преобразо-

вание адаптации обычно рассматривают в совокупности с их возникновением и объединяют в понятие адаптиогенез.

АДАПТАЦИЯ — Адаптація — Adaptation — приспособление орг-зма к факторам среды. В гидробиологии различают: А. культуральную (приспособление к условиям жизни в лабораторной культуре), А. физиологическую, А. к абиотическим факторам среды (А. световая, хроматическая, осмотическая, эоклиматическая), А. морфологическую, А. анатомическую и др. При А. анабиотической гидробионты впадают в состояние анабиоза.

АДАПТАЦИЯ КОМПЕНСАТОРНАЯ - Адаптація компенсаторна — Compensatory adaptation — биохимические изменения в орг-зме, восстанавливающие его функциональную способность до предыдущего уровня (т. е. до начала нарушений под воздействием токсиканта).

АДАПТАЦИЯ ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ - Адаптація фізіологічна — Physiological adaptation — совокупность физиол. реакций, лежащих в основе приспособления орг-зма к изменению окружающих условий и направленных на сохранение относительного постоянства его внутренней среды — гомеостаза. В результате А. ф. повышается устойчивость орг-зма к изменениям темп-ры, света, недостатку кислорода и др. факторам.

АДАПТАЦИЯ ХРОМАТИЧЕСКАЯ - Адаптація хроматична - Chromatic adaptation — см. *Хроматическая адаптация*.

АДАПТИВНАЯ ЗОНА — Адаптивна зона — Adaptive zone — комплекс условий среды, определяющий тип приспособлений (адаптаций) группы орг-змов.

АДАПТИВНЫЕ ЖАБРЫ - Адаптивні жабра - Adaptive gills — перистые кожные выросты на спине, по бокам тела или вокруг анального отверстия, выполняющие дыхательные функции у ряда мор. брюхоногих моллюсков и др. гидробионтов.

АДАПТИРОВАННАЯ СИСТЕМА - Адаптована система - Adapted system — в технологии очистки сточных вод набор гидробионтов (простейших, бактерий), приспособленных к условиям активного ила (см. *Ил*).

АДГЕЗИЯ — Адгезія — Adhesion — прилипание молекул органич. в-в к взвешенным в воде частицам.

АДДИТИВНОЕ ДЕЙСТВИЕ ЯДОВ - Адитивна дія отрут - Toxic additive effect — суммированное действие ядов. При нормировании действия сточных вод, содержащих ядовитые в-ва, учитывается их суммированное действие.

АДОЛЕСКАРИЙ (АДОЛЕСКАРИЯ) - Адолескарій (адолескарія) — Adolescaria — личиночная стадия развития нек-рых паразитических червей класса трематод. Образуется из церкария во внешней среде, обычно в водоемах. Представляет собой неподвижную

цисту, прикрепленную к водным растениям, погруженным в воду предметам или лежащую на дне водоема. Попадая с пищей или водой в орг-зм окончательного хозяина, превращается в половозрелого паразитического червя.

АДСОРБЦИЯ — Адсорбція — Adsorption — поглощение какого-либо в-ва из газообразной среды или раствора поверхностным слоем жидкости или твердого тела. А. и абсорбция (поглощение массой тела) объединяются общим термином сорбция.

АЗОЛЛА — Азола — Azolla — папоротник, с к-рым симбиотируют азотфиксирующие бактерии. Используется в странах Азии для обогащения азотом рисовых полей.

АЗОНАЛЬНАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ - Азональна рослинність — Azonal vegetation — растительность, нигде не образующая самостоятельной зоны, но встречающаяся в разных зонах (напр., заливные луга).

АЗОТА КРУГОВОРОТ - Азоту кругообіг - Nitrogen cycle - цикл превращений азота и азотсодержащих соединений в абиотической и биотической средах. Включает азотфиксацию, аммонификацию, нитри- и нитрофикацию и денитрификацию.

АЗОТОБАКТЕР — Азотобактер — Azotobacter - род микроорганизмов, осуществляющих фиксацию газообразного азота в водоемах, представлен в основном двумя видами — *A. chroococcum* и *A. agile*.

АЗОТФИКСАЦИЯ — Азотфіксація — Nitrogen fixation — процесс связывания молекулярного азота (N_2) атмосферы и перевод его в азотистые соединения. Осуществляется азотфиксирующими микроорганизмами (бактериями, актиномицетами и синезелеными водорослями), обитающими в почвах и природных водах. А. — важнейший биол. процесс, играющий большую роль в круговороте азота в природе и обогащающий почву и водоемы связанным азотом.

АЗОТФИКСИРУЮЩИЕ МИКРООРГАНИЗМЫ (АЗОТФИКСАТОРЫ) — Азотфіксуючі мікроорганізми (азотфіксатори) — Nitrogen-fixing organisms (nitrogen-fixers) — микроорганизмы, усваивающие молекулярный азот воздуха. В водной среде активными азотфиксаторами являются бактерии азотобактер, клостридиум, некоторые синезеленые водоросли. А. м. обеспечивают доступными формами азота растения, к-рые не способны усваивать его из воздуха.

АКАРИЦИДЫ — Акарициди — Acarotoxic substances — ядовитые в-ва, используемые для уничтожения клещей.

АКВАКУЛЬТУРА — Аквакультура — Aquaculture — промышленное разведение водных орг-змов (моллюсков, ракообразных, рыб и др. мор. и пресноводных гидробионтов). А. в ряде стран — важная высокоэффективная отрасль народного хоз-ва.

АКВАРИУМ — Акваріум — Aquarium — 1) сосуд для содержания и разведения водных растений и животных; 2) специальное учреждение, где содержатся представители мор. и пресноводной фауны и флоры с целью их изучения и демонстрации. Таким учреждением является мор. А. Ин-та биологии южных морей НАН Украины в Севастополе. Широко известны А. в Неаполе, Лондоне, Берлине, в ряде городов Японии.

АКВАРИУМНЫЕ РЫБЫ - Акваріумні риби - Aquarium fishes — рыбы, разводимые в аквариумах любителей, зоопарков и научных учреждений. Большинство А. р. в естеств. условиях — жители тропич. и субтропич. пресноводных водоёмов, привыкшие к относительно высокой темп-ре воды, примерно соответствующей темп-ре комнатного аквариума. В результате отдаленной гибридизации выведено мн. новых пород А. р.

АКВАТОРИЯ — Акваторія — Water area — участок водной поверхности в установленных границах водоема или водотока; участок водной поверхности, ограниченный каким-либо инженерным сооружением.

АКВАТРОН — Акватрон — Aquatron — установка для управляемой аквакультуры, оснащенная электронными устройствами, датчиками и др. техн. средствами регулирования и контроля среды обитания гидробионтов.

АККЛИМАТИЗАЦИЯ — Акліматизація — Acclimatization — процесс приспособления орг-змов к новым условиям существования, т. е. приспособление к климатическим, физ.-хим. и почвенным условиям новой среды и к новым биоценозам. А. бывает природной и искусств. (направленное разведение животных и растений при активном участии человека). Примером искусств. А. может быть разведение рыб на теплых водах водоемов-охладителей энергетических объектов, вселение дальневосточных растительноядных рыб в водоемы Украины.

АККЛИМАЦИЯ — Аклімація — Acclimation — приспособление орг-зма к условиям искусств. содержания (напр., в аквариуме).

АКТИВНАЯ РЕАКЦИЯ среды (концентрация водородных ионов, водородный показатель) — Активна реакція середовища (концентрація водневих іонів, водневий показник) — Active reaction of the medium (pH) (concentration of hydrogen ions, hydrogen index) — число молей ионов водорода, к-рое содержится в единице жидкости (в 1 л).

АКТИВНО ДЕЙСТВУЮЩЕЕ ВЕЩЕСТВО (действующее начало) — Активно діюча речовина — Active (working) agent (substance) — часть техн. препарата (пестицида), обладающая токсич. свойствами. Остальная его часть является наполнителем (гранулы, порошок и др.). В нек-рых случаях наполнители могут также обладать токсич. свойствами.

АКТИВНОЕ ПЛАВАНИЕ - Активне плавання - Active floatation — плавание водных орг-змов при помощи жгутиков, ресниц и мышц.

АКТИВНЫЕ ФИЛЬТРАТОРЫ - Активні фільтратори - Active filter feeders — животные, к-рые путем активных движений определенных органов отфильтровывают от воды нанно- и ультрастестон.

АКТИВНЫЙ ИЛ - Активний мул — Active silt — ил, используемый для очистки сточных вод в аэрационном бассейне-аэротенке и очищающий сточные воды. А. и. образуется из взвешенных в сточной жидкости частиц, не задержанных первичным отстойником, и адсорбируемых коллоидных в-в с размножающимися на них микроорганизмами (бактериями, простейшими, водорослями и др.). А. и. значительно ускоряет процессы окисления и очистки сточных вод в результате поглощения его частицами органич. в-в и бактерий.

АКТИВНЫЙ ТРАНСПОРТ ИОНОВ - Активний транспорт іонів — Active ion transport — передвижение в живых системах ионов (Na^+ , K^+ , Mg^{2+} , Ca^{2+} и др.) через различные клеточные мембраны против любого из градиентов — концентрационного, растворимости, электроосмотического и др. — с использованием энергии обменных процессов, накапливаемой в системе аденозинфосфорных кислот и др. макроэргических, т. е. богатых энергией, соединений.

АКТИНОБИОЛОГИЯ - Актинобіологія - Actinobiology - направление в биологии, изучающее зависимость биол. процессов (в т. ч. величины первичной продукции) от интенсивности солнечной радиации.

АКТИНОМЕТР — Актинометр — Actinometer — прибор для измерения интенсивности солнечной радиации.

АКТИНОМЕТРИЯ — Актинометрія — Actinometry — раздел геофизики, в к-ром изучаются перенос и превращения излучений в атмосфере, на поверхности Земли и в гидросфере. Осн. задачами А. являются количественное и качественное исследование прямой, рассеянной и отраженной солнечной радиации, длинноволновой радиации земной поверхности и атмосферы, радиационного баланса атмосферы, разработка приборов и методов измерения превращений лучистой энергии в атмосфере, на земной поверхности и в гидросфере.

АКТИНОМИЦЕТЫ — Актиноміцети — Actinomycetes — лучистые грибы — группа микроорганизмов, объединяющих в себе черты бактерий и грибов. Для А. характерно нитеподобное, палочкоподобное и коккоподобное строение и наличие боковых выростов. А. широко распространены в почвах, в иле водоемов, на растит, остатках и в воздухе. Среди А. встречаются патогенные формы, вызывающие актиномикозы, туберкулез, дифтерию; нек-рые из микобактерий поражают растения. Большинство А. питается органич. в-вами. Среди А. есть автотрофы, а также формы, для которых источником угле-

рода могут быть воски, смолы, парафины, нефть. Источником азота для них есть нитраты, аммонийные соли, мочевины, аминокислоты. Живут А. в аэробных и анаэробных условиях. А. принимают участие в различных почвенных процессах (аммонификации, разложении клетчатки, синтезе и разложении перегноя). Мн. из А. продуцируют антибиотики, витамины, пигменты, аминокислоты и др. биол. активные в-ва.

АЛКАЛИТРОФНЫЕ ОЗЕРА - Алкалітрофні озера - Alkalitrophic lakes — озера со щелочной водой ($\text{pH} > 7$).

АЛЛЕЛОПАТИЯ — Алелопатія — Allelopathy — взаимное хим. воздействие растений в результате выделения ими физиол. активных в-в. Известно 4 группы таких в-в. В-ва двух групп образуются низшими растениями-микроорганизмами; это антибиотики, к-рые угнетают жизнь др. микроорганизмов, и маразмины (в-ва увядания), к-рые действуют на высшие растения. В-ва двух др. групп (выделяют высшие растения) — фитонциды, к-рые угнетают жизнедеятельность микроорганизмов, и колины, к-рые угнетают развитие высших растений. Взаимное положительное влияние растений особенно важно для направленного регулирования развития фитоценозов.

АЛЛОМЕТРИЯ — Алометрія — Allometry — неравномерный рост частей тела. А. характеризуется изменением как пропорций тела, так и темпов развития различных органов, т. е. гетерохронией. С возрастом при А. изменяются линейные и весовые соотношения различных органов или частей тела.

АЛЛОМОРФОЗ (АЛЛОГЕНЕЗ) - Аломорфоз (алогенез) - Allomorphosis (allogenesis) — преобразование орг-змов, при к-ром на смену одним взаимоотношениям со средой приходят другие, биологически равноценные. А. связан со сменой среды. Характеризуется приспособлением организма к измененной среде без изменений общей организации орг-зма. Наиболее ярко А. проявляется при резких изменениях условий (напр., переход от взвешенного в воде к донному образу жизни, от водной среды — к воздушной, от наземной жизни — к водной и т. д.). А. ведет к увеличению многообразия живых форм в природе и является одним из самых обычных типов эволюции.

АЛЛОХТОННЫЕ ВЕЩЕСТВА - Алохтонні речовини - Allochthonous substances — в-ва, возникшие не на месте совр. местонахождения, а привнесенные. Напр., растворенные органич. в-ва, поступившие в водоем с площади водосбора.

АЛЛОХТОНЫ — Алохтони — Allochthonic organisms — организмы, населяющие территорию (акваторию), но в отличие от автотонов возникшие в процессе эволюции где-либо в др. месте.

АЛЛЮВИЙ (АЛЛЮВИАЛЬНЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ) - Алювій (алювіальні відклади) — Alluvium (alluvial deposits) — геол. отложе-

ния водных потоков (рек, ручьев), слагающие речные террасы; состоят из окатанного и сортированного обломочного материала (галечника, гравия, песка и др.).

АЛЬБЕДО — Альбе́до — Albedo — величина, характеризующая отражательную способность любой поверхности, связанную с ее физ. свойствами; выражается отношением отраженного потока лучистой энергии ко всему упавшему на поверхность потоку. А. земной поверхности изменяется от 0,03 (водная поверхность) до 0,9 (свежевыпавший снег).

АЛЬГИСТАТИЧНОСТЬ - Альгістатичність - Algistics - свойство нек-рых хим. в-в угнетать рост водорослей.

АЛЬГАЦИДНОСТЬ - Альгіцидність - Algicidal activity - свойство нек-рых хим. в-в подавлять жизнедеятельность водорослей и вызывать их гибель (лизис).

АЛЬГИЦИДЫ — Альпциди — Algicides — в-ва, подавляющие жизнедеятельность водорослей (напр., сульфат меди); препараты, используемые для борьбы с водорослями.

АЛЬГОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТАЯ КУЛЬТУРА - Альгологічно чиста культура — Unialgal culture — культура, содержащая водоросли только одного вида.

АЛЬГОЛОГИЯ (ФИКОЛОГИЯ) — Альгологія (фікологія) — Algology (phycology) — раздел ботаники, к-рый изучает водоросли, их распространение, видовой состав, строение, способы размножения, роль в гидробиоценозах и пути использования в народнохозяйственной практике. Результаты исследований А. используются в сельском хоз-ве, медицине, космонавтике, рыбном хоз-ве.

АЛЬГОТОКСИНЫ - Альготоксини - Algal toxins - ядовитые в-ва, выделяемые водорослями.

АЛЬГОФЛОРА - Альгофлора - Algal flora - совокупность видов водорослей, характерных для определенного региона, водоема или группы водных объектов.

АЛЬГОЦЕНОЗ - Альгоценоз - Algal cenosis - сообщество, состоящее из нескольких (минимально двух) видов водорослей.

АЛЬФА-МЕЗОСАПРОбНАЯ ЗОНА (а-МЕЗОСАПРОбНАЯ зона) - Альфа-мезосапробна зона (а- мезосапробна зона) - Alpha-mesosaprobic zone - зона высокой степени загрязнения, которая характеризуется высоким содержанием органич. в-в, низким содержанием кислорода, специфическим набором гидробионтов.

АМЕБОИДНОЕ ДВИЖЕНИЕ - Амебоїдний рух - Amoeboid movement - медленное движение, осуществляемое как бы перетеканием содержимого тела (напр., у амёб).

АМЕБОИДНЫЕ КЛЕТКИ - Амебоїдні клітини - Amoeboid cells — клетки, не имеющие постоянной формы тела и передвигающиеся с помощью ложноножек (псевдоподий).

АМЕБОЦИТЫ — Амебоцити — Amoebocytes — подвижные бесцветные клетки крови беспозвоночных животных, к-рые соответствуют лейкоцитам позвоночных и выполняют защитную функцию.

АМЕБЫ (ГОЛЫЕ АМЕБЫ) — Амеби (голі амеби) — Amoeba (-e, -s) (naked Amoebina) — отряд наиболее просто организованных простейших класса саркодовых. Большинство А. обитает в пресноводных водоемах, нек-рые в почве; имеются паразитические формы. Обычно микроскопических размеров, до 50 мкм, но есть и «гиганты» (напр., до 2—3 мм). А. не имеют постоянной формы тела; их цитоплазматическое тело образует временные выпячивания-ложноножки, или псевдоподии, к-рые служат для движения и-захвата пищи. Питаются бактериями, мелкими водорослями, простейшими. Большинство А. размножается бесполым путем. Половой процесс известен в очень редких случаях.

АМЕНСАЛИЗМ — Аменсалізм — Amensalism — форма взаимоотношений между орг-змами, полезная для одного вида, но вредная для другого. Пример А. — взаимоотношения водорослей и бактерий в культурах; поселяясь на клетках водорослей, бактерии угнетают их, а иногда приводят к их гибели. А. регулируется комплексом условий водной среды.

АМИКТИЧЕСКИЕ САМКИ - Аміктичні самки - Amictic females — самки коловраток и ветвистоусых раков, откладывающие неполодотворенные яйца, из к-рых развивается новое поколение самок.

АМИТОЗ — Амітоз — Amitosis — прямое деление ядра; один из способов деления ядра у простейших.

АММОНИФИКАЦИЯ — Амоніфікація — Ammonification — процесс разложения микроорганизмами органич. азотистых в-в с выделением аммиака. Имеет большое значение в круговороте азота в природе и питании растений. А. осуществляется в аэробных и анаэробных условиях.

АМФИАРКТИЧЕСКИЕ ФОРМЫ - Амфіарктичні форми - Amphiarctic forms — орг-змы, обитающие по окраине Арктики и не встречающиеся в самых холодных частях бассейна.

АМФИАТЛАНТИЧЕСКОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ организмов — Амфіатлантичне поширення організмів — Amphiatlantic distribution of organisms — разьединенное (разорванное) распространение вида (или группы близких видов) в сев. половине Атлантического океана. Термин чаще применяется к мор. фауне. В типичных случаях животное встречается у берегов Европы и у вост. берегов Сев. Америки, а в средней части океана отсутствует (треска, нек-рые птицы, связанные с морем — гагарка, чистик, тупик).

АМФИБИАЛЬНОСТЬ - Амфібіальність - Amphibiality - способность орг-зма сохранять жизнедеятельность и в воде, и на суше. Присуща гл. обр. животным, обитающим в приливно-отливной зоне моря.

АМФИБИИ - Амфібії - Amphibia - то же, что и земноводные. Класс наземных позвоночных, обычно сохраняющих в онтогенезе стадию водной личинки. Большинство А. размножается в воде. Более или менее тесная связь с водной средой характерна для А. и во взрослом состоянии. В совр. фауне более 4000 видов. Взрослые А. питаются животной пищей, головастики — главным образом растительной.

АМФИБИЙНЫЕ ОРГАНИЗМЫ (АМФИБИОНТЫ) - Амфібіійні організми (амфібіюнти) — Amphibian organisms — орг-змы, проводящие одни фазы жизни в воде, др. — на суше (напр., личинки лягушек живут только в воде, а взрослые особи — как в воде, так и на суше).

АМФИБОРЕАЛЬНОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ организмов - Амфібореальне поширення організмів — Amphiboreal distribution of organisms — разьединенное (разорванное) распространение нек-рых видов, реже близких родов животных, встречающихся в умеренном поясе (Бореальная область) и на окраине Арктической области Атлантического и Тихого океанов. А.р. имеют представители различных групп: дельфин, обыкновенный тюлень, чистики, сельдяная, гигантская и полярная акулы, океаническая сельдь, треска, креветка.

АМФИБОРЕАЛЬНЫЕ ГИДРОБИОНТЫ - Амфібореальні гідробіюнти — Amphiboreal hydrobionts — гидробионты, к-рые встречаются в сев. районах Атлантического и Тихого океанов, но отсутствуют в Ледовитом океане.

АМФИПАЦИФИЧЕСКОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ организмов — Амфіпаціфічне поширення організмів — Amphipacific distribution of organisms — разьединенное (разорванное) распространение водных орг-змов разных подвигов или близких видов в сев. половине Тихого океана: с одной стороны, они встречаются в водах у азиатского материка, с другой - у американского и отсутствуют в открытой части океана (в тропич. его зоне) и на севере у побережий. А. р. характерно только для небольшой части фауны Тихого океана, но общее число видов с А. р. довольно значительно: тихоокеанский осетр, сардина, анчоус, скумбрия, нек-рые камбалы, губки, десятиногие и равноногие раки, иглокожие и др.

АМФИПОДЫ (БОКОПЛАВЫ) - Амфіподи (бокоплави) - Amphipoda — класс высших ракообразных. Обитают в морях и пресных водах. Являются высококалорийной пищей многих рыб.

АМФИТОКИЯ — Амфітокія — Amphitoky — развитие без оплодотворения, при к-ром потомство состоит из самцов и самок.

АМФИТРОФНЫЕ РАСТЕНИЯ - Амфітрофні рослини - Amphitrophic plants — фотосинтезирующие растения, способные усваивать животную пищу.

АНАБИОЗ — Анабіоз — Anabiosis — состояние орг-зма, при к-ром жизненные процессы временно приостанавливаются или настолько замедляются, что исчезают все видимые проявления жизни. А. является одной из форм приспособления орг-змов к неблагоприятным условиям существования (изменение темп-ры, влажности, отсутствие или нехватка корма и др.). Состояние А. может длиться от неск. минут до мн. лет.

АНАБИОЗ СОЛЕВОЙ - Анабіоз сольовий - Saline anabiosis — анабиоз, возникающий у пресноводных орг-змов в условиях повышенной солености.

АНАБИОЗ ТЕПЛОЙ - Анабіоз тепловий — Thermal anabiosis— анабиоз, возникающий у гидробионтов под влиянием снижения темп-ры окружающей среды.

АНАБИОЦЕНОЗ — Анабіоценоз — Anabio(c)enosis — совокупность особей, обитающих в одном биотопе и выживающих только в состоянии анабиоза или полуанабиоза. А. характерен для коллаток и нек-рых др. водных беспозвоночных.

АНАБОЛИЗМ — Анаболізм — Anabolism — совокупность хим. процессов в живом орг-зме, направленных на образование составных частей клеток и тканей. А. является одним из циклов в обмене в-в, взаимосвязан с противоположным процессом — катаболизмом. Процессы А., происходящие в зеленых растениях с поглощением солнечной энергии (см. *Фотосинтез*), имеют планетарное значение, выполняя главную роль в синтезе органич. в-в из неорганич.

АНАДРОМИЯ — Анадромія — Anadromy — миграции рыб вверх по течению реки.

АНАДРОМНЫЕ МИГРАЦИИ - Анадромні міграції - Anadromous migrations — движение рыб из морей в реки для икрометания. А.м. рыб противоположны катадромным миграциям рыб — движению рыб для икрометания из рек в моря (см. *Миграции*).

АНАЛИЗ ВОДЫ — Аналіз води — Analysis of water — определение физ., хим., биол. и техн. свойств воды. Из физ. свойств обычно определяют темп-ру, прозрачность, цвет, вкус, запах, из хим. — концентрацию ионов водорода, растворенного кислорода, кол-во оксида углерода (IV) и др., из биол. — состав орг-змов.

АНАЛИЗ ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ - Аналіз гідробіологічний — Hydrobiological analysis — установление компонентного состава биоты водоема и установление ее связи с абиотическими факторами.

АНАЛИЗ ГИДРОХИМИЧЕСКИЙ - Аналіз гідрохімічний - Hydrochemical analysis — установление компонентного состава воды с помощью хим. методов.

АНАЛИЗ ПЫЛЬЦЕВОЙ - Аналіз пилоквий - Pollen analysis — метод палеолимнологического исследования, позволяющий воссоставлять историю озер по составу захороненной в донных отложениях пыльцы растений.

АНАЭРОБИОЗ — Анаеробіоз — Anaerobiosis — жизнь при отсутствии свободного кислорода. Для анаэробных орг-змов, к-рые получают энергию для жизнедеятельности путем расщепления сложных неорганич. (напр., нитратов и сульфатов) или органич. (напр., углеводов) в-в, А. — обычное условие их существования (см. *Анаэробы*). Процессы анаэробного превращения (брожение, гниение) имеют большое значение в круговороте в-в.

АНАЭРОБЫ (анаэробные организмы, анаэробиионты, аноксибионты) — Анаероби (анаэробні організми, анаеробіонти, аноксибіонти) — Anaerobes (anaerobic organisms, anoxybionts) — организмы, способные жить и развиваться при отсутствии свободного кислорода и получающие энергию для жизнедеятельности за счет расщепления органич. и неорганич. в-в. облигатные (обязательные, строгие) А. хорошо развиваются при полном отсутствии кислорода. Вегетативные формы этих А. быстро погибают при соприкосновении с воздухом, споры устойчивы к кислороду (напр., маслянокислые бактерии). Факультативные (условные) А. способны развиваться как без кислорода, так и при его наличии. К факультативным А. относятся как микроорганизмы (дрожжи), так и нек-рые простейшие и многоклеточные животные — обитатели гниющего ила, напр., ресничные инфузории, малощетинковые черви и др. А. широко распространены в природе (в почве, в водоемах — на больших глубинах, в донных отложениях и др.) и играют важную роль в превращениях органич. и неорганич. в-в.

АНГИДРОБИОЗ — Ангідробіоз — Anhydrobiosis — существование орг-змов без воды, частный случай анабиоза — переход в состояние скрытой жизни при утрате протоплазмы большей части содержащейся в ней воды. Коловратки, тихоходки, простейшие и водоросли после высушивания в вакууме могут оживать даже через 25 лет.

АНИОНОАКТИВНЫЕ ПАВ - Аніоноактивні ПАР - Anion-active surfactants — класс поверхностно-активных в-в, входящих в состав синтетических моющих средств — СМС (см. *Детергенты*). Обладают способностью разлагаться в природных водах под влиянием водных микроорганизмов р. *Pseudomonas*.

АНОКСИБИОЗ — Аноксибіоз — Anoxybiosis — жизнь в условиях длительного отсутствия кислорода. Возможна вследствие прекращения обменных процессов гидробионтов на путь гликолиза.

АНОКСИБИОНТЫ - Аноксибіонти — Anoxybionts — водные орг-змы, живущие в условиях постоянного кислородного дефицита (напр., в илах). А. факультативные — орг-змы, способные выдерживать длительный дефицит кислорода.

АНОМАЛИЯ ВОДЫ ТЕПЛОВАЯ - Аномалія води теплова - Thermal anomaly of water — свойство воды сохранять максимальную плотность при 4°С.

АНТАГОНИЗМ — Антагонізм — Antagonism — биол. несовместимость каких-либо видов орг-змов, обитающих в одном и том же биотопе.

АНТАГОНИЗМ ИОНОВ - Антагонізм іонів - Antagonism of ions — противоположное физиол. действие ионов (калия, натрия — кальция, магния).

АНТАГОНИЗМ ЯДОВ - Антагонізм отрут - Antagonism of poisons — усиление или ослабление действия одного яда другим. Известно антагонистическое действие ионов металла, одновалентных и двухвалентных металлов и пестицидов, фтористых соединений и извести и др.

АНТАРКТИЧЕСКАЯ БИОГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ОБЛАСТЬ - Антарктична біогеографічна зона — Antarctic biogeographic region — биогеографический подраздел Земли. Охватывает юго-зап. часть Юж. Америки, Огненную Землю, Фолклендские острова, острова Антарктики, а также океанические острова Кергелен, Окленд, Тристан-да-Кунья и др. и весь материк Антарктиды. В водах А. б. о. живут около 13 видов китов, в т. ч. три вида дельфинов, а также юж. кит-эндемик. В озерах Антарктиды из животных найдены ракообразные р. *Cyclops*.

АНТАРКТИЧЕСКИЕ ФОРМЫ - Антарктичні форми - Antarctic forms — гидробионты, обитающие в антарктических морях.

АНТИДОТ — Антидот — Antidote — противоядие. Специфические хим. соединения, способные предупреждать или устранять действие яда на животных. Антидот может связывать яд путем адсорбции или хим. взаимодействия с последующим удалением обезвреженных продуктов из орг-зма. Из хим. реакций между антидотом и ядами особое внимание привлекают те, к-рые ведут к созданию комплексных соединений металлов типа хелатов. Антидот может быть физиол. антагонистом яда и ослаблять вызванные им токсич. реакции. Антидот может активизировать биохимические процессы, направленные на элиминацию яда.

АНТИСЕПТИКИ — Антисептики — Antiseptics — в-ва, способные предупреждать или приостанавливать развитие микроорганизмов (бактерий, грибов, актиномицетов). Антисептики применяются для защиты от разрушения микроорганизмами неметаллических материалов (напр., древесины), а также в медицине.

АНТИТЕЛА — Антитіла — Antibodies — белки, образующиеся в орг-зме при попадании в кровь чужеродных в-в — антигенов (белков, ядов и др.) — и способные нейтрализовать действие последних, образуя с ними комплексные соединения.

АНТОПЛАНКТОН — Антопланктон — Anthoplankton — планктон, вызывающий «цветение» воды (см. также *Планктон*).

АНТРОПИЧЕСКИЕ (АНТРОПОГЕННЫЕ) ФАКТОРЫ - Антропічні (антропогенні) чинники — Anthropic (anthropogenic) factors — внесенные в природу человеческой деятельностью изменения, к-рые воздействуют на органич. мир. Различают не прямые и прямые, положительные и отрицательные Аф. Примерами непрямого воздействия могут служить изменения физ. состояния и химизма атмосферы и водоемов, поверхности Земли, почв, растит. и животного населения. Прямое влияние направлено непосредственно на живые орг-змы. При положительных изменениях, внесенных в природу человеком, создаются благоприятные условия для развития орг-змов. Отрицательные А. ф. обуславливают угнетение или вымирание орг-змов. Напр., нерациональное рыболовство привело к сокращению мн. видов рыб, а нек-рых — и к вымиранию.

АПВЕЛЛИНГ - Апвелінг - Upwelling — подъем вод, богатых биогенными в-вами, из глубинных зон океана к поверхности воды; противоположный А. процесс — даунвеллинг.

АПЕРТУРА — Апертура — Aperture — отверстие в раковине фораминифер (раковинные корненожки).

АПЛАНОГАМЕТЫ — Апланогамети — Aplanogametes — неподвижные половые клетки (гаметы) обоих полов у нек-рых низших растений, напр. у водорослей-конъюгат.

АППАРАТ ФИЛЬТРОВАЛЬНЫЙ - Апарат фільтрувальний - Filtering apparatus — прибор для мембранной (ультра-) фильтрации проб бактерио- и фитопланктона.

АППАРАТЫ СПУСКАЕМЫЕ - Апарати спускні - Descent capsules — класс устройств, используемых для глубоководных исследований.

АРГИЛЛОРЕОБИОНТЫ - Аргіллореобіонти - Argillorheobionts — речные орг-змы — обитатели глинистых грунтов.

АРГИЛЛОРЕОБИОЦЕНОЗЫ - Аргіллореобіоценози - Argillorheobios(о)enoses — биоценозы речных орг-змов, формирующиеся на глинистых грунтах.

АРГИЛЛОФИЛЬНЫЕ ОРГАНИЗМЫ (АРГИЛЛОФИЛЫ) - Аргіллофільні організми (аргіллофіли) — Argillophilous organisms — орг-змы, населяющие глинистые грунты.

АРЕАЛ — Ареал — Area of distribution — область распространения вида или др. таксономической группы животных или растений.

А. специфичен для каждого вида. В пределах А. животные и растения распространены не повсеместно, а лишь в свойственных им экологических нишах, соответствующих требованиям данной группы орг-змов. А. отличаются размерами, формой и характером границ. Одни из них охватывают все материки или океаны (А. космополитов), другие ограничены лишь определенными, иногда очень незначительными территориями.

АРЕАЛ-МИНИМУМ - Ареал-мінімум - Minimiareal - минимальная площадь, на к-рой присутствуют все доминантные виды изучаемой растительной ассоциации.

АРЕОМЕТР — Ареометр — Areometer — прибор для измерения плотности жидкостей и твердых тел.

АРИДНАЯ ЗОНА — Аридна зона — Arid zone — засушливая зона (регион), бедная водой.

АРКТИЧЕСКАЯ ОБЛАСТЬ - Арктична зона - Arctic region — одна из мор. зоогеогр. областей. Границей между А. о. и Бореальной областью со стороны Атлантического океана считают линию, идущую от Лабрадора до юж. оконечности Гренландии и дальше к зап. части Кольского п-ова; со стороны Тихого океана граница проходит в районе Берингова пролива. А. о. подразделяют на 2 подобласти — Нижнеарктическую и Верхнеарктическую, к-рая характеризуется наличием в течение большей части года ледового покрова и темп-ры ниже 0°C, отсутствием или очень слабым развитием литоральной фауны.

АРКТИЧЕСКО-БОРЕАЛЬНЫЕ ФОРМЫ - Арктично-бореальні форми — Arctic-boreal forms — орг-змы, живущие в пределах двух биогеогр. зон — Арктической и Бореальной.

АРОХЛОР — Арохлор — Arochlors — один из наиболее распространенных представителей полихлорированных бифенилов. Входит в состав пластических масс. Загрязняет моря и океаны, особенно Атлантический. Аккумулируется в рыбах.

АРРЕНИУСА УРАВНЕНИЕ - Арреніуса рівняння - Arrhenius' equation — уравнение зависимости скорости метаболизма гидробионтов от темп-ры. Выражается формулой:

$$K_2 = K_1 \times e^{\frac{\mu}{2} \left(\frac{T_2 - T_1}{T_1 - T_2} \right)}; \quad \mu = 4,6 \frac{\lg K_2 - \lg K_1}{\frac{1}{T_1} - \frac{1}{T_2}}$$

где K_1 и K_2 — скорость процессов при темп-ре T_1 и T_2 по абсолютной шкале Кельвина; μ — константа; e — основание натуральных логарифмов.

АССИМИЛЯЦИОННОЕ ЧИСЛО - Асиміляційне число - Assimilation number — кол-во усвоенной за единицу времени угольной кислоты, к-рая приходится на единицу массы хлорофилла.

АССИМИЛЯЦИЯ — Асиміляція — Assimilation — переработка и использование орг-змами в-в, к-рые поступают из окружающей среды. А. и неразрывно связанный с ней противоположный процесс — диссимилиация — лежат в основе важнейшего свойства живой материи — обмена в-в. Рост орг-зма возможен, если А. преобладает над диссимилиацией.

АССОЦИАЦИИ МИКРООРГАНИЗМОВ - Асоціації мікроорганізмів — Associations of microorganisms — сообщества микроорганизмов разных видов, существующие в природных или лабораторных условиях. А. альго-бактер. образуются в процессе развития и распада водорослей.

АССОЦИАЦИЯ — Асоціація — Association — сообщество водных растений (обычно с преобладанием одного доминирующего вида) — см. *Доминирование, Доминант.*

АССОЦИАЦИЯ РАСТИТЕЛЬНАЯ - Асоціація рослинна - Association — осн. классификационная единица растит. покрова (фитоценоза), к-рый изучает геоботаника. Характеризуется однородным флористическим составом, наличием ведущих (доминантных) видов, определенным количественным соотношением между отдельными видами, а также ярусностью, последовательностью фенологического развития растений на протяжении вегетационного периода и продуктивностью растит. массы. Каждая А. р. тесно связана с условиями среды — климатом, почвой, а в водной среде — с гидрол. и гидрохим. режимом водоема. В А. р. существуют определенные биол. взаимосвязи между видами, входящими в нее, а также между ними и средой. А. р. определяют по названиям ведущих видов, к-рых может быть один или несколько.

АССОЦИЕС — Асоцієс — Associates — стадия в процессе изменения сообщества. А. у рыб и водных беспозвоночных возникает либо в результате дефицита кислорода в воде, либо в результате отравления.

АСФИКСИЯ — Асфіксія — Asphyxia — прекращение дыхания, удушье, обусловленное кислородным дефицитом и избыточным накоплением углекислого газа в водной среде.

АТОЛЛЫ — Атоли — Atolls — плоские низменные коралловые острова кольцеобразной формы, внутри заключающие мелководные лагуны. А. обычно соединяются узким каналом с открытым морем; особенно распространены в тропич. части Тихого океана.

АУКСОСПОРЫ (СПОРЫ РОСТА) - Ауксоспори (спори росту) — Ауксоспоре — споры полового размножения у диатомовых водорослей.

АУКСОТРОФЫ - Ауксотрофи - Auxotrophs - бактерии, грибы или водоросли, утратившие в результате мутации способность синтезировать из более простых в-в — предшественников одно из в-в, необходимых для их роста. Т. е. А. приобретают черты ауксогетеротрофов — орг-змов, не способных вследствие своей генетической структуры синтезировать ростовые в-ва. А. могут нуждаться в аминокислотах, витаминах или азотистых основаниях и не растут на питательных средах без добавления этих в-в, в отличие от прототрофов, способных синтезировать все в-ва, необходимые для развития.

АУТЭКОЛОГИЯ (АУТЭКОЛОГИЯ) - Ауतेколопя (аутекология) — Autecology — раздел экологии, изучающий экологию особей — образ жизни и особенности реагирования животных и растит. орг-змов на воздействие факторов окружающей среды.

АФИТАЛЬ — Афіталь — Aphytal zone - зона водоема, лишенная растений.

АФОТИЧЕСКАЯ ЗОНА - Афотична зона - Aphotic zone - зона водоема, лишенная доступа солнечных лучей (преим. в морях и глубоководных озерах и водохранилищах).

АФОТИЧЕСКИЙ ЯРУС планктона - Афотичний ярус планктону — Aphotic layer of plankton — планктон, развивающийся в несвещенной зоне водоема.

АЦИКЛИЧЕСКИЕ ВИДЫ - Ациклічні види - Ayclic species - виды, размножающиеся почти исключительно партеногенетически.

АЦИКЛИЧЕСКИЕ ОРГАНИЗМЫ - Ациклічні організми - Ayclic organisms — гидробионты, не имеющие выраженной цикличности развития.

АЦИКЛИЯ - Ациклія - Ayclicity - отсутствие циклов развития и наличие только бесполого размножения (у нек-рых ракообразных).

АЭРАЦИЯ ВОДЫ - Аерація води - Water aeration - 1) насыщение воды кислородом, воздухом; 2) введение воздуха в биол. фильтры для ускорения очистки сточных вод.

АЭРАЦИЯ ПОТОКА - Аерація потоку - Flow aeration - насыщение водной массы потока воздухом, происходящее при большой скорости движения воды.

АЭРЕНХИМА (ВОЗДУХОНОСНАЯ ТКАНЬ) - Аеренхіма (повітроносна тканина) — Aerenchyma - рыхлая ткань растений, состоящая из тонкостенных паренхимных клеток, образующих перемычки между большими воздушными полостями. А. в узком смысле — ткань, возникающая при делении клеток пробкового камбия. А. в шир. смысле — любая ткань подобного строения. А. характерна для растений, плавающих на поверхности воды или погруженных в воду. Большие межклеточные пространства А., заполненные воздухом.

хом, обеспечивают растению плавучесть и создают запас кислорода и углекислого газа, необходимых для его жизнедеятельности.

АЭРОБИОЗ — Аеробіоз — Aerobiosis — жизнь при наличии свободного кислорода. А. характерен для преобладающего большинства животных, растений и микроорганизмов. Все аэробные орг-змы (см. *Аэробы*), в отличие от анаэробных (см. *Анаэробы*), получают энергию для жизнедеятельности в результате окислительных процессов; их ферментные системы способны переносить водород на свободный кислород. Аэробный тип обмена в-в и энергии эффективнее анаэробноза, поскольку обеспечивает выделение большего кол-ва энергии на 1 моль в-ва.

АЭРОБЫ (АЭРОБНЫЕ ОРГАНИЗМЫ) - Аероби (аеробні організми) — Aerobes (aerobic organisms) — орг-змы, обладающие аэробным типом дыхания, т.е. способные жить и развиваться только при наличии свободного кислорода. К А. относятся почти все животные и растения, а также мн. микроорганизмы, к рые используют для жизнедеятельности энергию, высвобождающуюся в результате реакций окисления, протекающих с поглощением свободного кислорода.

АЭРОГИДАТОФИТЫ - Аерогідатофіти - Aerohydatorphytes - 1) погруженные водные растения, цветки к-рых только во время цветения находятся над водой и опыляются в воздухе (напр., валлиенерия спиральная *Vallisneria spiralis*); 2) плавающие растения, лишь частично погруженные в воду (кувшинка белая *Nymphaea alba*).

АЭРОПЛАНКТОН (ВОЗДУШНЫЙ ПЛАНКТОН) - Аеропланктон (повітряний планктон) — Aeroplankton — совокупность орг-змов, витающих в воздушной среде (по аналогии с планктоном).

АЭРОТАКСИС — Аеротаксис — Aerotaxis — движение микроорганизмов, одноклеточных или подвижных клеток многоклеточных орг-змов к источнику кислорода (положительный А., свойственный аэробам) или от него (отрицательный А., характерен для анаэробов).

АЭРОТЕНК (АЭРОТАНК) - Аеротенк (Аеротанк) - Aerotank — сооружение для биол. очистки сточных вод. Представляет собой бетонный или железобетонный проточный резервуар, разделенный перегородками на ряд коридоров, к-рые оснащены аэраторами.

АЭРОТРОПИЗМ — Аеротропізм — Aerotropism — ростовые движения корней и стеблей растений по направлению к источнику кислорода. А. наблюдается у растений, живущих на плохо аэрируемой илистой почве.

АЭРОФИЛЬТР — Аерофільтр — Aerofilter — сооружение для биол. очистки сточных вод. Отличается от биофильтра большей высотой фильтрующего слоя (до 4 м) и наличием устройства для принудительной вентиляции, что обеспечивает высокую окислительную мощность А. (см. также *Биологическая очистка сточных вод*).

Б

БАЗИС ЭРОЗИИ — Базис ерозії — Basis of erosion — уровень бассейна, в к-рый впадает водный поток (общий или главный). Б.э. — уровень Мирового океана. Местный (или временный) Б.э. — проточные озера, места впадения притока в гл. реку, а также выходы прочных пород, замедляющие глубинную эрозию реки и вызывающие образование порогов.

БАЗИФИЛЬНЫЕ ОРГАНИЗМЫ - Базифільні організми - Basophilic organisms — орг-змы, нормально развивающиеся на щелочном субстрате (напр., уробактерии и др. кальцефилы).

БАКТЕРИАЛЬНАЯ КУЛЬТУРА - Бактеріальна культура - Bacterial culture — совокупность бактерий, размножившихся в жидкой или плотной питательной среде.

БАКТЕРИИ ВОДНЫЕ - Бактерії водні - Water (aquatic) bacteria — микроорганизмы, обитающие в водной среде; включают группы с различными физиол. функциями — азотфиксаторы, аммонификаторы, нитро- и нитрификаторы, денитрификаторы, железобактерии, серобактерии, сульфатредуцирующие и др.

БАКТЕРИИ ПУРПУРНЫЕ - Бактерії пурпурові - Purple bacteria — см. *Пурпурные бактерии*.

БАКТЕРИИ СВЕТЯЩИЕСЯ - Бактерії світні - Luminescent bacteria — см. *Фотобактерии*.

БАКТЕРИОБЕНТОС - Бактеріобентос - Bacteriobenthos — микробное население дна водоемов.

БАКТЕРИОЛИЗИНЫ - Бактеріолізینی - Bacteriolysins - в-ва биол. происхождения, способствующие разрушению (бактериолизу) бактер. клеток. Б. выделяются бактериями и клетками животных орг-змов.

БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ воды - Бактеріологічний аналіз води — Bacteriological analysis of water — определение содержания в воде бактерий, их видов и численности.

БАКТЕРИОПУРПУРИН - Бактеріопурпурин - Bacteriopurpurin — комплекс пигментов пурпурных бактерий, состоящий из бактериохлорофиллов, желтых и красных нециклических каротиноидов. Как правило, каротиноиды маскируют зеленые пигменты, поэтому пурпурные бактерии окрашены в красный цвет разных оттенков. Каротиноиды передают энергию света бактериохлорофиллам, обуславливающим способность пурпурных бактерий к фотосинтезу.

БАКТЕРИОСТАТИЧЕСКИЙ - Бактеріостатичний - Bacteriostatic — останавливающий развитие бактерий.

БАКТЕРИОФАГИ (ФАГИ) - Бактеріофаги (фаги) - Bacteriophages — вирусы, вызывающие разрушение (бактериолиз) нек-рых

бактерий. Каждый Б. строго специфичен, действует только на определенный вид бактерий. Б. широко распространены в почве, воде, животных и растит, орг-змах.

БАКТЕРИОХЛОРОФИЛЛЫ - Бактеріохлорофіли - Bacteriochlorophylls — зеленые пигменты пурпурных и зеленых бактерий, обладающие способностью к фотосинтезу. Б. сосредоточены в пластидах-хроматофорах бактер. клетки.

БАКТЕРИЦИДНОСТЬ - Бактерицидність - Bactericidal activity — свойство физ., хим. и биол. факторов вызывать гибель бактерий и др. микроорганизмов.

БАЛАНС ТЕПЛОВОЙ - Баланс тепловий — Heat balance - соотношение приходной и расходной частей тепла, поступающего в водоемы и водотоки. Источником нагрева воды является солнечная энергия. В совр. условиях во мн. водные объекты тепловая энергия поступает также со сточными водами тепловых и атомных электростанций и отдельных производств, что приводит к перегреву водных масс. Охлаждение водных масс происходит в результате испарения и расходования тепла на различные физ., хим. и биол. процессы.

БАЛКА (СУХОДОЛ, ПАДЬ, БАЙРАК) - Балка (суходіл, байрак) — Narrow gorge (gully, waterless valley) — сухая или с временным водотоком долина. Дно полого-вогнутое, часто без морфологически выраженного русла, склоны выпуклые, плавно переходящие в водораздельные пространства. Длина от сотен метров до 20—30 км, глубина от неск. метров до десятка метров, ширина до сотен метров.

БАЛЛ ИНТЕГРАЛЬНОЙ ТОКСИЧНОСТИ - Бал інтегральної токсичності — Grade of integral toxicity — показатель токсичности многокомпонентных смесей (напр., сточных вод). Обозначается символом БТи. Рассчитывается как величина, обратная разведению исследуемой воды (1/P), при котором при биотестировании не выявляется токсическое действие на тест-объекты. Выражается целыми числами — разведениями 1:2, 1:5, 1:10, 1:50 и т.д. или соответственно БТи = 2, 5, 10, 50 и т. д. БТи позволяет ранжировать сточные воды и сложные смеси хим. в-в по степени их опасности для гидробионтов.

БАР — Бар — Bar — 1) береговой — узкая, вытянутая вдоль берега наносная полоска суши из песка или ракуши, реже — гальки и валунов, отделяющая от моря лагуну. Образуется в результате перемещения волнами наносов к берегу со дна моря; 2) приустьевой — песчаный подводный вал, расположенный на небольшой глубине в прибрежной полосе мор. дна перед устьем реки. Образуется в процессе перераспределения мор. волнами твердого речного стока, откладывающегося перед устьем.

БАССЕЙН - Басейн - Basin — емкость, чаще прямоугольной конструкции, предназначенная для выращивания рыбы или ведения любой аквакультуры.

БАССЕЙН РЕКИ (озера) - Басейн річки (озера) - River (lake) basin — часть земной поверхности, включая толщу почвогрунтов, откуда происходит сток вод в отдельную реку, речную систему или озеро. Бассейн каждой реки (озера) включает в себя поверхностный и подземный водосборы. Поверхностный водосбор представляет собой участок земной поверхности, с которого поступают воды в данную речную систему или отдельную реку (озеро). Подземный водосбор образуют толщи почвогрунтов, из которых вода поступает в речную сеть (озеро). В общем случае поверхностный и подземный водосборы не совпадают. Однако в силу больших затруднений при определении границы подземного водосбора обычно при расчетах и анализе явлений стока за величину Б. р. принимается только поверхностный водосбор, и вследствие этого не делают различия между терминами «речной (озерный) бассейн» и «речной (озерный) водосбор». Возникающие ошибки в результате условного отождествления размеров бассейна и поверхностного водосбора могут оказаться существенными только для малых рек, а также для более крупных рек, протекающих в геол. условиях, обеспечивающих хороший водообмен между соседними бассейнами (напр., карст).

БАТИАЛЬ (батыальная зона) — Батіаль (батіальна зона) — Bathyal zone — зона Мирового океана, занимающая промежуточное положение между неритической (мелководной) и абиссальной (глубоководной) зонами. Термин в наст. время встречается преим. в гидробиологии как наименование зоны обитания орг-змов, предпочитающих глубины океана в пределах 200—2500 м. В Б. преобладают разнообразные представители зообентоса, мн. рыб, переходных к абиссальным формам; растит, мир беден из-за слабой освещенности или полного отсутствия света.

БАТИАЛЬНЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ - Батіальні відклади - Bathyal deposits — океанические и мор. осадки, откладывающиеся на материковом склоне между неритической и абиссальной зонами в интервале глубин от 200 до 2500 м. Занимают 19,4% площади Мирового океана. Б. о. представлены гл. обр. обломочными материалами, известковыми и кремнистыми илами.

БАТИБИОНТЫ — Батибіонти — Bathybionts — мор. орг-змы, обитающие в толще воды на больших глубинах (от 500 до 2—3 тыс. м). См. *Глубоководные животные.*

БАТИПЛАНКТОН — Батипланктон — Bathyplankton — планктон, обитающий в батиалях.

БАТИСКАФ — Батискаф — *Bathyscaphe* — глубоководный автономный (самоходный) аппарат для океанографических и др. исследований.

БАТИФИЛЬНЫЕ ОРГАНИЗМЫ - Батифільні організми - *Bathophilic organisms* — орг-змы, предпочитающие глубины, однако могут жить и в др. зонах.

БАТОМЕТР — Батометр — *Bathometer* — прибор для взятия пробы воды с заданной глубины водоема с целью ее исследования.

БАТОМЕТР-ТАХИМЕТР - Батометр-тахіметр - *Bathometer-tachometer* — прибор для измерения скорости течения и определения кол-ва взвешенных в воде частиц твердого в-ва.

БАЦИЛЛЫ — Бацilli — *Bacilli* — палочковидные бактерии, в цикл развития к-рых входит спорообразование. Б. относятся к сем. *Bacillaceae*; подразделяются на 2 рода: *Bacillus* — аэробы и *Clostridium* — анаэробы. Большинство Б. — сапрофита. Б. широко распространены в природе (в почве, грунтовых водах и др.) и участвуют в процессах минерализации органич. в-в.

БЕЗНАПОРНЫЕ ВОДЫ - Безнапірні води - *Pressure-free waters* — воды в наземных водоемах, водотоках и трубах при неполном их заполнении, а также подземные воды, имеющие свободную поверхность (водное зеркало).

БЕЗОПАСНЫЙ ПРЕДЕЛ НАКОПЛЕНИЯ ЯДА - Безпечна межа нагромадження отрути — *Safe limit of toxin accumulation* — кол-во накопленного в орг-зме яда, не вызывающее расстройства функций (нервной системы, дыхания и др.) у гидробионтов.

БЕНТАЛЬ — Бенталь — *Benthal* — зона донной жизни в морях и озерах (дно водоема с населяющими его гидробионтами).

БЕНТИЧЕСКИЕ (БЕНТОСНЫЕ) ЖИВОТНЫЕ - Бентичні (бентосні) тварини — *Benthic (benthos) animals* — донные животные, обитатели бентали.

БЕНТОНЕКТИЧЕСКИЕ (БЕНТОНЕКТОННЫЕ) ЖИВОТНЫЕ — Бентонектичні (бентонектонні) тварини — *Benthonectonic animals* — рыбы и беспозвоночные, всю или большую часть жизни обитающие в придонных слоях или непосредственно на дне мор. или континентальных водоемов и в то же время способные к активному передвижению в толще воды (напр., ракообразные мизиды).

БЕНТОНЕКТОН — Бентонектон — *Benthonecton* - топоэкологическая категория (подгруппа) гидробионтов, представленная nektonными животными, к-рые экологически связаны с дном водоема или плавающими погруженными твердыми субстратами (плавающий лед, растит, материал и др.) и не имеют обязательной экол. связи с сушей или с какими-либо выступающими в воздушную среду поверхностями плавающего твердого субстрата (лед, растит, матери-

ал); к бентонектону относятся, напр., вымершие головоногие моллюски белемниты *Belemnoidae*, из совр. головоногих моллюсков — каракатицы *Sepioidea*, множество рыб (осетровые, карпы, кефали и др.), из млекопитающих — бентосоядный серый кит *Eschrichtius*, сирена-дюгонь *Dugong* и др.

БЕНТОПЛАНКТОН - Бентопланктон - *Benthoplankton* - донные орг-змы, обитающие у грунта и периодически поднимающиеся в толщу воды.

БЕНТОС — Бентос — *Benthos* — совокупность орг-змов, обитающих на грунте и в грунте мор. и материковых водоемов. Б. подразделяют на животный (см. *Зообентос*) и растит, (см. *Фитобентос*). Мн. животных, обитающих на дне водоема, трудно отнести к пелагическим или бентосным, и их называют планктонобентос и нектобентос. По размерам бентосные орг-змы подразделяют на крупные (макробентос), средние (мезобентос) и мелкие (микробентос). Применяется также термин мейобентос — мелкий бентос без бактерий. Б. подразделяется на топоэкол. группы — эпибентос и эндобентос, различающиеся на топоэкологической основе: эпибентосные орг-змы обитают на поверхности погруженного твердого субстрата, тогда как эндобентосные — внутри этого субстрата.

БЕНТОСТОК — Бентостік — *Benthic flow* — кол-во (биомасса) бентосных орг-змов, протекающих через створ реки за единицу времени.

БЕНТОФАГИ — Бентофаги — *Benthophages* — животные, питающиеся донными орг-змами (бентосом).

БЕРЕГ — Берёг — *Bank* — узкая полоса суши в зоне сопряжений водной поверхности водоема или водотока с прилегающими склонами земной поверхности, к-рая находится под непрерывным воздействием воды. Выделяют Б. абразионные, подвергающиеся размыву, и Б. аккумулятивные, нарастающие за счет накопления наносов.

БЕРЕГОВОЙ ВАЛ - Береговой вал — *Levee* — простейшая береговая аккумулятивная форма рельефа, образованная действием прибойного потока. Имеет вид гряды (вала), вытянутой вдоль линии берега. Длина достигает сотен метров или неск. километров, высота 1–4 м. Сложен песком, гравием, галькой, ракушей. Древние Б. в. — реликты древних береговых линий.

БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ ВОДНЫЕ ОРГАНИЗМЫ - Безхребетні водні організми — *Aquatic invertebrates* — основной компонент гидрофауны, включающий множество типов и классов.

БЕСПОЛОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ - Безстатеве (нестатеве) розмноження — *Asexual reproduction* — различные виды размножения, характеризующиеся отсутствием полового процесса. Свойственно одноклеточным и многоклеточным растит, и животным орг-змам.

Различают следующие осн. виды Б. р.: деление, почкование, фрагментация, спорообразование, вегетативное размножение.

БЕТА (?) - МЕЗОСАПРОБНАЯ ЗОНА - Бета (?) - мезосапробна зона — Beta-mesosaprobic zone — зона средней степени загрязнения органич. в-вами.

БИЛАТЕРАЛЬНОСТЬ - Білатеральність - Bilateralism - билатеральная, двусторонняя (двубокая) симметрия орг-змов; выражается в том, что тело их делится срединной плоскостью на правую и левую половины, представляющие как бы зеркальное отражение друг друга. Б. обладают черви, членистоногие, позвоночные, а также органы растений, напр. мн. стебли с двурядно расположенными листьями или боковыми побегами.

БИОАКУСТИКА — Биоакустика — Bioacoustics — область биологии, к-рая изучает голоса и звуковое общение животных. Тесно связана с экологией и этологией животных и физиологией органов, к-рые вырабатывают и воспринимают звуковые сигналы, а также с акустикой. Раздел Б. — биогидроакустика — используется для разработки новых методов лова рыбы и в мор. деле.

БИОГЕННАЯ МИГРАЦИЯ (химических элементов) — Биогенна міграція (хімічних елементів) — Biogenic migration (of chemical elements) — перемещение хим. элементов в биосфере при участии одноклеточных (микроорганизмов) и многоклеточных (растений и животных) орг-змов. Для Б. м. характерны аккумуляция и концентрация элементов в живых орг-змах и противоположный процесс — минерализация в результате распада мертвых орг-змов.

БИОГЕННЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ - Біогенні відклади - Biogenic deposits — составная часть донных отложений, формирующихся из остатков орг-змов или в ходе совершающихся органич. процессов. Подразделяются на фитогенные (образованные растит, орг-змами) и зоогенные (образованные животными орг-змами).

БИОГЕННЬШ ЭЛЕМЕНТЫ - Біогенні елементи - Biogenic elements — хим. элементы, постоянно входящие в состав орг-змов и имеющие определенное биол. значение. К Б. э. принадлежат макроэлементы — кислород, углерод, водород, кальций, азот, калий, фосфор, магний, сера, хлор, натрий, железо. Значительную роль в орг-змах играют микроэлементы. При нарушении поступления в орг-зм того или иного Б.э. возникают заболевания — биохимические эндемии.

БИОГЕННЫЙ СТОК - Біогенний стік - Biogenic flow - водный сток, содержащий осн. биогенные в-ва — соединения азота и фосфора.

БИОГЕОЦЕНОЗ — Біогеоценоз — Biogeos(o)enosis — взаимобусловленный комплекс живых и неживых компонентов, связанных между собой обменом в-в и энергии. Одна из самых сложных природных систем. К живым компонентам Б. принадлежат автот-

рофные и гетеротрофные орг-змы, к косным — приземный слой атмосферы с ее газовыми и тепловыми ресурсами, солнечная энергия, почва с ее водоминеральными ресурсами и отчасти кора выветривания (в случае водного Б. — вода).

БИОГЕОЦЕНОЛОГИЯ - Біогеоценологія - Biogeocenology — наука о взаимосвязях и взаимодействии компонентов живой и неживой природы — биогеоценоза. Задачи Б. — исследовать строение, свойства и функции компонентов биогеоценоза, закономерности, к-рые управляют процессами превращения в-в и обмена энергии между отдельными компонентами, а также между биогеоценозами и др. Б. предусматривает комплексные исследования: ботанические, зоологические, микробиологические, почвоведческие, климатологические, физиологические, биохимические и др.

БИОГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ - Біогідрологічний профіль — Biohydrological profile — графическое изображение створа через реку с нанесенными на нем гидрол. и биол. показателями (состав, численность и биомасса бактерий, фито- и зоопланктона, структура донных биоценозов и др.).

БИОГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ СТОРОК - Біогідрологічний створ — Biohydrological section — створ, на к-ром параллельно проводятся гидрол. и гидробиол. исследования.

БИОГИДРОЛОГИЯ — Біогідрологія — Biohydrology — учение о биол. стоке рек, включающем планкто- и бентосток. К биосток может быть причислен также сток биогенных в-в и микроэлементов.

БИОГИДРОЦЕНОЗ - Біогідроценоз - Biohydroc(o)enosis - участки или акватории с однородными условиями, живая часть к-рых, именуемая биоценозом, состоит из животных, растений и микроорганизмов, находящихся в постоянном взаимодействии друг с другом и с неживыми компонентами, в результате к-рого происходят процессы превращения в-ва и энергии. Б. состоит исключительно из водных орг-змов (в отличие от биоценоза наземных орг-змов, или биогеоценоза).

БИОДЕГРАДАЦИЯ — Біодеградація — Biodegradation — разложение органич. в-ва с участием микроорганизмов (бактерий, водорослей, грибов). Б. — обычно многоступенчатый процесс, начинающийся в результате жизнедеятельности бактерий-деструкторов (к-рые используют деградируемое вещество как источник питания), а затем усиливаемый включением др. микроорганизмов.

БИОИНДИКАТОРЫ - Біоіндикатори - Bioindicators - орг-змы, присутствие, кол-во или интенсивность развития к-рых служит показателем каких-либо естеств. процессов или условий внешней среды. Так, скопление рыбоядных птиц является показателем (Б.) мест, где водится рыба, по составу планктона можно прогнозировать вылов рыбы. Б. широко используют для сан. оценки вод. По составу

флоры и фауны вод можно определить пригодность воды для питья и выяснить эффективность работы очистных сооружений.

БИОИНДИКАТОРЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ - Bioindicators of contamination — 1) орг-змы, к-рые поглощают (накапливают) токсич. в-ва и способны в силу этого быть показателями загрязненности воды данным в-вом. Напр., в исследуемый водоем помещают в железных решетках устриц, потом периодически их вынимают и анализируют. Степень накопления токсикантов (пестицидов и др.) в теле моллюска служит показателем загрязненности водоема этим токсикантом; 2) орг-змы, свидетельствующие о загрязненности воды. По набору таких орг-змов в водоеме судят о качестве воды.

БИОИНДИКАЦИЯ — Bioindication — метод определения качества среды обитания орг-змов (в т.ч. водной) по видовому составу и показателям количественного развития видов-индикаторов и структуре образуемых ими сообществ.

БИОКОНВЕКЦИЯ — Bioconvection — Biokonvekcija — комплексное биол. явление, наблюдаемое в ряде культур подвижных одноклеточных орг-змов (жгутиковых водорослей, инфузорий и др.), состоящее в образовании компактных макроскопических клеток (до неск. миллионов особей в объеме до 5–6 мм³), способных к организованным вертикальным перемещениям со скоростями свыше 1 мм/с, значительно превышающими скорость плавания одиночной особи. Ранее предложенная физ.-хим. модель этого явления, основанная на гидродинамической неустойчивости жидкости (неустойчивости Рэлея-Тейлора), не может объяснить наблюдаемую в эксперименте биол. активность процесса. Предполагается, что в основе Б. лежит биокоммуникация между отдельными клетками, что представляет значительный интерес в связи с проблемой формирования многоклеточности.

БИОКОСНОЕ ТЕЛО (по В.И. Вернадскому) - Bioinertne telo — Biologically inert body — один из осн. типов геол. образований, включающий как косное (инертное, малоподвижное) начало (неорганич. субстрат, горные породы), так и живое в-во. Типичным Б. т. является природная вода.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЧИСТКА ВОДЫ - Биологічне очищення води — Biological purification of water — удаление (разрушение) загрязняющих воду в-в с помощью водных орг-змов (см. *Самоочищение*), к-рые в процессе своей жизнедеятельности разрушают либо переводят в иные формы загрязняющие в-ва. Для биол. очистки широко используют аэротенки и биол. пруды. Биол. очистка наиболее эффективна при очистке воды, загрязненной органич. в-вами.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ПЛЕНКА - Биологічна плівка - Biological film — 1) поверхность раздела между водой и донными отложе-

ниями, заселенная микро- и макроорганизмами; 2) в очистных сооружениях — зона, заселенная в основном бактериями, простейшими, ответственными за процесс очистки сточных вод; 3) в техн. гидробиологии — бактер. слизистые обрастания различных участков и узлов систем водоснабжения и водоподготовки, напр. биопленки на теплообменниках турбин или биопленки на анионитах в системах химической водоподготовки.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ - Биологічна продуктивність — Biological productivity — экол. и общебиол. понятие, обозначающее воспроизведение биомассы растений, микроорганизмов и животных в экосистемах за определенный период времени. Под Б. п. часто понимают: 1) общее кол-во биомассы данной популяции на данный момент времени; 2) часть продукции, к-рую изымает человек из природной популяции без нарушений ее нормального функционирования; 3) плотность населения, к-рая представляет собой результат размножения орг-змов. Б. п. является мерой потока энергии в популяции — ступенчатого процесса использования энергии солнечной радиации и в-в первичной продукции через звенья питания, к-рую определяют как разницу между биомассой популяции в данный и нек-рый предыдущий момент времени. Б. п. обуславливает также оптимальный или максимально допустимый размер урожая, к-рый можно получить за единицу времени.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ГРУППЫ РЫБ - Биологічні групи риб - Biological groups of fishes — подразделение рыб на пресноводных, мор. и проходных. К последним относятся формы, обитающие в море, но размножающиеся в пресной воде (осетровые, лососевые и ряд др.). Исключением среди проходных рыб является угорь, обитающий в пресной воде, но размножающийся в море.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ МАКРОСИСТЕМЫ - Биологічні макросистеми — Biological macrosystems — совокупности орг-змов (индивидов), образующих целостные системы надорганизменного уровня разной величины и устойчивости. Основой Б. м. служит популяция. Совокупность популяций (взаимодействующих друг с другом непосредственно или путем эстафеты) образует вид как целостную Б. м. высшего уровня. Популяции разных видов, живущие на одной территории и тесно связанные друг с другом обменом в-в и энергии, образуют сообщество видов (биоценоз), обеспечивающее биол. круговорот в-в на данном участке земной поверхности (в биогеоценозе). Совокупность биоценозов водоемов и суши образует Б. м. самого высокого ранга — биосферу. Б. м. высших уровней координируют функции макросистем низших уровней и управляют ими. Эта регуляция осуществляется как путем взаимодействия с обратными связями, так и специальными регуляторными системами, из к-рых °сн. значение имеют средства связи и общения (биосигнализации) Между орг-змами.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОМЕХИ (в водоснабжении) - Біологічні перешкоди (у водопостачанні) — Biological disturbances in water supply — обрастания, зарастания и др. формы массового развития жизни в искусств. водотоках и водоводах, приводящие к нарушению циркуляции воды, ухудшению ее качества и дезорганизации производственных процессов, в к-рых участвует вода. Б. п. вызываются бактериями, водорослями, грибами, простейшими и сообществами этих орг-змов, развивающимися на искусств. субстратах, а также моллюсками и их личинками (велигер дрейссены).

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕГРАДЫ - Біологічні перепони - Biological barriers — препятствия к расселению тех или иных форм, обусловленные растениями или животными. Напр., препятствием для распространения ряда паразитов служит отсутствие соответствующего хозяина.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ РИТМЫ - Біологічні ритми - Biological rhythms — циклические колебания интенсивности и характера биол. процессов и явлений. Б.р. наблюдаются почти у всех животных и растений, как одноклеточных, так и многоклеточных, у нек-рых изолированных органов и отдельных клеток. Одни Б. р. относительно самостоятельны (физиол. ритмы), другие — собственно Б. р. — дают возможность орг-змам приспосабливаться к циклическим изменениям окружающей среды (суточным, сезонным и др.). Различают Б. р. суточные (циркадные), приливные, месячные и др. Напр., для большинства животных и растений прибрежной мор. зоны типичен лунно-суточный (24,8 ч), или приливной, ритм, к-рый проявляется совместно с солнечно-суточным (24 ч) ритмом в колебаниях двигательной активности, периодичности открывания створок моллюсков, вертикальном распределении в толще воды мелких мор. животных и т.д. Лунно-месячный ритм (29,4 сут) соответствует периодичности изменения уровня мор. приливов и проявляется в ритмичности вылупления из куколок насекомых в прибрежной зоне, в цикле размножения нек-рых водорослей и мн. др. орг-змов. Годичный (сезонный) ритм изменения численности и активности животных, роста и развития растений широко известен. Б. р. являются важной приспособительной чертой живых существ.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЦИКЛЫ - Біологічні цикли - Biological cycles — периодически повторяющаяся в природе смена природных комплексов.

«**БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЧАСЫ**» - «Біологічний годинник» - «Biological clock» — условный термин, обозначающий способность живого орг-зма ориентироваться во времени. Основа Б. ч. — строгая периодичность протекающих в клетках физ.-хим. процессов, скорость к-рых закономерно меняется. Ритм этих изменений наследственно закреплен естеств. отбором и связан с циклическими изменениями геофиз. факторов.

БИОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ - Біологічний контроль - Biological control — оценка качества воды по биол. показателям (видовому составу животных, растений, особенно водорослей, простейших, бактерий и грибов).

БИОЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД БОРЬБЫ - Біологічний метод боротьби — Biological method of control — комплекс мероприятий, заключающихся в использовании одних живых орг-змов для борьбы с другими (напр., использование растительноядных рыб для борьбы с зарастанием водоемов высшей водной растительностью).

БИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ (БИОМОНИТОРИНГ) — Біологічний моніторинг (біомоніторинг) — Biological monitoring (biomonitoring) — См. *Мониторинг*.

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ПЕРЕНОС - Біологічне перенесення - Biological transfer — перемещение хим. в-в, бактерий, вирусов с мигрирующими орг-змами.

БИОЛОГИЯ — Біологія — Biology — комплексная наука о живой природе. Предметом изучения Б. является жизнь во всех ее проявлениях: закономерности процессов, составляющих основу жизни, специфичность этих процессов и их свойства на разных уровнях организации живого, формы его существования, происхождения и развития, распространение во времени и пространстве. Осн. задачей Б. является решение важнейшей проблемы современности — рационального использования биол. ресурсов и повышения продуктивности растит. и животного мира.

БИОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ - Біологія розвитку - Biology of development — раздел биологии, всесторонне изучающий процессы и движущие силы индивидуального, или онтогенетического, развития орг-зма.

БИОЛОКАЦИЯ — Біолокація — Biolocation — способность животных определять положение какого-либо объекта по отношению к самому себе (направление, расстояние) или свое положение в пространстве (см. *Биоориентация*). Б. осуществляется с помощью восприятия внешних воздействий (сигналов) поверхностью тела или спец. органами чувств. Различают прямую (пассивную) Б., свойственную большинству животных, и эхолокацию, при к-рой воспринимается отражение сигнала, посланного в пространство животным и отраженного каким-либо предметом; такая Б. свойственна китообразным (напр., дельфинам).

БИОЛЮМИНЕСЦЕНЦИЯ - Біолюмінесценція - Bioluminescence — свечение нек-рых видов водных орг-змов (напр., ночесветки *Noctiluca miliaris*), обусловленное взаимодействием фермента люциферазы с белком люциферинном.

БИОМ — Біом — Biome — 1) сочетание видов живого и окружающей их среды, составляющее экосистему геогр. зоны или секто-

ра природного пояса; 2) совокупность видов животных и растений, составляющих живое население какого-либо региона, т. е. территории любой размерности — См. *Биотпа*.

БИОМАССА ВОДНЫХ ОРГАНИЗМОВ - Біомаса водних організмів — *Biomass of aquatic organisms* — масса живых орг-змов, выражаемая в г, мг и т. п. на единицу площади или объема водной среды. Рассчитывается на сырую или сухую массу.

БИОМЕТРИЯ — Біометрія — *Biometry* — совокупность приемов планирования и обработки данных биол. исследования методами математической статистики.

БИОНАВИГАЦИЯ - Біонавігація - *Bionavigation* - способность животных выбирать направление движения при регулярных сезонных миграциях (на зимовки или к местам размножения). Обеспечивается способностью к ориентации в окружающем пространстве с помощью органов чувств и наследственно закрепленными реакциями — инстинктами. Помимо пернатых, способность к Б. присуща нек-рым млекопитающим (напр., мор. котикам, китам), а также нек-рым пресмыкающимся (напр., мор. черепахам). Механизмы Б. весьма разнообразны и изучены еще недостаточно.

БИОНТ — Біонт — *Biont* — отдельно взятый орг-зм (индивидуум), приспособившийся в ходе эволюции к обитанию в определенной среде (биотопе). Обычно различают аэробиентов (обитателей суши и воздуха), гидробиентов (водные организмы), геобиентов (обитателей почвы) и паразитов (обитающих в др. орг-змах). Орг-змы, способные жить в различных условиях, наз. эврибиентами; орг-змы, обитающие только в строго определенных условиях, — стенобиентами.

БИООПТИКА — Біооптика — *Biooptics* — раздел биологии, изучающий совокупность явлений, связанных с использованием живыми орг-змами света для ориентации. Б. охватывает круг вопросов, рассматриваемых обычно морфологией, физиологией, оптикой, экологией, этологией.

БИООРИЕНТАЦИЯ - Біоорієнтація - *Bioorientation* - способность орг-змов определять свое местонахождение в пространстве, выбирать оптимальное положение по отношению к действующим на него силам (факторам среды) и определять биологически целесообразное направление движения. Б. основана на свойстве раздражимости и восприятия внешних воздействий физ., хим. и биол. природы. Работа большинства механизмов локации обеспечивается парностью органов чувств (зрения, слуха, равновесия и др.), позволяющей сравнивать поступившие в правый и левый органы чувств сигналы, сопоставляя силу, частотную характеристику и др. параметры, и т. о. определять направление их источника.

БЙОСЕСТОН — Біосестон — *Bioseston* — топоэкол. категория (комплекс) гидробиентов, представленная совокупностью живых или погибших к моменту взятия проб водных орг-змов — разрушенных бактерий, растений, грибов и животных, обитающих во взвешенном состоянии в толще воды; биосестон подразделяется на топоэкол. группы — планктон и нектон, различающиеся на биогидродинамической основе: планктонные орг-змы плавают в сравнительно малознергоемком ламинарном (безвихревом) режиме обтекания, тогда как нектонные — в турбулентном (вихревом) режиме, энергоемкость к-рого в несколько раз выше.

БИОСИНТЕЗ — Біосинтез — *Biosynthesis* — образование органич. в-в из более простых соединений в живых орг-змах или вне их под действием биокатализаторов — ферментов. Б. — часть обмена в-в. Характер Б. определяется наследственной информацией.

БИОСФЕРА - Біосфера — *Biosphere* — оболочка Земли, состав, структура и энергетика к-рой в существенных чертах обусловлены прошлой или совр. деятельностью живых орг-змов. Б. охватывает часть атмосферы, гидросферу и верхнюю часть литосферы, к-рые взаимосвязаны сложными биогеохим. циклами миграции в-в и энергии. В начальный момент этих циклов происходит трансформация солнечной энергии растениями и синтез органич. в-в на Земле. Вертикальные границы Б. определяются распространением орг-змов в земной коре до глубины 2–3 км, в океанах — до 11 км, в атмосфере — до 23 км. Изучение Б. имеет большое практическое значение. Знание осн. законов и взаимосвязей орг-змов и среды в Б. способствует рациональному использованию ресурсов Б.

БИОТА — Біота — *Biota* — исторически сложившаяся совокупность растений и животных, объединенных общей областью распространения. В отличие от биоценоза виды, входящие в состав Б., могут и не находиться между собой в экол. связях. Однако во мн. случаях одну и ту же совокупность орг-змов можно рассматривать и как Б. (с позиций биогеографии), и как биоценоз (с позиций экологии).

БИОТЕЛЕМЕТРИЯ - Біотелеметрія - *Biotelemetry* - способ дистанционного исследования биол. явлений и измерения биол. показателей путем получения их на пункте приема информации по каналам радио-, телефонной и электронной связи с датчиков, укрепленных на исследуемом орг-зме.

БИОТЕСТ — Біотест — *Bioassay* — эксперимент, проводимый с целью выявления действия каких-либо факторов (свет, темп-ра, содержание в воде кислорода, биогенных в-в, токсикантов) на водные орг-змы. В токсикол. Б. выделяют: а) тест-объект (орг-зм или культуру, на к-рой проводится опыт); б) тест-функцию — показатель, по к-рому оценивается действие исследуемого в-ва или загрязненной °Ды; в) процедуру биотестирования. В качестве показателя токсич.

действия часто рассматривают смертность (или обратную величину — выживаемость) тест-объектов за определенное время (24, 48, 96 ч). Как тест-объекты используются различные гидробионты — водоросли, микроорганизмы, беспозвоночные, рыбы. Наиболее популярные тест-объекты — это планктонные ракообразные-фильтраторы *Daphnia magna*, *Ceriodaphnia dubia*. По времени проведения различают биотесты острые (24—48 ч), подострые (96 ч) и хронические (свыше 96 ч), по используемым тест-функциям — физиол., биохим., биофиз. и др.

БИОТЕСТИРОВАНИЕ — Бiotестування — Biotesting — процедура установления токсичности хим. в-в и сточных вод для гидробионтов, основанная на количественных оценках изменения жизненно важных функций тест-объектов, и установления смертности (выживаемости) тест-организмов в испытуемых растворах.

БИОТИП — Биотип — Biotype — группа особей в пределах вида или подвида, к-рые не имеют резких морфол. отличий от др. особей того же вида или подвида, но отличаются нек-рыми особенностями способа жизни или поведения. Биол. типом, или жизненной формой, часто наз. большие группы орг-змов разных систематических категорий, характеризующихся сходными приспособлениями к определенным условиям существования.

БИОТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ СРЕДЫ - Бiотичні чинники (фактори) середовища — Biotic factors of environment — совокупность влияний, оказываемых на орг-змы жизнедеятельностью др. орг-змов (растительностью, окружающим животным населением и др.). Эти влияния бывают непосредственные: одни живые орг-змы служат пищей для др., средой нахождения др. (напр., орг-зм-хозяин, в к-ром поселяются паразиты), способствуют размножению, осуществляют хим., механич. и др. влияния; могут действовать и косвенно, изменяя абиотические компоненты экосистем.

БИОТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ - Бiотичний потенціал - Biotic potential — осн. показатель специфической для вида скорости увеличения численности особей его популяций при отсутствии лимитирующих факторов. Б. п. определяется либо средней величиной приплода, либо скоростью, с к-рой при гипотетически беспрепятственном размножении особи данного вида покроют земной шар равномерным слоем. Эта скорость составляет, напр., для нек-рых микроорганизмов сотни м/с. Разница между Б. п. и реализованной численностью отражает сопротивление среды. Понятия «Б. п.» и «сопротивление среды» используются при установлении суммарного действия лимитирующих факторов, обуславливающих размеры и численность особей популяции.

БИОТОП — Бiотоп — Biotope — участок земной поверхности (суши или водоема) с однотипными абиотическими условиями сре-

ды, занимаемый тем или иным биоценозом. Характерный для данного Б. комплекс условий определяет как видовой состав орг-змов, так и особенности их существования и, в свою очередь, подвергается изменениям под воздействием биоценоза. Т. о., Б. — неорганич. компонент биогеоценоза. Сходные Б. объединяют в биохоры, совокупность к-рых составляет биоциклы.

БИОТРОФЫ (БИОФАГИ) - Бiотрофи (біофаги) - Biophages — орг-змы, питающиеся любым др. орг-змом.

БИОФИЛЬТР — Бiофільтр — Biofilter - сооружение для биол. очистки сточных вод. Круглый или прямоугольный резервуар с двойным дном (расстояние между днищами не менее 0,4 м), к-рый заполнен фильтрующим материалом (котельный шлак, гранитный щебень, гравий, керамзит и др.). Высота фильтрующего слоя — 15—2 м; крупность зерен верхнего слоя — 30—50 мм, нижнего подстилающего слоя — 60—100 мм. При прохождении сточной воды через фильтр на поверхности зерен образуется биол. пленка из бактерий и низших грибов, окисляющих и минерализующих органич. в-во сточной воды.

БИОФИЛЬТРАТОРЫ - Бiофільтратори - Biological filter feeders — водные животные (гл. обр. двустворчатые моллюски и планктонные ракообразные), пропускающие через свой орг-зм большое кол-во воды и очищающие ее от взвешенных частиц, к-рые используются как пища или выводятся наружу со слизью и оседают на дно водоема.

БИОХИМИЧЕСКАЯ ОЧИСТКА (сточных вод) - Бiохімічне очищення (стічних вод) — Biochemical purification (of sewage, waste waters) — очищение сточных вод, происходящее благодаря способности бактерий, низших грибов, водорослей и простейших расщеплять, окислять и восстанавливать органич. и нек-рые минеральные соединения, содержащиеся в сточных водах (см. *Очистка сточных вод*).

БИОХИМИЧЕСКОЕ (или БИОЛОГИЧЕСКОЕ) ПОТРЕБЛЕНИЕ КИСЛОРОДА (БПК) - Бiохімічне (або біологічне) споживання кисню (БСК) — BOD (biochemical oxygen demand) — кол-во растворенного в воде кислорода, потребляемого микроорганизмами для окисления органич. в-в в единице объема на протяжении определенного времени при 20°C. Различают следующие типы БПК: БПК₅ — биохим. потребление кислорода за 5 сут. (наиболее часто употребляемый показатель); БПК_{полн} — биохим. потребление кислорода полное, потребление кислорода микрофлорой за период полного разложения органич. в-в. Однако определение истинно полного потребления кислорода достаточно усложнено, т.к. через нек-рое время после начала разрушения органич. в-в образуются нитриты, к-рые потом окисляются микроорганизмами в нитраты. Поэтому условно принимают за БПК_{полн} кол-во использованного на окисление кислорода до образования 0,1 мг/л нитритов. Концентрация нитри-

тов Q_1 мг/л принимается за показатель конечного определения БПК....

БИОХОР — Биохор — Biochore — подразделение биосферы, представляющее собой группу сходных биотопов. Б. объединяются в биоциклы: суша, море и внутренние водоемы.

БИОЦЕНОЗ — Биоценоз — Bio(c)enosis — совокупность растений, животных, микроорганизмов, населяющих участок суши или водоема и характеризующихся определенными отношениями как между собой, так и с абиотическими факторами среды. Б. — комплекс орг-змов биогеоценоза, формирующийся в результате борьбы за существование, естеств. отбора и др. факторов эволюции. По участию в биогенном круговороте в-в Б. различают три группы орг-змов: 1) продуценты (производители) — автотрофные орг-змы, создающие органич. в-ва из неорганич.; осн. продуценты во всех Б. — зеленые растения; 2) консументы (потребители) — гетеротрофные орг-змы, питающиеся за счет автотрофных. Консументы 1-го порядка — растительноядные животные, а также паразитические бактерии, грибы и др. бесхлорофилльные растения, развивающиеся за счет др. растений; консументы 2-го порядка — хищники и паразиты растительноядных орг-змов; бывают консументы 3-го и 4-го порядков, но всего в цепях питания не более 5 звеньев. На каждом последующем трофическом уровне кол-во биомассы резко снижается; 3) редуценты (восстановители) — животные, питающиеся разлагающимися остатками орг-змов (сапрофаги), и особенно непаразитирующие гетеротрофные микроорганизмы — способствуют минерализации органич. в-в, их переходу в усвояемое продуцентами состояние. Б. — это динамическая система, постоянно изменяющаяся качественно (видовой состав) и количественно (численность отдельных видов). Совокупность животных, входящих в состав Б., выделяют в зооценоз, растений — в фитоценоз.

БИОЦЕНОЗЫ ДОННЫЕ - Биоценози донні - Benthic bio(c)enoses — сообщества донных орг-змов. В пресных водах различают биоценозы песка (псаммофильные), глинистых отложений (аргиллофильные), каменистого грунта (литофильные), илов (пеллофильные), растит. сообществ (фитофильные). В условиях текущих вод (логических экосистем) к назв. тех же биоценозов присоединяют приставку «рео» (напр., фитореофильные, псаммореофильные и др.). Биоценозы классифицируют также по назв. доминирующих видов (напр., для Черного моря, по С.А. Зернову, характерны биоценозы индиевого, фазеолинового ила, зостеры).

БИОЦЕНОЗЫ-МОНИТОРЫ - Биоценози-монітори - Bio(c)enoses-monitors, — специально отобранные сообщества орг-змов биогеоценоза, позволяющие проводить наблюдения за характером загрязненности водных экосистем не только на уровне отдельного

биогеоценоза, но и на уровне региона (биохим. зоны) и биосферы в целом.

БИОЦЕНОЛОГИЯ — Биоценологія — Bio(c)enology — наука, изучающая биол. группировки, в к-рых взаимодействуют животные, растения, микроорганизмы. Изучает структуру (морфологию) и динамику биоценозов, трофические взаимоотношения между их компонентами, распространение и др. Б. тесно связана с геоботаникой, экологией, агрономическими дисциплинами, охотоведением.

БИОЦИДЫ — Биоциды — Biocides — препараты избирательного действия, синтезируемые и применяемые для борьбы с вредными для человека орг-змами, в т. ч. гидробионтами (см. *Альгициды, Гербициды водные, Ихтиоциды, Моллюскициды*).

БИОЦИКЛЫ (ЖИЗНЕННЫЕ ОБЛАСТИ) - Биоцикли (життєві зони) — Biocycles — высшая единица расчленения земной поверхности. Различают три Б.: море, сушу и внутренние (внутриконтинентальные) водоемы. Каждый Б. разделяется на биохоры, включающие биотопы.

БИОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОТЕНЦИАЛЫ - Біоелектричні потенціали — Bioelectrical potentials — электрические потенциалы, возникающие в тканях и отдельных клетках; важнейшие компоненты процессов возбуждения и торможения.

БИОЭНЕРГЕТИКА — Біоенергетика — Bioenergetics — изучает механизмы генерирования и преобразования энергии в процессах жизнедеятельности орг-змов. Иначе говоря, Б. рассматривает явления жизнедеятельности в их энергетическом аспекте. Методы и подходы к изучаемым явлениям, применяемые в Б., — физ.-хим., объекты и задачи — биол. Т. о., Б. развивается на стыке этих наук и является частью молекулярной биологии, биофизики и биохимии.

БИПОЛЯРНОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ ОРГАНИЗМОВ - Біполярне поширення організмів — Bipolar spreading of organisms — разорванное распространение растений и животных, при к-ром один и тот же вид (род или семейство) обитает в умеренных широтах Сев. и Юж. полушарий, но отсутствует в тропич. поясе. Б. р. особенно свойственно мор. орг-змам: ряду мор. беспозвоночных животных (напр., моллюск мидия), мор. рыб (анчоус, сайра, гигантская и сельдяная акулы и др.), нек-рым млекопитающим (южный кит, серый дельфин), мн. видам мор. водорослей — ламинариевым, фукусовым. Причина появления Б. р. — условия ледникового периода, во время к-рого понизилась темп-ра в тропиках и сев. орг-змы смогли распространиться здесь и проникнуть в Юж. полушарие, в дальнейшем при потеплении эти орг-змы в тропиках вымерли, т.о. возник Разорванный ареал.

БИЦИКЛИЧЕСКИЕ МОРЯ - Біциклічні моря - Bicyclic seas — моря умеренных широт, где численность планктонных орг-змов имеет два годовых максимума.

БИЦИКЛИЧНОСТЬ - Біциклічність - Bicyclicity - наличие у вида двух циклов размножения (весенне-летнего и летне-осеннего).

БЛАСТОЦИСТА (БЛАСТОДЕРМИЧЕСКИЙ ПУЗЫРЕК) - Блaстoцистa (блaстoдeрмічний пухирець) — Blastocyst — стадия развития зародыша млекопитающих, возникающая в результате дробления оплодотворенного яйца.

БЛОК-СХЕМА — Блок-схема — Block-diagram — схематическое изображение связей, отношений и материально-энергетических потоков в сложных системах, в т. ч. в экосистемах. Оформляется в виде графика, в к-ром объекты анализа изображаются геометрическими фигурами (прямоугольниками, круги), а связи между ними — стрелками, прямыми и прерывистыми линиями. Составление Б. является первым этапом экол. моделирования.

БОЛОТО — Болото — Bog — неглубокое скопление воды, частично или полностью закрытое сверху растительностью, в к-ром образуется торф.

БОМБА КАЛОРИМЕТРИЧЕСКАЯ - Бомба калориметрична — Bomb calorimeter — прибор для измерения энергетической ценности биомассы орг-змов.

БОРЕАЛЬНАЯ ОБЛАСТЬ - Бореальна зона - Boreal zone - зоогеогр. область Мирового океана, занимающая промежуточное положение между Арктической и Тропической областями. В отличие от Тропич. и приполярных областей, воды к-рых имеют почти неизменную темп-ру в течение года, для Б.о. характерны резкие сезонные колебания темп-ры — от 3 до 15°C и более, годичная и круглосуточная смена светового режима, что и обуславливает особенности орг-змов, к-рые живут в Б. о. В связи с этим обитатели Б. о. способны переносить значительные изменения темп-ры (эвритермные орг-змы). Напр., зимой в прибрежной зоне моллюски мидии дважды в сутки во время отлива очень сильно охлаждаются. По степени количественного развития жизни и по биомассе орг-змов Б. о. стоит на первом месте среди др. областей Мирового океана. В Б. о. находятся важнейшие районы мор. рыболовного промысла. Б. о. подразделяют на Бореоатлантическую и Бореопацифическую подобласти.

БОРЕОАТЛАНТИЧЕСКАЯ ПОДОБЛАСТЬ - Бореоатлантична підзона — Boreal Atlantic subzone — мор. зоогеогр. подобласть Бореальной области, расположена в Сев. полушарии в умеренной зоне Атлантического океана. Для Б. п. особенно характерны: из водорослей — бурые (напр., ламинария, алярия, фукусы), красные (анфельция); из моллюсков — мидии; из ракообразных — веслоногие раки (напр., каланус гельголандский), креветки, лагусты, омары; из

рыб — треска, пикша, сайда, камбалы, зубатки, кефаль, султанка; из ластоногих — хохляч, серый и гренландский тюлени; из китообразных — гринда.

БОРЕОПАЦИФИЧЕСКАЯ ПОДОБЛАСТЬ - Бореопацифічна підзона — Boreal Pacific subzone — мор. зоогеогр. подобласть Бореальной области, расположена в сев. умеренной зоне Тихого океана. Для Б. п. особенно характерны: из водорослей — бурые (напр., макроцистис, длина к-рого достигает 60 м); из моллюсков — устрицы, мидии, мор. гребешки, тихоокеанский кальмар и осьминог Дофлейна; из ракообразных — веслоногие (напр., каланус тихоокеанский) и десятиногие (креветки чилимы, камчатский краб) раки; из иглокожих — трепанг; из рыб — кета, горбуша, чавыча, нерка и др. дальневосточные лососевые, иваси; из млекопитающих — мор. котик, сивуч, калан, японский кит, серый кит, дельфин, белокрылая мор. свинья.

БРАХИОПОДЫ — Брахіоподи — Brachiopoda — класс мор. беспозвоночных животных; то же, что плеченогие.

БУРУН — Бурун — Surf — пенистые (аэрированные) массы воды, образующиеся на гребне волны при его разрушении.

БУХТА — Бухта — Bay — небольшая часть моря, залива, озера, водохранилища, обособленная от открытых вод частями суши. Местные условия определяют гидрол. режим Б., несколько отличающийся от режима прилегающих к ней вод. Обычно Б. служат удобным местом для стоянки судов.

БЫСТРИНЫ — Быстрины — Overfalls, rapids — участки реки, характеризующиеся быстрым и бурным неупорядоченным течением. Быстрины приурочены к сужениям русла в местах наличия на дне выхода твердых пород (порогов, гряд и др.).

БЬЕФ — Б'еф — Reach (pool, gate) — часть водоема, реки или канала, примыкающая к водоподпорному сооружению (плотина, шлюз). Различают: верхний Б., расположенный выше по течению, перед водоподпорным сооружением, и нижний Б., находящийся ниже по течению, по др. сторону водоподпорного сооружения.

В

ВАГИЛЬНЫЕ (БРОДЯЧИЕ) ФОРМЫ - Вагільні (мандрівні) форми — Vagile forms — орг-змы эпифауны, свободно передвигающиеся (крабы, креветки, мор. звезды).

ВАДОЗНЫЕ ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ - Вадозні підземні води - Vadose underground waters — воды, проникающие с поверхности земли; делятся на инфильтрационные и инфлюационные.

ВАЛ ПРИУСЛОВЫЙ ПОДВОДНЫЙ - Вал приусловий підводний - Natural underwater levee - узкая гряда, протягивающаяся вдоль русла подводной долины. Длина — от неск. километров до неск. десятков километров; высота — от 5—10 до 20—30 м. Обычно сложена илисто-песчаным материалом. Образуется в результате отложения осадков мутьевых потоков, стекающих по подводным долинам.

ВАЛОВАЯ ПРОДУКЦИЯ - Валова продукція - Total production — все кол-во органич. в-ва, образующегося в орг-змах, к-рое равно их приросту и затратам на все энергетические расходы.

ВАНТ-ГОФФА КОЭФФИЦИЕНТ (Q_v) (в биологии) - Вант-Гоффа коефіцієнт (у біології) - Vant-Hoffs coefficient (in biology) — коэффициент усиления интенсивности обмена в-в при возрастании темп-ры окружающей среды. В соответствии с законом В.-Г., интенсивность дыхания возрастает вдвое при повышении темп-ры на 10°C. Для гидробионтов В.-Г. к. модифицируется уравнением Аррениуса.

ВАРЕК — Варек — Varese — мор. водоросли, выброшенные волнами на берег. Используется в качестве корма скоту и удобрения. Из В. получают йод, поташ, соду и др.

ВАРИАЦИИ — Варіації - Variations - изменения формы тела гидробионтов: а) локальные - в отдельных водоемах; б) сезонные — (см. *Цитоморфоз*); в) образования, обусловленные температурным фактором в виде «шлемов», «выростов», «рулей» и др. приспособлений к парению в воде с различной вязкостью.

ВАРИАЦИИ ЛОКАЛЬНЫЕ - Варіації локальні - Local variations — см. *Локальные вариации*.

ВАРИАЦИИ СЕЗОННЫЕ - Варіації сезонні - Seasonal variations — см. *Сезонные вариации*.

ВЕГЕТАЦИОННЫЙ ПЕРИОД - Веgetаційний період - Vegetational period — 1) период года, на протяжении к-рого по метеорологическим условиям возможен рост и развитие растений. В условиях умеренного климата В. п. соответствует промежутку времени от последних весенних заморозков до первых осенних; 2) время, необходимое для прохождения полного цикла развития растений. Зависит от вида и сорта растений, погодных и др. факторов и является показателем того, насколько данные внешние условия соответствуют биол. особенностям растений.

ВЕГЕТАЦИЯ — Веgetація — Vegetation - произрастание, состояние активной жизнедеятельности растит, орг-змов (в отличие от состояния покоя).

ВЕЛИГЕР — Veliger — Veliger — личинка мн. мор. моллюсков (из пресноводных — только дрейссены). В. имеет «ногу», кишечник, глаза, органы равновесия (статоцисты), эмбриональную раковину и

велуль — одну, две или неск. сложнорассеченных лопастей, покрытых ресничками и служащих для движения и захвата пищи. Нек-рые В. долго удерживаются в толще воды и за неск. недель преодолевают с течением Атлантический океан. После оседания В. на дно происходит превращение его во взрослого моллюска.

ВЕЛУМ (ПАРУС) - Велум (парус) - Vellum - орган движения и захвата пищи у гидромедуз, сифонофор и личинок мн. мор. моллюсков — велигеров.

ВЕРТУШКА ГИДРОМЕТРИЧЕСКАЯ - Вертушка гідрометрична — Hydrometric propeller — прибор для измерения скорости течения воды. Существует большое число различных моделей В.

ВЕСЕННЕЕ ПОЛОВОДЬЕ - Весняна повінь - Spring flood - фаза водного режима реки, характеризующаяся наибольшей в году водностью, высоким и длительным подъемом уровня, вызванным снеговым таянием и обычно сопровождаемым выходом воды из русла на пойму.

ВЕСЕННЕ-ОСЕННИЕ ФОРМЫ ПЛАНКТОНА - Весняно-осінні форми планктону — Spring-autumn planktonic forms — планктонты, развивающиеся преимущественно весной и осенью.

ВЕТРОВЫЕ ТЕЧЕНИЯ - Вітрові течії - Drift currents - течения поверхностных вод океанов и морей, возникающие в результате действия ветра на водную поверхность. Развитие В.т. происходит под совокупным влиянием сил трения, турбулентной вязкости, градиента давления, отклоняющей силы вращения Земли и др. Ветровая составляющая этих течений без учета градиента давления наз. дрейфовым течением. В условиях устойчивых по направлению ветров развиваются мощные потоки. Примеры В. т.: Сев. и Юж. Пассатные течения, течение Зап. Ветров и др.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПОПУЛЯЦИЙ - Взаємодія популяцій — Interaction of populations — формы межвидовых отношений, складывающиеся в конкретных экол. условиях.

ВЗВЕШЕННОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ ВЕЩЕСТВО (ВОВ) - Зависла органічна речовина (ЗОР) — Suspended organic matter (SOM) — органич. в-ва, находящиеся во взвешенном состоянии в воде водоема.

ВЗРЫВ ПОПУЛЯЦИОННЫЙ - Вибух популяційний - Population outburst (outbreak) — резкое возрастание численности популяции (пик на кривой динамики численности).

ВИДОВАЯ ПЛОЩАДЬ АКТИВНОСТИ - Видова площа активності — Species activity area — площадь поверхности грунта, приходящаяся на единицу сухой массы животного.

ВИДЫ ДОМИНАНТНЫЕ - Види домінантні - Dominant species — ВИДЫ, преобладающие в данном регионе, водоеме или сообществе (биоценозе). В- д. характеризуется существенным превыше-

нием численности или биомассы по отношению к соответствующим показателям др. компонентов сообщества.

ВИДЫ-ИНДИКАТОРЫ - Види-індикатори - Indicator species — 1) то же, что и биоиндикаторы; 2) виды, служащие показателями экол. особенностей водной среды (напр., степени солености воды — виды — индикаторы галобности, загрязненности воды — виды — индикаторы сапробности).

ВИКАРИРУЮЩИЕ ВИДЫ - Вікаруючі види - Vicariants - виды растений и животных, играющие одинаковую функциональную роль в различных по видовому составу и геогр. положению сообществах.

ВИНКЛЕРА МЕТОД - Вінклера метод - Winkler's method - осн. хим. метод определения содержания растворенного в воде кислорода, широко применяемый в гидробиол. исследованиях.

ВИРУСЫ — Віруси — Viruses — возбудители инфекционных болезней растений, животных и человека. Размножаются только внутри живых клеток. В. мельче известных микробов, проходят через бактер. фильтры, отчего их наз. фильтрующимися вирусами, или ультравирусами; к вирусам относятся бактериофаги и актинофаги.

ВМЕСТИЛИЩЕ ГАЗА - Вмістище газу — Gas reservoir — внутриклеточные образования для накопления кислорода, образующегося при фотосинтезе, напр. газовые вакуоли у синезеленых водорослей.

ВНУТРИВОДОЕМНЫЕ ПРОЦЕССЫ - Внутрішньоводойні процеси — Intra-waterbody processes — совокупность гидрохим., гидрофиз. и биол. процессов в водоеме.

ВНУТРИГОДОВОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СТОКА - Внутрішньорічний розподіл стоку — Intra-annual flow distribution — распределение стока по частям года (сезонам, месяцам, декадам).

ВОДА ЗАГРЯЗНЕННАЯ - Вода забруднена - Contaminated water — вода худшего качества в сравнении с теми требованиями, к-рые предъявляет водопотребитель. Процесс ухудшения качества воды происходит вследствие деятельности человека (промышл. стоки, смывы, нефть и др.). Характер и степень загрязнения могут по-разному оцениваться разными водопотребителями. Первыми признаками загрязненности воды служит появление пленок, осадка, окраски, запаха, затем токсич. свойств, патогенности и т. п.

ВОДА ЧИСТАЯ — Вода чиста — Clean water — природная вода, по своим качествам полностью отвечающая требованиям водопотребителя, т. е. не содержит вредных примесей, к-рые биол. опасны или мешают ее использованию. Каждый водопотребитель (питьевое водоснабжение, рыбное хоз-во, сельское хоз-во, промышленность, транспорт и др.) предъявляет свои требования к качеству воды и

оценивает ее по своим показателям (общий состав солей, наличие или отсутствие нек-рых хим. элементов, патогенных микроорганизмов, паразитов, их личинок и др.).

ВОДНАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ - Водна рослинність - Aquatic vegetation — растительность, развивающаяся непосредственно в водной среде или в условиях избыточного увлажнения.

ВОДНАЯ ТОКСИКОЛОГИЯ - Водна токсикологія - Aquatic toxicology — наука о токсичности водной среды для гидробионтов. Природная поверхностная вода может стать токсичной в силу различных причин: 1) появления токсич. в-в (H_2S , CO_2 , SO_2 , CH_4 и др.) вследствие геол. причин; 2) загрязнения водоемов промышл. и хозяйственно-бытовыми сточными водами, нефтью и нефтепродуктами, пестицидами, детергентами и др. в-вами, к-рые попадают в водоемы вследствие деятельности человека; 3) возникновения токсич. в-в в воде как результат жизнедеятельности гидробионтов, к-рые выделяют продукты обмена в-в в водную среду. Водная токсикология изучает все реакции гидробионтов на всех уровнях организации жизни на токсичность водной среды любого происхождения.

ВОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО - Водне господарство - Water management — отрасль народного хоз-ва, занимающаяся изучением, учетом, планированием комплексного использования водных ресурсов, охраной поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения, транспортировкой их к месту назначения (потребления). Осн. задача В. х. — обеспечение всех отраслей народного хоз-ва водой в необходимом кол-ве и соответствующего качества. По характеру использования водных ресурсов отрасли народного хоз-ва подразделяют на водопотребителей, к-рые часто безвозвратно изымают воду из ее источников (рек, водоемов, водоносных пластов) — промышленность, сельское хоз-во, коммунальное хоз-во (для промышленного, бытового и с.-х. водоснабжения, орошения, обводнения), и водопользователей, к-рые обычно используют не саму воду, а ее энергию или водную среду — гидроэнергетика, водный транспорт, рыбководство и др.

ВОДНО-СОЛЕВОЙ БАЛАНС - Водно-сольовий баланс - Water-salt balance — количественное выражение круговорота растворенных в воде солей.

ВОДНО-СОЛЕВОЙ ОБМЕН - Водно-сольовий обмін - Water-salt metabolism — совокупность процессов всасывания, распределения, потребления и выделения воды и солей в орг-зме животных и человека. В.-с. о. обеспечивает постоянство осмотической концентрации, ионного состава и кислотно-основного равновесия внутренней среды орг-зма.

ВОДНЫЕ ЖИВОТНЫЕ - Водні тварини - Aquatic animals - животные, вся жизнь к-рых проходит в воде. В. ж. подразделяются

на две осн. группы: мор. и пресноводные. Тело мн. В. ж. лишено прочных покровов или поддерживающего скелетного аппарата (медузы, сифонофоры и др.). Плотностью воды обусловлены и характерные для мн. водных животных способы движения посредством ресничек или жгутиков (у большинства простейших, нек-рых червей, кишечнополостных и др.). Только среди В. ж. встречаются неподвижные прикрепленные формы, что обусловлено подвижностью воды. У большинства В.ж. оплодотворение наружное. Размножение делением и почкованием свойственно только В. ж. Дыхание осуществляется у В. ж. через жабры или всей поверхностью тела.

ВОДНЫЕ МАССЫ — Водні маси — Water masses — объем воды, соизмеряемый с площадью и глубиной водоема и обладающий относительной однородностью физ.-хим. характеристик, формирующихся в конкретных физ.-геогр. условиях. Осн. факторами, формирующими В. м., являются тепловой и водный балансы данного района, и, следовательно, осн. показатели В. м. — темп-ра и соленость. В каждом из океанов имеются характерные для них В. м.

ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ - Водні об'єкти - Water objects - реки, озера, болота, водохранилища, ледники или другие формы сосредоточения воды на поверхности суши.

ВОДНЫЕ ОРГАНИЗМЫ - Водні організми - Aquatic organisms — см. *Гидробионты*.

ВОДНЫЕ РАСТЕНИЯ - Водні рослини — Aquatic plants - высшие и низшие растения, произрастающие в воде. Среди них различают гидрофиты — растения, погруженные в воду только нижней частью, и гигадофиты — растения, полностью или большей своей частью погруженные в воду. Обитание в водной среде обусловило особые черты организации В. р.: значительное увеличение поверхности тела в сравнении с его массой. Увеличение поверхности тела достигается развитием больших тонких листьев, расчленением листовой пластинки на тонкие нитевидные участки и др. У В. р. сильно развита разнолистность: подводные, плавающие и воздушные листья на одном и том же растении значительно различаются. У мн. В. р. в клетках эпидермиса имеются хлоропласты. У В. р. слабо развита корневая система, а корневые волоски отсутствуют. Почти все В. р. — многолетники, размножающиеся вегетативно. Нек-рые В. р. (роголистник) опыляются под водой. Во флоре стран СНГ насчитывается свыше 260 видов цветковых В. р.

ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ - Водні ресурси - Water resources - пригодные для использования воды; практически все воды гидросферы, т. е. воды рек, озер, каналов, водохранилищ, морей и океанов, подземные воды, почвенная влага, вода (льды) горных и полярных ледников, водяные пары атмосферы. Теоретически В. р. неисчерпаемы, т. к. при рациональном использовании они непрерывно возобновляются в процессе круговорота. Однако потребление воды

растет такими темпами, что человечество все чаще сталкивается с проблемой, как обеспечить будущие потребности в ней. Большую опасность истощения В. р. вызывает быстро возрастающее загрязнение речных, озерных и в значительной мере мор. вод, вызванное сбросом в них сточных вод. Во избежание качественного истощения В. р. необходимо проведение комплекса целенаправленных мер, среди к-рых видное место принадлежит всемерному сокращению, а впоследствии и полному прекращению использования водоемов для удаления и обезвреживания сточных вод.

ВОДНЫЙ БАЛАНС — Водний баланс - Water balance - количественная характеристика всех форм прихода и расхода воды в атмосфере, на земном шаре и его отдельных участках. В. б. является количественным выражением круговорота воды на Земле. Расчетом составляющих В. б. широко пользуются в гидрологии и метеорологии для изучения водного режима. Составляющие В. б. — осадки, испарение и сток — измеряются на метеорологических и гидрол. станциях.

ВОДНЫЙ ДЕФИЦИТ - Водний дефіцит - Water deficiency - недостаток насыщения водой растит, клеток, возникающий в результате интенсивной потери воды растением, не восполняемой поглощением ее из почвы. В. д. обычно наблюдается в наиболее жаркие часы дня.

ВОДНЫЙ ГОЛОД - Водний голод - Water deficiency - недостаток чистой питьевой воды для населенных пунктов, промышленности и др.

ВОДНЫЙ КАДАСТР - Водний кадастр - Water cadastre - систематизированный свод сведений о водных ресурсах страны.

ВОДНЫЙ РЕЖИМ - Водний режим - Water regime - изменение во времени расходов, уровней и объемов воды в реках, озерах, водохранилищах и болотах. В. р. тесно связан с сезонными изменениями климата.

ВОДОВОРОТ — Вир — Whirlpool — вихревое движение воды в Поверхностном слое морей и рек.

ВОДОЁМ - Водойма - Water body — скопление бессточных или с замедленным стоком вод в естеств. или искусств. понижениях земной поверхности. В. образуются при наличии на поверхности замкнутых котловин и превышении потока воды в эти углубления над потерями её на фильтрацию в почву и испарение. В. могут быть постоянными и временными. По хим. составу и кол-ву солей, растворенных в воде, В. подразделяются на пресноводные (до 1‰), солоноватоводные (1—10‰) и солоноводные (10—50‰). К искусств. В- относятся водохранилища, пруды и каналы.

ВОДОЕМЫ ВНУТРЕННИЕ - Водойми внутрішні - Inland waters — см. *Континентальные водоемы*.

ВОДОЕМЫ ГИПЕРГАЛИННЫЕ - Водойми гіпергалінні - Hyperhaline water bodies — водоемы, вода к-рых характеризуется чрезвычайно высоким уровнем солености, превышающим океаническую (35960). Наиболее распространенный тип В. г. — соленые озера, используемые как база для соледобывающей промышленности (напр., оз. Эльтон и оз. Баскунчак).

ВОДОЕМЫ ГУМИФИЦИРОВАННЫЕ - Водойми гуміфіковані — Humified water bodies — водоемы с большим содержанием гуминовых в-в.

ВОДОЕМЫ ДИСТРОФНЫЕ - Водойми дистрофіні - Dystrophic water bodies — см. *Дистрофные водоемы*.

ВОДОЕМЫ МЕЗОСАПРОБНЫЕ - Водойми мезосапробні - Mesosaprobic water bodies — водоемы со средним уровнем органич. загрязнения (слабо и умеренно загрязненные). Различают 3- и а-мезосапробные водоемы. Последняя степень характеризует их как грязные.

ВОДОЕМЫ ОЛИГОСАПРОБНЫЕ - Водойми олігосапробні — Oligosaprobic water bodies — см. *Олигосапробные водоемы*.

ВОДОЕМЫ ПОЛИСАПРОБНЫЕ - Водойми полісапробні - Polysaprobic water bodies — водоемы с высоким содержанием органич. в-в, очень грязные.

ВОДОЕМЫ ПРЕСНОВОДНЫЕ - Водойми прісноводні - Fresh water bodies — водоемы с минерализацией до 1‰.

ВОДОЗАБОРНОЕ СООРУЖЕНИЕ (ВОДОЗАБОР) - Водозабірна споруда (водозабір) — Water intake structure — гидротехн. сооружение, осуществляющее забор воды из источника питания (реки, озера, водохранилища и др.) для целей гидроэнергетики, водоснабжения, ирригации и др. В. с. должны обеспечивать пропуск воды в водовод (канал, трубопровод, туннель и т. п.) в заданном кол-ве, надлежащего качества и в соответствии с графиком водопотребления.

ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ - Водомірний пост - Water flow gauge — устройство для систематического измерения уровня воды на реках, морях, озерах, каналах.

ВОДООБМЕН — Водообмін — Water exchange — процесс обмена воды в озере, водохранилище, пруду; смена объема воды за месяц, сезон, год.

ВОДООБОРОТ — Водообіг — Water circulation — круговорот воды в замкнутом цикле промышл. предприятий.

ВОДООТВЕДЕНИЕ - Водовідведення - Water disposal - совокупность сан. мероприятий и техн. устройств, обеспечивающих удаление сточных вод за пределы населенного пункта или промышл. предприятия.

ВОДОРАЗДЕЛ — Вододіл — Watershed — линия, разделяющая сток атмосферных вод по двум склонам, направленным в разные стороны. На равнинах В. нередко превращается в плоское водораздельное пространство, на к-ром направление стока может иметь переменный характер. Линию, разграничивающую бассейны тихоокеанского (рек, впадающих в Тихий и Индийский океаны) и атлантического (рек, впадающих в Атлантический и Сев. Ледовитый океаны) склонов, наз. главным В. Земли.

ВОДОРОДНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ (pH) - Водневий показник - pH value — отрицательный десятичный логарифм концентрации (точнее, активности) ионов водорода (в молях на литр) в данном растворе: $pH = -\lg C_{H^+}$, где C_{H^+} — концентрация ионов водорода. В. п. служит количественной характеристикой кислотности растворов, к-рая оказывает существенное влияние на направление и скорость мн. хим. и биохим. процессов.

ВОДОСБОРНАЯ ПЛОЩАДЬ (ВОДОСБОР, ВОДОСБОРНЫЙ БАСЕЙН) — Водозбірна площа (водозбір, водозбірний басейн) — Catchment area — ограниченная водораздельной линией площадь на поверхности земли, сток с к-рой идет в водоем.

ВОДОСБРОС (ВОДОСБРОСНОЕ СООРУЖЕНИЕ) - Водоскид (водоскидна споруда) — Water removing structure, spillway — гидротехн. сооружение для сброса излишней (паводковой) воды из водохранилища, а также для полезных попусков воды в нижний бьеф.

ВОДОСЛИВ — Водозлив — Spillway, bulthead, notch — преграда (порог), через к-рую переливается поток воды; в гидротехнике В. наз. водосброс со свободным переливом воды через его гребень.

ВОДОТОК — Водотік — Watercourse, waterway, channel — водный объект, характеризующийся наличием течения (напр., река, ручей, канал).

ВОДОХРАНИЛИЩЕ — Водоймище, водосховище — Reservoir — искусств. водоем, образованный, как правило, в долине реки водоподпорными сооружениями для накопления и хранения воды в Целях ее использования в народном хоз-ве. Для В. характерны: возрастание глубин по направлению к плотине, исключая те из них, в состав которых вошли глубокие озера; весьма замедленные по сравнению с рекой водообмен и скорости течения; неустойчивость летней термической и газовой стратификации и нек-рые др. особенности гидрол. режима. В. создаются для перераспределения стока рек во времени, а совместно с каналами и др. водопроводящими сооружениями — и по территории. Они являются основой разностороннего использования водных ресурсов. В. бывают равнинные, горные, равнинно-речные, горно-речные, русловые.

ВОДЫ ГЕОТЕРМАЛЬНЫЕ - Води геотермальні - Geothermal waters — теплые воды природных источников.

ВОДЫ ОБОРОТНЫЕ - Води оборотні - Recirculating waters — воды, находящиеся в замкнутом водоеме для повторного использования.

ВОДЫ СТОЧНЫЕ — Води стічні — Sewage waters, waste waters — воды промышл., коммунально-бытового, с-х. происхождения, а также загрязненные атмосферные осадки, смываемые в водоемы.

ВОЗДУШНО-ВОДНЫЕ ОРГАНИЗМЫ - Повітряно-водні організми — Air-aquatic organisms — гидробионты, часть жизненного цикла к-рых проходит в воздушной, а часть — в водной среде (или в донных отложениях водоёмов), напр. хирономиды.

ВОЗДУШНЫЙ ПЛАНКТОН - Повітряний планктон - Aeroplankton — см. *Аэропланктон*.

ВОЗРАСТНАЯ СТРУКТУРА ПОПУЛЯЦИЙ - Вікова структура популяцій — Age structure of populations — соотношение юных, зрелых и старых особей в популяции.

ВОЛНЫ ЖИЗНИ (ВОЛНЫ ЧИСЛЕННОСТИ, ПОПУЛЯЦИОННЫЕ ВОЛНЫ) — Хвилі життя (хвилі чисельності, популяційні хвилі) — Waves of life — колебания численности особей, характерные для любой популяции живых организмов (С.С. Четвериков, 1905). В. ж. могут быть сезонными (периодическими), генетически обусловленными, и несезонными (аперидическими), обусловленными непосредственным воздействием на популяцию различных абиотических и биотических факторов окружающей среды. Длина В. ж. прямо пропорциональна продолжительности циклов развития орг-змов. Часто В. ж. сопровождаются пульсацией границ популяций. В. ж. — один из четырех элементарных эволюционных факторов наряду с мутациями, изоляцией и естеств. отбором.

ВСКРЫТИЕ РЕК И ВОДОЁМОВ - Скресання річок і водойм — Debaclе — процессе разрушения-ледяного покрова, происходящий под воздействием тепла и механич. сил, возникающих в результате интенсивного притока воды. В условиях водоемов (озера, водохранилища, пруды) разрушающийся ледяной покров выносятся в реки или тает на месте. На реках разрушение ледяного покрова приводит к перемещению льда вниз по течению — ледоходу. В. р., текущих с севера на юг (Волга, Дон, Днепр), начинается в низовьях и постепенно смещается вверх по реке, вследствие чего ледоход растягивается во времени. На реках Сибири, текущих с юга на север (Обь, Енисей, Лена), вскрытие начинается в верховьях, что часто приводит к образованию заторов льда в низовьях.

ВСПЫШКА ЧИСЛЕННОСТИ - Спалах чисельності - Sharp increase in species numbers — резкое возрастание численности популяции в результате благоприятного сочетания факторов среды.

ВТОРИЧНАЯ ПРОДУКЦИЯ - Вторинна продукція — Secondary production — органич. в-во, которое образуется гетеротрофными орг-змами.

ВТОРИЧНОВОДНЫЕ ОРГАНИЗМЫ - Вторинноводні організми — Secondary-aquatic organisms — орг-змы, к-рые в процессе эволюционного развития перешли от сухопутного к водному образу жизни.

ВТОРИЧНОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ ВОДОЕМА - Вторинне забруднення водойми — Secondary pollution of water body — загрязнение, вызванное распадом отмерших орг-змов или различных загрязняющих в-в, ранее отложившихся в водоеме. В. з. происходит преим. в местах с замедленным течением.

ВУЛКАНИЧЕСКИЕ ОЗЕРА - Вулканічні озера - Volcanic lakes — озера, образовавшиеся в кратерах потухших или недействующих вулканов.

ВЫБРОСЫ — Викиди — Effluents — 1) промышл. отходы, поступающие в окружающую среду; 2) массы водных растений, водорослей, гнилой рыбы и др. отмирающих гидробионтов, выносимые на берега нагонными волнами или приливом.

ВЫВОДКОВАЯ КАМЕРА — Виводкова камера — Brood chamber — полость на спинной стороне под панцирем у нек-рых низших ракообразных, куда откладываются яйца (напр., у дафний).

ВЫЕДАНИЕ — Виїдання — Eating away — процесс потребления кормовых орг-змов рыбами и хищными беспозвоночными.

ВЫЖИВАЕМОСТЬ - Вживаність - Survival rate - 1) пока затель токсич. действия в-в на водные орг-змы в токсикол. опытах-биотестах (доля (в %) орг-змов, выживших за время экспозиции в растворах определенной концентрации); 2) доля (в %) сохранившихся жизнеспособных личинок (мальков) из общего числа выпущенных в естеств. или искусств. водоемы при искусств. рыборазведении; 3) доля (в %) сохранивших жизнеспособность орг-змов после воздействия неблагоприятных факторов среды, напр. в планктоне после прохождения системы водоснабжения.

ВЫМИРАНИЕ ВИДОВ — Вимирання видів - Species extinction — необратимый процесс снижения численности популяций ВИДОВ под влиянием неблагоприятных условий среды, в частности антропоических факторов.

ВЫРАСТНЫЕ ПРУДЫ - Виросні стави - Nursery ponds - пруды, предназначенные для выращивания рыбопосадочного материала или подращивания личинок рыб до жизнестойкой стадии.

ВЫСШИЕ ГЕТЕРОТРОФЫ - Вищі гетеротрофи - Higher heterotrophs — рыбы и высокоорганизованные водные беспозвоночные, являющиеся завершающими звеньями трофических цепей.

ВЫСШИЕ РАКООБРАЗНЫЕ - Вищі ракоподібні - Higher crustaceans (Malacostraca) — один из подклассов класса ракообразных. Тело высших раков имеет определенное число сегментов — 20, из них на 19 имеются конечности. Отряды — мизиды, равноногие раки, бокоплавы, десятиногие раки и др.

ВЫСШИЕ РАСТЕНИЯ - Вищі рослини - Higher plants (Cormophyta) — растения, тело к-рых в большинстве случаев расчленено на стебли и листья, а у высших групп — и на корни. В. р. имеют сложное анатомическое строение, к-рое возникло в процессе эволюции как приспособление к жизни в наземных и водных условиях.

ВЫСЫХАНИЕ ОРГАНИЗМОВ - Висихання організмів - Desiccation of organisms — процессе утраты воды гидробионтами, оказавшимися вне водной среды (напр., образование сухих корок синезеленых водорослей, выброшенных нагонными волнами на песчаное побережье). В ряде случаев процесс обратим при помещении высушенных орг-змов в воду.

Г

ГАБЕРА ФОРМУЛА - Габера формула - Gaber's formula - формула для выражения степени токсичности в-в $K = Ct$, где C — концентрация; t — продолжительность действия токсиканта; K — константа. Это выражение зависимости токсич. эффекта от C и t более или менее константно только при остром отравлении (большими концентрациями). При малых концентрациях величина K сильно изменяется.

ГАБИТУС — Габітус — Habitus — внешний вид животного или растит, орг-зма. Термин может употребляться также и для надорганизменных структур, напр., колоний, агрегатов, сообществ.

ГАГОКСЕНЫ — Гагоксени — Gagoxens — пресноводные орг-змы, способные жить в солоноватой воде (соленость от 1 до 10‰).

ГАЗ ПЛАНКТОННЫЙ - Газ планктонний - Planktonic sieve — шелк или капрон с различными размерами ячеек, применяемый для изготовления планктонных сеток, планктоночерпателей, планктонособирателей и др. орудий лова планктона.

ГАЗОВЫЕ ВАКУОЛИ - Газові вакуолі - Gas vacuoles - внутриклеточные полости у водорослей, заполненные кислородом. Служат в качестве гидростатического аппарата. Масса клетки повышается или снижается в зависимости от содержания кислорода.

ГАЗООБМЕН — Газообмін — Gas exchange — процесс обмена газов между орг-змом и окружающей средой.

ГАЛИЗОТОНИЧЕСКИЕ ЖИВОТНЫЕ - Галізотонічні тварини — Halisotonic animals — животные, обитающие при определенном уровне солености и связанном с ним осмотическом давлении среды.

ГАЛИННОСТЬ — Галінність — Halinity — отношение орг-змов к солености воды (различают орг-змы олиго-, мезо-, поли- и эвригалинные).

ГАЛОБИОНТЫ (ГАЛОБИИ) - Галобіонти (галобіі) - Halobionts — орг-змы, обитающие в пересоленных (ультрагалинных) озерах (от 25 до 280‰). Наиболее типичные Г. — зеленая водоросль дуналиелла, синезеленая водоросль хлороглия, коловратка *Brachionus muUeri*, рачок артемия, личинки нек-рых насекомых и др.

ГАЛОБИОС — Галобіос — Halobios — совокупность обитателей соленой водной среды.

ГАЛОКЛИН — Галоклин — Halocline — зона солевого скачка, т. е. перепада солености на границе слоев с различной соленостью (в море).

ГАЛОКСЕНЫ — Галоксени — Halophobous organisms — орг-змы, отрицательно относящиеся к засолению среды.

ГАЛОЛИМНИЧЕСКИЕ ОРГАНИЗМЫ - Галолімічні організми — Halolimnic organisms — мор. орг-змы, приспособившиеся к жизни в пресной воде.

ГАЛОФИЛЬНЫЕ ОРГАНИЗМЫ - Галофільні організми - Halophilous organisms — водные орг-змы, приспособившиеся к обитанию в среде с повышенной соленостью.

ГАЛОФИТЫ — Галофіти — Halophytes — растешш, произрастающие на сильно засоленных почвах: по берегам морей, на солончаках и др. Различают 3 группы Г.: солянки (эвгалофиты, или настоящие Г.), клетки к-рых имеют протоплазму, очень устойчивую к высоким концентрациям солей, и накапливают их в значительном кол-ве; криногалофиты — растения, способные выделять наружу скопляющиеся в них соли при помощи особых железок, покрывающих листья и стебли; гликогалофиты — растения, корневая система к-рых очень мало проницаема для солей, поэтому в тканях не происходит их накопление.

ГАЛОФОБНЫЕ ОРГАНИЗМЫ - Галофобні організми - Halophobous organisms — водные орг-змы, не переносящие осолонения среды обитания.

ГАЛЬВАНОТАКСИС — Гальванотаксис — Galvanotaxis — движение свободно перемещающихся микроорганизмов, растений и животных, обусловленное пропусканием электрического тока через жидкость, в к-рой они находятся; разновидность электротаксиса.

ГАЛЬВАНОТРОПИЗМ - Гальванотропізм - Galvanotropism ~ явление реагирования тех или иных органов растения на пропус-

кание электрического тока через окружающую жидкую среду (напр., искривление корней, погруженных в воду, по направлению к аноду или катоду).

ГАЛЬКА — Галька, рінь — Pebble, shingle — окатанные в разной степени обломки горных пород диаметром от 1 до 10 см. Окашивание происходит под действием текучей воды рек или озерных и мор. прибрежных волн. Мор. Г. имеет более плоскую форму, чем речная. По размерам Г. подразделяют на мелкую (1—2,5 см), среднюю (2,5—5 см) и крупную (5—10 см). Г. используют гл. обр. в дорожном строительстве.

ГАЛЬМИРОЛИЗ (ПОДВОДНОЕ ВЫВЕТРИВАНИЕ) - Гальміроліз (підводне вивітрювання) — Underwater weathering — химико-минералогическое преобразование первичного осадка на дне моря под влиянием процессов растворения, окисления и др.

ГАМЕТЫ — Гаметы — Gametes — половые, или репродуктивные, клетки животных и растений, обеспечивающие при слиянии развитие новой особи и передачу наследственных признаков от родителей потомкам. Г. обладают одиночным (гаплоидным) набором хромосом.

ГЕКСАХЛОРАН (ГЕКСАХЛОРЦИКЛОГЕКСАН, ГХЦГ) - Гексахлоран (гексахлорциклогексан) — Benzenhexachlorine, ВНС — стойкий хлорорганич. инсектицид, широко применявшийся в 50-80-е гг. XX в. для борьбы с насекомыми — вредителями сельского и лесного хоз-ва, а также для подавления личинок малярийного комара-анофелеса. В значительном кол-ве (особенно его альфа-изомер — линдан) поступал в водоемы, где накапливался в донных отложениях и передавался по трофическим цепям. Накапливается в печени, жировой и мозговой тканях рыб, особенно бентофагов (лещ, сазан) и хищников (окунь, судак, щука, жерех), вызывая у них кумулятивный токсикоз. В наст. время ввиду высокой токсичности для животных, а также в связи с появлением ГХЦГ-устойчивых популяций насекомых в большинстве стран мира Г. не применяют. Остатки Г. обнаруживаются в донных отложениях, жировой и мозговой тканях рыб старших возрастов в водоемах юж. областей Украины.

ГЕЛИКАЛЬНЫЙ ДВИЖИТЕЛЬ - Гелікальний рушія - Helical mover — основан не на цзгигбательных или поступательно-возвратных движениях тех или иных элементов тела, как все прочие биол. движители, а на бесконечном вращении одной части тела относительно другой, т. е. имеет роторно-статорную организацию. Г. д. служит только для плавания и свойствен исключительно бактериям, плавающим с помощью жгутиков: изогнутый жгутик приводится во вращательное движение ионным мотором, к-рый образован базальным тедом жгутика и представляет собой сложную систему структурных элементов, связанных между собой электрохим. и механ. взаимодействиями.

ГЕЛИОТРОПИЗМ — Геліотропізм — Heliotropism - способность растений принимать определенное положение под влиянием солнечного света.

ГЕЛИОФИТЫ — Геліофіти — Heliophytes — растения, приспособленные к жизни при полном солнечном освещении, у к-рых появляются признаки угнетенности в тени. Часто Г. наз. светолюбивыми растениями.

ГЕЛОБИОНТЫ — Гелобіонти — Helobionts — водные орг-змы — обитатели болот.

ГЕЛОФИТЫ — Гелофіти — Helophytes — болотные растения.

ГЕМАТОХРОМ — Гематохром — Hemachrome — красный пигмент, содержащийся в растворенном виде в жировых каплях клеток зеленых водорослей. Входит в состав группы растит. пигментов — хромолипидов.

ГЕМОЛИМФА — Гемолімфа — Hemolymph — жидкость, края циркулирует в сосудах и межклеточном пространстве нек-рых червей, моллюсков и насекомых, имеющих незамкнутую кровеносную систему. Переносит в орг-зме кислород, углекислый газ, питательные в-ва и продукты выделения.

ГЕНЕРАЦИЯ (ПОКОЛЕНИЕ) - Генерація (покоління) - Generation — группа особей одной популяции, родившихся в одно и то же время и одновременно проходящих свой жизненный цикл.

ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ВИКАРИАТ - Географічний вікаріат - Geographic vicariation — явление, при к-ром близкие виды животных или растений (викарирующие виды) занимают не перекрывающиеся между собой ареалы (при этом могут возникать зоны гибридации).

ГЕОМЕРИДА — Геомерида — Geomerid — живой покров, совокупность орг-змов Земли, синоним понятия «биосфера».

ГЕОТРОПИЗМ — Геотропізм — Geotropism — способность растущих органов растений принимать под влиянием земного притяжения определенное положение по отношению к центру Земли (напр., корни растут вниз — положительный Г., стебель растет вверх — отрицательный Г.).

ГЕРБИЦИДЫ — Гербіциди — Herbicides — хим. средства защиты растений, применяемые для борьбы с сорняками на полях, огородах, в садах, на железнодорожных путях и др. В водную среду Г. поступают с почвенным стоком из обработанных угодий, но большей частью в почвах они малоподвижны и хорошо усваиваются растениями. (Совр. Г. нового поколения, эффективные против сорняков * Дозах порядка неск. граммов на гектар, окружающую среду практически не загрязняют). Непосредственно в водные объекты Г-вносят (прим. в виде гранул) с целью хим. мелиорации — устранения

или предотвращения развития в мелиоративных, оросительных и осушительных каналах водной растительности, создающей помехи в их эксплуатации. Для подавления вегетации полупогруженных макрофитов (тростник, рогоз) нужны высокие дозы Г. — порядка десятков и даже сотен килограммов на гектар. Г. токсичны для водных животных — рыб и беспозвоночных, поэтому применения для мелиорации водоемов рыбохозяйственного назначения они не нашли.

ГЕРБИЦИДЫ «ВОДНЫЕ» - Гербіциди «водні» - «Aquatic» herbicides — класс гербицидов, синтезированных специально для борьбы с «водными сорняками» (напр., аквалин). Некоторые Г. общего назначения (монурон, диурон, атразин, симазин и др.) активны в отношении как водных макрофитов, так и водорослей и могут использоваться как альгициды для борьбы с «цветением» воды в техн., декоративных и др. водоемах, не имеющих питьевого и рыбохозяйственного значения.

ГЕРБИЦИДЫ «РИСОВЫЕ» - Гербіциди «рисові» - «Шее» herbicides — гербициды, широко применяемые для борьбы с сорняками риса, особенно с просянкой (пропанид, базагран, ронстар, сагури и др.). Все они высокотоксичны для водных животных и поэтому несовместимы с рыбоводством на рисовых чеках.

ГЕГЕРОАВТОТРОФЫ — Гетероавтотрофи — Heteroautotrophs — орг-змы, способные как к автотрофному, так и к гетеротрофному питанию (см. *Миксотрофные организмы*).

ГЕТЕРОГОНИЯ — Гетерогонія — Heterogony — чередование половых и бесполовых поколений в жизненном цикле гидробионтов.

ГЕТЕРОМОРФОЗ — Гетероморфоз — Heteromorphosis — восстановление (регенерация) у животного органа, не сходного с удаленным (напр., регенерация усика вместо сложного стебельчатого глаза у десятиногих раков). Г. обнаружен у большинства типов животных от простейших до хордовых, но чаще встречается у низкоорганизованных животных.

ГЕТЕРОТАЛИЗМ — Гетероталізм — Heterothallism - раздельнополость у низших растений, выражающаяся в физиол. и генетич. разделении полов без морфол. различий мужских и женских особей; Г. обнаруживается лишь при половом процессе. Термин Г. часто понимается как раздельнополость особей вообще.

ГЕТЕРОТЕРМНЫЕ ОРГАНИЗМЫ - Гетеротермі організми — Heterothermal organisms — орг-змы, обитающие в водной среде с широким спектром колебания темп-ры. Могут быть гомойотермными, обладающими разной темп-рой в зависимости от темп-ры воды, и пойкилотермными, сохраняющими постоянно темп-ры тела независимо от колебаний темп-ры окружающей среды.

ГЕТЕРОТОПНЫЕ ОРГАНИЗМЫ - Гетеротопні організми - Heterotopic organisms — орг-змы, меняющие место обитания в те-

..ние жизни (напр., личинка комара обитает в грунте водоема, куколка — в толще воды, взрослый комар покидает водоем).

ГЕТЕРОТРОФНЫЕ ОРГАНИЗМЫ (ГЕТЕРОТРОФЫ) - Гетеротрофні організми (гетеротрофи) — Heterotrophic organisms (heterotrophs) — орг-змы, использующие для своего питания готовые органич. соединения. К Г.о. принадлежат высшие паразитические растения, нек-рые виды водорослей, грибы, мн. микроорганизмы (кроме фотосинтезирующих и хемосинтезирующих бактерий), все животные, а также человек. Однако разделение растений и микроорганизмов на гетеротрофные и автотрофные, несмотря на принципиальное различие в типе их обмена в-в, довольно условно. Даже типичные автотрофы — фотосинтезирующие зеленые растения — могут усваивать нек-рое кол-во органич. в-в, но их рост и развитие лучше протекают при усвоении минеральных элементов. Для большинства водорослей характерен миксотрофизм. Г. о. играют значительную роль в круговороте в-в в природе.

ГЕТЕРОФИЛЛИЯ (РАЗНОЛИСТНОСТЬ) - Гетерофілія (різнолистність) — Heterophylly — наличие на одном растении листьев разной формы. Наблюдается у мн. водных растений (напр., у стрелолиста подводные листья резко отличаются по форме от надводных). Г. для этих растений имеет приспособительное значение. Так, сильно рассеченные подводные листья лучше усваивают растворенный в воде оксид углерода (IV).

ГЕТЕРОЦЕРКАЛЬНЫЙ ПЛАВНИК - Гетероцеркальний плавінець — Heterocercal fin — асимметричный хвостовой плавник у водных позвоночных, в к-ром осевой скелет продолжается внутри верхней (или нижней) лопасти. Г. п. в движении создает подъемную силу и обеспечивает устойчивость и балансировку животного.

ГЕТЕРОЦИСТЫ — Гетероцисти — Heterocysts — у водорослей крупные клетки, лишенные живого содержимого. Характерны для синезеленых водорослей. По Г. обычно происходит разрыв нити водорослей.

ГИГАНТИЗМ АБИССАЛЬНЫЙ - Гігантизм абісальний - Abyssal gigantism — гигантские размеры глубоководных животных.

ГИГИЕНИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ в санитарной охране водоемов — Гігієнічне нормування в санітарній охороні водоєм — Hygienic standardization — многостороннее комплексное исследование водоема для определения значения нормирования в-в в сан. практике, характера и степени возможного неблагоприятного влияния их на сан. состояние водоемов и качество воды. Гигиеническое нормирование в сан. охране водоемов осуществляют в трех направлениях (показателях): 1) влияние на общий сан. режим; 2) изменения органолептических свойств воды; 3) сан.-токсикол. оценка. Каждый их трех показателей, взятых изолированно, не имеет решающе-

го значения. Только исследование всех трех показателей служит базой для определения предельно допустимой концентрации (ПДК) в-ва. Она устанавливается по тому показателю вредного действия, для которого определена наименьшая пороговая (или подпороговая) концентрация (лимитирующий показатель вредности).

ГИГРОФИЛЫ — Гігрофіли — *Hygrophilous organisms* — наземные орг-змы, приспособленные к обитанию в условиях высокой влажности. В среде с низкой влажностью эти животные быстро теряют воду, что может привести к их гибели. Г. обитают на заболоченных территориях, во влажных лесах, поймах рек, по берегам озер и др. водоемов, а также в почве (дождевые черви и др.) или гниющей древесине (мн. беспозвоночные — насекомые, многоножки и др)-

ГИГРОФИТЫ - Гігрофіти — *Hygrophytes* - растения влажных местообитаний. В отличие от ксерофитов у Г. нет приспособлений, ограничивающих расходование воды. Большинство Г. имеет тонкие большие листовые пластинки со слабо развитой кутикулой, поэтому для них характерна высокая кутикулярная транспирация. Стебли длинные, механич. ткани почти не развиты; корневая система слабая, поэтому даже незначительный недостаток воды вызывает у них заметное увядание. По условиям жизни и особенностям строения к Г. очень близки гидатофиты и гидрофиты.

ГИДАТОФИТЫ — Гідатофіти - *Hydatophytes* - водные растения, целиком или большей своей частью погруженные в воду. По способу развития различаются: Г. настоящие — растения, погруженные в воду, рост и развитие к-рых происходит только в воде (напр., виды роголистника); аэрогидатофиты погруженные — растения, целиком погруженные в воду, у к-рых рост происходит в воде, а опыление цветков — над водой (напр., валлиснерия спиральная); аэрогидатофиты плавающие — растения, у к-рых часть листьев и стеблей погружена в воду, а часть — плавающая, опыление цветков происходит над водой. Мн. Г. — торфообразователи.

ГИДРАНТЫ — Гідранти — *Hydranths* — многочисленные бокаловидные особи, сидящие на общем стволе и составляющие колонии бесполого поколения (полипы) водных кишечноротовых животных — гидроидов.

ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ - Гідробіологічна інформація — *Hydrobiological information* — совокупность данных о состоянии биоты водных экосистем, получаемая как традиционными методами (отбор и анализ проб планктона, бентоса и др., определение первичной продукции и деструкции), так и с помощью подводного телевидения, аэрокосмических и др. совр. методов и средств контроля окружающей среды. Г. и. включает сведения о видовом составе, численности, биомассе, структуре сообществ и продукции гидробионтов, их пространственном распределении и дина-

мике в контролируемых водных объектах, содержании растит, пигментов (особенно хлорофилла *a*) и аденозинтрифосфорной кислоты (АТФ) в планктоне, продукционно-биол. параметрах, распределении агрегированных скоплений (пятен, пленок) гидробионтов по акватории океанов, морей, озер и водохранилищ, об уровнях загрязненности водных масс, данные биотестирования и ряд др. показателей, кол-во и объем к-рых определяются международными и национальными программами, а также аппаратным и финансовым обеспечением ин-тов и служб, занимающихся сбором и обработкой Г. и. Она концентрируется в базах и банках данных и используется: 1) для информации государственных органов о состоянии водных ресурсов; 2) при подготовке водоохранного законодательства; 3) для принятия мер по устранению неблагоприятных для населения и народного хоз-ва ситуаций в водных экосистемах; 4) для прогностических целей, особенно в связи с гидротехн. строительством.

ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ - Гідробіологічні спостереження — *Hydrobiological observations* — систематический отбор проб фито- и зоопланктона, бентоса и др. группировок гидробионтов на постоянных станциях или створах водного объекта с целью их анализа для оценки качества воды и состояния водной экосистемы в целом по биол. показателям (биомониторинг), состояния естеств. кормовой базы рыб или получения научной информации о видовом составе, динамике численности популяций гидробионтов и изменениях структуры их сообществ. Г. н. организуются и проводятся как для решения прикладных задач, так и для теоретических исследований различной продолжительности, частоты и объема, с применением разных орудий лова и методов исследования как на мор., так и на пресноводных объектах. Г. н. обычно сочетаются с гидрол. и гидрохим. Данные Г. н. концентрируются в базах и банках данных и используются в комплексе с другими показателями для принятия управленческих решений и обоснования водоохранных мероприятий.

ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ - Гідробіологічні процеси — *Hydrobiological processes* — процессы, протекающие в водной среде (гидросфере), обусловленные совокупной жизнедеятельностью гидробионтов. Важнейшие Т.п.: продукция и деструкция, поток энергии в водных экосистемах, передача энергии по трофическим цепям, динамика популяций гидробионтов, формирование и динамика сообществ гидробионтов и их структурные перестройки в условиях антропогенного пресса, процессы самоочищения и детоксикации, включающие окислительную, минерализующую, фильтрационную и накопительную функции гидробионтов.

ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ - Гідробіологічні станції — *Hydrobiological station** — 1) научные учреждения, орга-

низуемые для изучения жизни пресных и мор. вод; 2) пункты отбора гидробиол. проб на водоеме.

ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ - Гідробіологічний контроль — Hydrobiological control — длительное наблюдение за изменением биол. процессов в водоемах (видовой состав гидробионтов, их разнообразие, численность и биомасса, преобладающие виды планктона, бентоса, перифитона, макрофитов, ихтиофауны и др.), контроль за темпами роста и продуктивностью преобладающих видов, сменой сообществ, качеством промышленных объектов. В связи с загрязнением водоемов на гидробиол. контроль возлагаются следующие функции: 1) улавливать тенденции изменений; 2) связывать их со сменой факторов абиотической среды с точки зрения выявления причинно-следственных связей; 3) служить исходным материалом для прогнозирования качества воды и биол. процессов в водоеме. Поскольку гидробиол. контроль сам по себе еще не дает оснований для прогноза, а только констатирует характер и направление изменений, то должна реализовываться более полная система контроля с учетом гидрол., гидрохим. и др. экол. значимых показателей.

ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ метод — Гідробіологічної продуктивності метод — Method of hydrobiological productivity — экспериментальный метод прогнозирования развития фитопланктона и «цветения» воды. Реализуется в лабораторных условиях. Предложен А.В. Францевым и К.А. Гусевой.

ГИДРОБИОЛОГИЯ - Гідробіологія - Hydrobiology - наука, изучающая обитателей вод — гидробионтов, популяции, сообщества — биоценозы, процессы их взаимодействия друг с другом и абиотическими компонентами экосистем внутренних вод, морей и океанов. Г. — экол. наука. Опирается на весь комплекс биол. наук, синтезируя данные о жизнедеятельности флоры и фауны водоемов. Предметом общей Г. является исследование фундаментальных закономерностей жизни вод, разработка теоретических вопросов, касающихся круговорота в-в в водоемах, динамики численности орг-змов и кормовых взаимоотношений между ними, классификации и районирования водоемов. В Г. выделяют: планктонологию (учение о планктоне), бентологию (учение о бентосе) и нейстонологию (учение о нейстоне). Г. теснейшим образом связана с ботаникой, зоологией (ее базисные науки), гидрохимией, гидрофизикой, гидрологией, водной микробиологией, ихтиологией. На общих принципах Г. строятся в той или иной мере все научные направления, изучающие гидробиосферу. По гидрол., физ. и геогр. объектам, которые исследует Г., различают Г. океаническую (океанобиологию), морскую Г. (талассобиологию), Г. озер и др. непроточных (лентических) пресноводных водоемов (биолимнологию), Г. текучих вод — лотических экосистем (потамобиологию), Г. прудов и др. малых водоемов (телеобиологию).

В прикладных аспектах Г. выделяют направления: продукционное (биол. основы продуктивности водоемов); санитарное (управление процессами качества природных вод); техническое (решение технических проблем, обусловленных развитием гидробионтов, борьба с биообрастаниями); навигационное (изучение биол. явлений в воде, с к-рыми необходимо считаться в интересах промышленности и навигации); трофологическое (изучение и целенаправленное формирование пищевых связей, биол. трансформации в-в); энергетическое (изучение и управление потоком энергии и ее биол. трансформацией); этологическое (исследование поведения гидробионтов); токсикологическое (изучение влияния токсикантов на гидробионтов и их роли в экосистемных процессах); радиоэкологическое (изучение процессов поступления, кинетики накопления и воздействия радионуклидов и др. источников ионизирующих излучений на водные биосистемы); палеогидробиологическое (исследование исторических изменений в биотических и абиотических компонентах водных экосистем).

ГИДРОБИОНИКА — Гідробіоніка — Hydrobionics — научное направление, развивающееся на стыке гидробиологии, кибернетики и бионики. Г. исследует структуры и функции гидробионтов, к-рые могут быть использованы как прототипы техн. устройств. Напр., исследование структуры кожных покровов дельфинов позволило создать спец. обшивку для подводных лодок — ламинфло, что дало возможность значительно увеличить их скорость.

ГИДРОБИОНТЫ — Гідробіонти — Hydrobionts — орг-змы, обитающие в воде.

ГИДРОБИОС — Гідробіос — Hydrobios — совокупность орг-змов, населяющих водоемы всего земного шара. Изучением Г. занимается гидробиология.

ГИДРОБИОСФЕРА - Гідробіосфера - Hydrobiosphere - совокупность живой массы («живого вещества»), содержащейся в гидросфере Земли, — биосфера, «пронизывающая гидросферу» (по В-И. Вернадскому).

ГИДРОБИОТА - Гідробіота - Hydrobiota — совокупность живых орг-змов гидросферы в целом и отдельных водоемов И ВОДОТО'ков. Включает в себя микробную флору, гидрофлору и гидрофауну. Различают также океаническую, морскую и пресноводную Г.

ГИДРОБОТАНИКА - Гідроботаніка - Hydrobotany - раздел ботаники, изучающий водные растения. Г. рассматривается также как раздел гидробиологии, изучающий водные растения преим. с экол. точки зрения (ботаническая гидробиология).

ГИДРОГРАФИЧЕСКАЯ СЕТЬ - Гідрографічна сітка - Hydrographical net — главная река со всеми притоками, включая прилегающие болота, озера, ледники, балки, овраги и др. образования.

ГИДРОГРАФИЯ - Гідрографія - Hydrography - наука, занимающаяся общим описанием водных объектов на основе данных картографии и гидрометрии.

ГИДРОИЗОТЕРМЫ - Гідроізотерми — Hydroisotherms — линии на чертеже или карте, соединяющие точки с одинаковой температурой воды в рассматриваемом слое.

ГИДРОКАРБОНАТНЫЕ ВОДЫ - Гідрокарбонати! води - Hydrocarbonate waters — воды, в хим. составе к-рых преобладающими являются гидрокарбонат-ионы (HCO_3^-).

ГИДРОКАРБОНАТЫ — Гідрокарбонати — Hydrocarbonates — кислые соли угольной кислоты (H_2CO_3), хорошо растворяются в воде, образуя отрицательно заряженные гидрокарбонат-ионы (HCO_3^-) и положительно заряженные ионы металлов.

ГИДРОКАРПИЯ - Гідрокарпія - Hydrocarpy - опыление водного растения под водой.

ГИДРОКСОНИЙ - Гідроксоній - Hydroxonium Ion - комплексный Ион H_3O^+ , химическое соединение протона с молекулой воды.

ГИДРОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ - Гідрологічна Інформація — Hydrological information — совокупность данных о гидрол. параметрах природных вод (расходы, скорость течения, взвешенные в-ва, мутность, прозрачность, влекомые Наносы и др.), получаемая с помощью гидрофизических, фотометрических, гидрометрических, аэрокосмических и др. методов. Г. и. фиксируется в гидрол. ежегодниках, в компьютерных базах и банках данных (см. *Гидробиологическая информация, Гидрохимическая информация*). Применяется во всех сферах народного хоз-ва, связанных с использованием водных ресурсов.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ - Гідрологічні станції - Hydrological stations — пункты отбора гидрол. проб, привязанные определенными геогр. координатами.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ - Гідрологічні характеристики — Hydrological characteristics — количественные оценки элементов гидрол. режима и морфол. особенностей речных бассейнов (характерные расходы и уровни воды, скорость течения, данные об уклонах, лесистости, заболоченности водосборов, хим. составе воды и др.).

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ГОД - Гідрологічний рік - Hydrological year — годичный цикл развития гидрол. процессов. За начало этого цикла, в отличие от обычного календарного года, в условиях умеренного климата (напр., в Европе) условно принимается 1 окт. или 1 нояб.; гидрол. зимнее полугодие — с 1 окт. (1 нояб.) по 31 марта (30 апр.), летнее полугодие — с 1 апр. (1 мая) по 30 сент. (30

окт.). Г.г. вводится с целью получения лучшего соответствия между стоком и осадками, т.к. при календарном счете времени сток и осадки не соответствуют друг другу. Запасы грунтовых вод на осн. части территории Европы меньше в конце зимы, когда значительны запасы снега. Стандартная обработка и публикация гидрол. материалов ведется по календарным годам.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ РЕЖИМ - Гідрологічний режим - Hydrological regime — закономерные изменения состояния водного объекта во времени: уровня и расхода воды, ледовых явлений, темп-ры воды, кол-ва и состава переносимых потоком наносов, изменений русла реки, состава и концентрации растворенных в-в и др. Г.р. обусловлен физ.-геогр. свойствами бассейна и, в первую очередь, его климатическими условиями.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ СЕЗОН - Гідрологічний сезон - Hydrological season — часть годичного цикла, в пределах к-рого водный или ледовый режим характеризуется общими чертами его формирования и проявления.

ГИДРОЛОГИЯ — Гідрологія — Hydrology — наука, занимающаяся изучением природных вод, явлений и процессов, в них протекающих. Г., являясь наукой геофиз., тесно соприкасается с науками геогр., геол. и биол. Предмет изучения Г. — водные объекты: океаны, моря, реки, озера, водохранилища, болота, скопления влаги в виде снежного покрова, почвенных и подземных вод. Осн. проблемы совр. Г. — исследования круговорота воды в природе, влияния на него деятельности человека и управления режимом водных объектов и водным режимом территорий; пространственно-временной анализ гидрол. элементов (уровня, расходов, темп-ры воды и др.) для отдельных территорий и Земли в целом; выявление закономерностей в колебаниях этих элементов. Осн. практическое приложение Г. заключается в оценке совр. и прогнозе будущего состояния водных ресурсов и в обосновании их рационального использования.

ГИДРОЛОГИЯ РЕК (ПОТАМОЛОГИЯ) - Гідрологія річок (потамологія) — Hydrology of rivers — раздел гидрологии суши, изучающий гидрол. режим рек.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ФРОНТ (ГИДРОФРОНТ) - Гідрологічний фронт (гідрофронт) — Hydrological front (hydrofront) — зона стыка вод различного происхождения, гл. обр. в морях и океанах. Характеризуется повышенной биол. продуктивностью.

ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЯ - Гідрометеорологія - Hydrometeorology — пограничная наука, изучающая процессы, имеющие отношение как к атмосферному, так и к гидрол. режиму Земли.

ГИДРОМЕТРИЧЕСКИЙ ПОСТ - Гідрометричний пост - "ydrometrical post — место проведения регулярных гидрометрических измерений (на реке, озере и др. водных объектах).

ГИДРОМЕТРИЯ — Гідрометрія — Hydrometry — раздел гидрологи, занимающийся измерением гидробиол. параметров — скорости течения, мутности, содержания взвесей в воде и др.

ГИДРОМОРФОЗ — Пдроморфоз — Hydromorphosis — изменения формы орг-змов, обусловленные особенностями жизни в водной среде.

ГИДРОПАРАЗИТОЛОГИЯ - Пдропаразитологія - Hydroparasitology — наука, изучающая паразитов водных животных, обитающих в водной среде или связанных с ней в течение определенной части жизненного цикла. Объектом изучения Г. являются как отдельные виды паразитов и их жизненные циклы, так и их сообщества — паразитоценозы, входящие в систему «хозяин — паразит (патоген)», и их взаимоотношения с хозяином. Г. тесно связана с гидробиологией, ихтиологией и др. гидробиол. дисциплинами и научными направлениями.

ГИДРОСТАТИЧЕСКИЙ АППАРАТ - Гідростатичний апарат — Hydrostatic apparatus — органы, регулирующие удельный вес водных животных (напр., плавательный пузырь у рыб).

ГИДРОСФЕРА — Гідросфера — Hydrosphere — водная оболочка Земли, располагающаяся между атмосферой и твердой земной корой и представляющая собой совокупность океанов, морей и поверхностных вод суши. В более широком смысле в состав Г. включают также подземные воды, лед и снег Арктики и Антарктики, атмосферную воду и воду, содержащуюся в живых орг-змах. Г. покрывает 70,8% земной поверхности, объём Г. — 370,3 млн. км³. Хим. состав приближается к среднему составу мор. воды. Г. находится в постоянном взаимодействии с атмосферой, земной корой и биосферой. В Г. впервые зародилась жизнь на Земле.

ГИДРОТАКСИС — Гідротаксис — Hydrotaxis — движение свободноподвижных одноклеточных и колониальных растений и нек-рых животных по направлению к большей (положительный Г.) или меньшей (отрицательный Г.) влажности. Г., как и др. таксисы, определяется потребностями орг-зма.

ГИДРОТЕХНИКА РЫБОХОЗЯЙСТВЕННАЯ - Гідротехніка рибогосподарська — Fish-husbandry hydrotechnics — раздел гидротехники, занимающийся проблемами строительства гидротехн. сооружений рыбозводных прудов (плотины, водосливы, водоспуски, водопадющие каналы и др.).

ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЕ СООРУЖЕНИЯ - Гідротехнічні споруди — Hydrotechnical constructions — инженерные сооружения, создаваемые при строительстве прудов, водохранилищ, каналов и др. объектов водного хоз-ва (плотины, шлюзы, водосливы, водоспуски и др.).

ГИДРОТЕХНИЧЕСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО - Гідротехнічне будівництво — Hydrotechnical construction — строительство каналов, плотин, водохранилищ и др. объектов водного хоз-ва. Г.с. является одним из мощнейших факторов антропогенного воздействия на режим водоемов и водотоков и их биоту, часто коренным образом изменяющим условия ее существования и имеющим нежелательные экол. последствия — «цветение» воды, межводоемный или межбассейновый перенос загрязнений, создание условий застоя (стагнации) вод, интенсивного илонакопления, распространение возбудителей различных инвазий и др. Поэтому все инженерные проекты Г. с. подлежат экол. экспертизе, осуществляемой на ранних стадиях проектирования (технико-экономический доклад, технико-экономическое обоснование) на основе принципов обоснования воздействия на окружающую среду.

ГИДРОТРОПИЗМ — Гідротропізм — Hydrotropism — изгибы растущих органов растений, особенно корней, в направлении от менее влажной среды к более влажной.

ГИДРОТРОФОЛОГИЯ - Гідротрофологія - Hydrotrophology — раздел гидробиологии, изучающий питание и пищевые связи водных орг-змов, в частности рыб.

ГИДРОФАУНА — Пдрофауна — Hydrofauna — совокупность животных, населяющих гидросферу в целом, а также отдельные водные объекты.

ГИДРОФАУНИСТИКА - Гідрофауністика - Hydrofaunistics — раздел зоологии (одновременно — гидробиологии), изучающий таксономический состав водной фауны.

ГИДРОФИЗИКА — Гідрофізика — Hydrophysics — наука, изучающая физ. свойства природных вод (температура, вязкость, цветность, электропроводность и др.). В составе Г. выделяют гидрооптику — учение о распространении света в воде, гидроэлектрометрию — измерение электросопротивления и электропроводности воды, гидроакустику — учение о распространении звука в воде.

ГИДРОФИЛИЯ — Гідрофілія — Hydrophily — опыление растений с помощью воды. Наблюдается у нек-рых водных растений с погруженными в воду цветками (напр., у роголистника, наяды, взморника). Иногда Г. наз. приспособление растений к жизни в водной среде.

ГИДРОФИТЫ — Гідрофіти — Hydrophytes — водные растения, прикрепленные к грунту и погруженные в воду полностью или только нижней частью. То же, что и водные растения.

ГИДРОФЛОРА — Гідрофлора — Hydroflora — совокупность водных растений, населяющих гидросферу в целом, а также отдельные водоемы и водотоки.

гАДРОФЛОРИСТИКА - Пдрофлористика - Hydrofloristics — раздел ботаники (одновременно — гидробиологии), изучающий таксономический состав водной флоры.

гАДРОФОТОМЕТРИЯ - Пдрофотометрія - Hydrophotometry — определение освещенности в воде. Для этой цели используются спец. приборы — гидрофотометры.

ГИДРОХИМИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ - Пдрохімічна інформація — Hydrochemical information — совокупность данных о количественном и качественном составе природных вод и их пространственно-временных колебаниях. Г. и. часто представляют в виде обобщенных статистических характеристик, при использовании к-рых не происходят ее потери. Г. и. фиксируется в базах и банках данных.

ГИДРОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ВОДЫ - Гідрохімічні показники якості води — Hydrochemical indices of water quality — показатели, характеризующие ее физ. свойства и хим. состав: темп-ра, прозрачность, запах, вкус, электропроводность, окислительно-восстановительный потенциал (Eh), водородный показатель (рН), главные ионы, биогенные и органич. в-ва, минерализация, загрязняющие в-ва, в т.ч. токсич. (токсиканты).

ГИДРОХИМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ - Гідрохімічні процеси — Hydrochemical processes — процессы, протекающие в природных водах под влиянием физ.-геогр. условий, антропогенных воздействий и гидробиол. процессов и вызывающие изменения хим. состава и физ. свойств природных вод.

ГИДРОХИМИЧЕСКИЙ РЕЖИМ - Гідрохімічний режим — Hydrochemical regime — закономерные изменения хим. состава воды водного объекта или отдельных его компонентов во времени, обусловленные физ.-геогр. условиями бассейна и антропогенным воздействием. Г. р. проявляется в виде многолетних, сезонных и суточных колебаний концентрации компонентов хим. состава и показателей физ. свойств воды, уровня ее загрязненности, стока хим. в-в, изменений процессов загрязнения — самоочищения и др.

ГИДРОХИМИЯ — Гідрохімія - Hydrochemistry - наука, изучающая хим. состав природных вод и его изменения во времени и пространстве в причинной связи с хим., физ. и биол. процессами, протекающими как в водных экосистемах, так и в окружающей среде. Г. изучает все воды гидросферы. Осн. задачи Г.: 1) изучение процессов формирования качества природных вод и его метаморфизации; 2) изучение хим. состава атмосферных осадков, подземных вод, вод рек, озер, водохранилищ, морей, океанов и их гидрохим. режима; 3) разработка методов хим. анализа и методологии исследования природных вод; 4) прогнозирование изменений хим. состава природных вод; 5) разработка вопросов рационального использования и охраны природных вод от загрязнения в условиях антропогенного воз-

действия. Г. тесно связана с гидрологией, гидрогеологией, геохимией, гидробиологией и др. науками, изучающими природные воды, результаты гидрохим. исследований широко используются в различных отраслях народного хоз-ва (водоснабжение, рыбное хоз-во, мелиорация, гидротехн. строительство, бальнеология и др.).

ГИДРОХОРИЯ — Гідрохорія - Hydrochory - распространение плодов, семян и др. зачатков растений водными течениями. Г. характерна преим. для болотных и водных растений, водорослей и нек-рых грибов. Приспособлениями для такого способа переноса служат различные вздуты и выросты на плодовых или семенных оболочках (или особые клетки — в спорах грибов), наполненные воздухом и действующие как плавательные пузыри. Г. наблюдается у частухи, стрелолиста, сусака, ежеголовника, рдеста и др.

ГИДРОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ - Пдроекологічна інформація — Hydroecological information — совокупность данных гидрол., гидрохим., гидробиол. и иной информации о состоянии водных экосистем. Фиксируется в базах и банках данных (см. *Гидрохимическая информация, Гидробиологическая информация*).

ГИДРОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ - Пдроекологічна ситуація — Hydroecological situation — совокупность количественных характеристик гидрол., гидрохим., гидробиол. режима, качества воды, уровня загрязненности (включая токсич. и радиоактивное загрязнение), ихтиофауны и состояния паразитофауны, а также сведений об источниках загрязнения (городской, промышл. и с.-х. стоки) и др. антропогенных факторах, воздействующих на экосистемы одного или неск. водных объектов или целых регионов. Составляющими Г.с. являются данные гидрол., гидрохим., гидробиол., ихтиолого-рыбхоз., эколого-токсикол., радиоэкол. и гидропаразитологической ситуаций, каждая из к-рых описывается определенным набором параметров. Информация о Г.с. фиксируется в базах и банках данных и используется гл. обр. в прогностических целях — для определения допустимых антропогенных нагрузок на водные объекты, выбора приоритетных объектов для улучшения качества вод, а также при подготовке проектных решений, связанных с регулированием, перераспределением стока и разработкой водоохраных мероприятий.

ГИДРОЭКОЛОГИЯ - Пдроекологія — Hydroecology - экология водных экосистем. Включает комплекс дисциплин, изучающих водные экосистемы: собственно гидробиологию с ее подразделами (см. *Гидробиология*), гидрохимию, водную микробиологию, физиологию и биохимию животных и растений (в т.ч. водорослей), водную токсикологию, водную радиоэкологию, экол. гидрологию, биол. основы рыбного хоз-ва, математическое моделирование гидробиол. Процессов и др.

ГИПЕРГАЛИННЫЕ ВОДЫ (ПЕРЕСОЛЕННЫЕ ВОДЫ) - Пергалінні води (пересолені води) — *Hyperhaline waters* — воды, соленость к-рых более 50‰.

ГИПЕРОСМОТИЧЕСКАЯ РЕГУЛЯЦИЯ - Переросмотична регуляція — *Hyperosmotic regulation* — физ.-хим. и физиол. процессы, обеспечивающие поддержание концентрации солей в теле организма на более высоком уровне, чем в среде.

ГИПЕРТОКСОВЫЕ ВОДОЁМЫ - Ппертоксобні водойми - *Hypertoxobic water bodies* — водоёмы или их зоны, загрязненные в такой степени, что существование гидробионтов исключается полностью.

ГИПОБИОЗ — Гіпобіоз — *Hypobiosis* — состояние пониженной жизнедеятельности организмов.

ГИПОКСИЯ (КИСЛОРОДНОЕ ГОЛОДАНИЕ) - Гіпоксія (кисневе голодування) — *Hypoxia* — недостаточное содержание кислорода в тканях; наблюдается у гидробионтов при дефиците кислорода в воде и отравлении нек-рыми ядами.

ГИПОЛИМНИОН — Гіполімініон — *Hypolimnion* — толща воды, находящаяся в водоемах ниже слоя температурного скачка. Г. характерен для глубоких озер.

ГИПОНЕЙСТОН — Ппонейстон — *Hyponeuston* — нижний слой нейстонного сообщества (см. *Нейстон*).

ГИПОТАЛАССА — Ппоталаса — *Hypothalassa* — нижний слой воды, образующийся в море при температурном расслоении водных масс — ниже зоны галоклина.

ГИТТИЯ — Гітія — *Gyttja* — донные отложения, образовавшиеся из отмерших остатков микроскопических животных, растений и минеральных примесей; то же, что сапропель.

ГИТТИЯ ВОДОРΟΣЛЕВАЯ - Гітія водоростева - *Algal gyttja* — тип донных отложений, формирующийся за счет разлагающихся водорослей.

ГИТТИЯ ГНИЛОСТНАЯ - Птія гнільна - *Putrefactive gyttja* — тип мор. донных отложений, образующихся за счет продуктов органич. распада.

ГИТТИЯ ДИАТОМОВАЯ - Гітія діатомова - *Diatomaceous gyttja* — тип мор. донных отложений, образующихся за счет отмирающих диатомовых водорослей.

ГИТТИЯ ИЗВЕСТКОВАЯ - Птія вапняна - *Calcareous gyttja* — тип мор. донных отложений, образующихся за счет известковых панцирей гидробионтов.

ГИТТИЯ КРУПНОДЕТРИТНАЯ - Птія великодетритна - *Large detrital gyttja* — тип мор. донных отложений, образующихся за счет крупного детрита, оседающего на дно.

ГЛАВНАЯ БИОТИЧЕСКАЯ ЗОНА - Головна біотична зона - *Main biotic zone* — осн. зона распространения жизни в крупных водоемах (океанах, морях).

ГЛАВНЫЕ ИОНЫ ПРИРОДНЫХ ВОД - Головні іони природних вод — *Predominant ions of natural waters* — ионы, содержащиеся в природных водах в наибольшей концентрации: анионы — хлорид- (Cl^-), сульфат- (SO_4^{2-}), гидрокарбонат- (HCO_3^-), карбонат (CO_3^{2-}) ионы; катионы — ионы Na^+ , K^+ , Mg^{2+} , Ca^{2+} . В воде океанов к числу главных ионов принадлежат также ионы брома (Br^-), фтора (F^-), стронция (Sr^{2+}).

ГЛИКОФИТЫ (глюкофиты) - Глікофіти (глюкофіти) — *Glycophytes* — растения незаселенных почв и пресноводных водоемов. К Г. относятся мезофиты, гигро- и гидрофиты, нек-рые ксерофиты.

ГЛОБИГЕРИНОВЫЙ ИЛ (ФОРАМИНИФЕРОВЫЙ ИЛ) - Глобігеріновий мул (форамініферовий мул) — *Globigerina silt (foraminiferous silt)* — океанический или мор. известковый осадок биогенного происхождения, состоящий преим. из раковинок планктонных фораминифер и их обломков.

ГЛУБИНА ВОДОЕМА - Глибина водойми - *Depth of water body* — расстояние по вертикали от поверхности воды до дна.

ГЛУБИНА КОМПЕНСАЦИОННОЙ ТОЧКИ - Глибина компенсаційної точки — *Depth of compensatory point* — горизонт водной массы моря или океана, на к-ром образование кислорода при фотосинтезе равно его расходованию на окисление органич. в-в и дыхание водных организмов.

ГЛУБОКОВОДНЫЕ ЖИВОТНЫЕ - Глибоководні тварини - *Abyssal animals* — обитатели мор. глубин от 500 до 10 000 м и больше. Различают фауну батимальную, абиссальную (см. *Абиссаль*) и ультраабиссальную (см. *Ультраабиссаль*), или кадальную. Фауна глубин качественно и количественно во мн. раз беднее, чем верхних горизонтов моря; на глубинах господствуют иглокожие, ракообразные, моллюски, многощетинковые черви. Источники пищи Г. ж. — бактерии, «дождь трупов» и органич. детрит, поступающие сверху; поэтому Г. ж. — детритояды и хищники. Г. ж. или слепые, или с очень развитыми глазами, часто телескопическими; мн. рыбы и головоногие моллюски с фотофорами. Окраска темная или пигментация отсутствует. Слабое обызвествление скелетов, иногда желеобразность тканей. Длинные конечности, иглы, стебли удерживают тело над дном. Высокая чувствительность Г. ж. к изменениям условий среды.

ГНИЕНИЕ — Гниття — *Decay, putrefaction, rot* — разложение сложных органич. соединений под действием гнилостных микроорганизмов. На разных этапах Г. доминируют специфические группы микробов. Г. играет важную роль в круговороте в-в в природе.

ГНИЕНИЕ ГИДРОБИОНТОВ - Гниття гідробіонтів - Decay of hydrobionts — процесс бактер. разложения отмерших водных орг-змов.

ГНИЛОСТНЫЕ БАКТЕРИИ - Гнильні бактерії - Putrefactive bacteria — микроорганизмы, вызывающие гниение. Среди Г. б. есть аэробные и анаэробные орг-змы, спорообразующие и неспорообразующие формы. Г. б. играют важную роль в круговороте в-в в природе, разлагают отмершие остатки животных и растений на углекислый газ, NH₃, воду и минеральные соли, из к-рых растения снова синтезируют органич. в-ва.

ГНОТОБИОТИЧЕСКИЕ КУЛЬТУРЫ - Гнотобіотичні культури — Axenic cultures — безбактер. культуры водных орг-змов.

ГНУС — Гнус — Blood-sucking flies collectively — кровососущие двукрылые, сложный и разнообразный комплекс двукрылых насекомых, сосущих кровь человека и теплокровных животных. В состав Г. входят комары, мошки, мокрецы, слепни, кровососущие мухи-москиты.

ГОДОВАЯ СУКЦЕССИЯ - Річна сукцесія — Annual succession — смена популяций растительности или животных в течение года

ГОДОВЫЕ КОЛЬЦА - Річні кільця - Annual rings - у растений — слои прироста древесины за один вегетационный период. Граница между осенними и весенними слоями обуславливается разными по строению сосудами: осенью — толстостенные, весной — тонкостенные; у животных — слои минерализованных образований на тканях. Возникают в результате сезонных изменений темпа роста ткани. Откладываются на чешуе рыб, раковинах моллюсков, плоских костях черепов рыб и земноводных, возникают также на костях, в костной ткани и зубах млекопитающих. По кол-ву Г. к. определяют возраст орг-зма, по ширине Г. к. — темпы роста особей.

ГОЛАРКТИЧЕСКАЯ ОБЛАСТЬ (ГОЛАРКТИКА) - Голарктична зона (голарктика) — Holarctic zone — одна из флористических и зоогеогр. областей суши, занимающая большую часть ее к северу от тропика Рака; нек-рые зоогеографы подразделяют Г. о. на две подобласти: Палеарктику и Неарктику.

ГОЛОВАСТИК — Пуголовок — Tadpole — развивающаяся в воде личинка бесхвостых земноводных; Г. дышит жабрами и снабжен длинным плавательным хвостом. Имеет двухкамерное сердце, орган прилипания, органы боковой линии; конечности отсутствуют. Питается гл. обр. растит. пищей. После 3–4 мес развития происходит метаморфоз, по окончании к-рого на сушу выходит лягушонок с вполне развитыми конечностями наземного позвоночного.

ГОЛОГАМИЯ (ХОЛОГАМИЯ) - Гологамія (хологамія) - Hologamy — простейший тип полового процесса у одноклеточных орг-змов. При Г. не образуются спец. половые клетки — гаметы, а сли-

ваются целые особи. Г. наблюдается у немногих зеленых водорослей и у ряда низших грибов.

ГОЛОЗОЙНЫЙ ТИП ПИТАНИЯ (ГОЛОЗОЙНОЕ ПИТАНИЕ) — Голозойний тип живлення (голозойне живлення) — Holozoic type of nutrition — питание твердой органич. пищей, к-рая переваривается в пищеварительном канале. Один из видов гетеротрофного питания. Г. т. п. свойствен большинству животных и насекомоядным растениям.

ГОЛОМЕТАБОЛИЯ - Голоометаболія - Holometabolism - тип постэмбрионального развития насекомых ряда систематических групп (жуки, сетчатокрылые, чешуекрылые, ручейники, перепончатокрылые, двукрылые и др.), при к-ром из яйца выходит личинка, не похожая на взрослое насекомое; для нее характерны отсутствие фасеточных глаз, неполное расчленение или редукция ног. Превращение личинки во взрослое насекомое происходит на стадии куколки, к-рая не питается.

ГОЛОПЛАНКТОН - Голопланктон - Holoplankton - группа орг-змов, всю жизнь обитающих в толще воды (в отличие от меропланктона — временных обитателей толщи воды, обычно на личиночных стадиях развития).

ГОЛОФИТНЫЙ ТИП ПИТАНИЯ (ГОЛОФИТНОЕ ПИТАНИЕ) — Голофітний тип живлення (голофітне живлення) — Holo-phytic type of nutrition (holophytic nutrition) — питание неорганич. в-вами, свойственное автотрофным орг-змам (фотосинтезирующим растениям и хемосинтезирующим бактериям).

ГОМЕОМОРФИЯ — Гомеоморфія — Homoeomorphism — значительное сходство, иногда почти полное подобие представителей двух или нескольких групп органич. мира (видов, родов, семейств и др.), не связанных между собой непосредственным родством. Г. — частный случай конвергенции.

ГОМЕОСТАЗ — Гомеостаз — Homeostasis — сохранение всех свойств живой системы на определенном, относительно постоянном уровне. Г. обеспечивается взаимодействием сложных процессов регуляции и координации в биосистемах.

ГОМОГАЛИННЫЕ ОРГАНИЗМЫ - Гомогалінні організми - Homohaline organisms — гидробионты, обитающие при стабильных условиях солености.

ГОМОЙОСМОТИЧЕСКИЕ ЖИВОТНЫЕ - Гомойосмотичні тварини — Homoiosmotic animals — водные животные, способные сохранять постоянное осмотическое давление крови и тканевой жидкости, независимо от осмотического давления в окружающей среде. Примером *Тж.* являются костистые рыбы; те из них, к-рые живут в морях, поддерживают более низкое по сравнению с внешней средой осмотическое давление крови, выделяя через почки относительно не-

большое кол-во мочи, а через жабры — избыточное кол-во солей; костистые рыбы, обитающие в пресных водах, наоборот, удерживают более высокое по сравнению с внешней средой осмотическое давление, выделяя мн. мочи, а через жабры поглощая соли.

ГОМОИОТЕРМНЫЕ ЖИВОТНЫЕ - Гомойотермні тварини — Homiothermal animals — животные с постоянной, устойчивой темп-рой тела, почти не зависящей от темп-ры окружающей среды. Характерная черта Г. ж. — наличие у них хим. и физ. механизмов терморегуляции.

ГОМОНОМИЯ — Гомономія — Homonomy - размещение сходных частей орг-зма вокруг его поперечной оси или на оси отдельного органа. Такие части (лучи плавников, пальцы, перья, лепестки цветков) наз. гомономными, или парамерами. Так же наз. однородные сегменты тела членистоногих животных (неоднородные сегменты наз. гетерономными). Г. — частный случай гомологии.

ГОМООКСИГЕНИЯ - Гомооксигенія - Homoxygeny - однородное распределение кислорода по акватории водоема.

ГОМОТЕРМИЯ — Гомотермія — Homothermy — равномерное распределение темп-ры в водных массах водоема.

ГОМОХРОМИЯ - Гомохромія - Homochromy - равномерная окраска водной массы или гидробионта.

ГОНАДЫ (ПОЛОВЫЕ ЖЕЛЕЗЫ) - Гоняди (статеві залози) - Gonads (sexual glands) — органы, образующие половые продукты (яйца и сперматозоиды). Различают Г. самцов — семенники и самок — яичники, а также смешанные — гермафродитные (напр., у плоских и малощетинковых червей, пиявок, большинства брюхоногих моллюсков, усонюгих раков).

ГОРИЗОНТ ВОДЫ - Горизонт води - Water-level — высота свободной поверхности воды рек и озер относительно какой-либо условной горизонтальной поверхности или уровня моря.

ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ГИДРОБИОНТОВ — Горизонтальний розподіл гідробіонтів — Horizontal spatial distribution of hydrobionts — пространственное распределение гидробионтов (гл. обр. планктона) в поверхностных водах водоема. Г.р.г. часто неравномерно, т. к. гидробионты в отдельных местах образуют скопления («облака», пленки, «пятна»), в других — концентрация их может быть небольшой. Поэтому при количественном учете планктона пользуются статистическими характеристиками (средняя, средневзвешенная численность, биомасса), нивелирующими в известной степени пространственную неравномерность в распределении планктона.

ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ЛОВЫ ПЛАНКТОНА - Горизонтальні лови планктону — Horizontal catches of plankton — метод сбора

планктона, заключающийся в протягивании планктонных сетей по поверхности воды водного объекта.

ГОРЯЧИЕ БАССЕЙНЫ - Гарячі басейни - Thermal basins - водоемы с высокой темп-рой воды, обычно питаемые горячими источниками. Заселены специфическими формами жизни.

ГОРЯЧИЕ ИСТОЧНИКИ - Гарячі джерела - Thermal springs — источники с темп-рой воды, близкой к темп-ре кипения (гейзеры и др.)-

ГРАВИМЕТРИЯ — Гравіметрія — Gravimetry — определение размеров частиц донных отложений и взвесей.

ГРАДИЕНТ (в биологии) — Градієнт (у біології) — Gradient (in biology) — закономерное количественное изменение морфол. или функциональных, в т. ч. и биохим., свойств вдоль одной из осей тела орг-зма (или органа) на любой стадии его развития. Примеры Г.: убывание содержания желтка в яйцах земноводных в направлении от вегетативного полюса к анимальному, неодинаковая чувствительность к ядам и красителям разных участков тела кишечнорастворимых и червей.

ГРАДИЕНТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ФАКТОРА - Градієнт екологічного фактора — Ecological factor gradient — количественные изменения фактора в пространстве — по продольной оси водоема или глубине.

ГРАДИЕНТНЫЕ ТЕЧЕНИЯ - Градієнтні течії - Gradient flows — течения, возникающие в морях и океанах в результате образования в них разности давления столба воды. Разность давления создается под влиянием стонов и нагонов воды ветрами, неравномерного распределения плотности воды в водоеме или атмосферного давления над ним, притока материковых вод или вод из др. водоемов и др. причин.

ГРАНИЦА ДЕЙСТВИЯ ВЕЩЕСТВА - Межа дії речовини - Substance effect limits — концентрация в-ва, при которой проявляется его действие на один из исследуемых показателей, напр. на выживание, размножение, рост, качество потомства и др. На основе обобщения границ действия в-в по ряду показателей устанавливают предельно допустимую концентрацию (ПДК) для данного орг-зма или вида.

ГРУНТОВЫЕ ВОДЫ - Грунтові води - Ground waters - подземные воды первого от поверхности Земли постоянного водоносного горизонта. Образуются гл. обр. за счет инфильтрации (просачивания) атмосферных осадков и вод, рек, озер, водохранилищ, оросительных каналов; местами запасы Г. в. пополняются восходящими водами более глубоких горизонтов (напр., водами артезианских бассейнов), а также за счет конденсации водяных паров. Г- в. как ис-

точники водоснабжения имеют большое значение для народного хоз-ва.

ГРУНТОЕДЫ - Грунтоїдні тварини — Bottom-feeding organisms — гидробионты, заглатывающие грунт и использующие в пищу содержащиеся в нем частицы органич. в-в (детрит), мелких животных и растения. Характерны для мест с повышенным содержанием детрита в грунте (нек-рые малощетинковые и многощетинковые черви, личинки двукрылых, сипункулиды и др.). Относятся к детритофагам.

ГРУНТЫ — Грунта — Bottom sediments — донные отложения водоемов (ил, гиттия — в море; ил, пелоген, глина, песок — в пресных водах).

ГУБА — Губа — Bay, inlet, firth — поморское название далеко вдающихся в сушу мор. заливов и бухт (на севере России), в к-рые обычно впадают крупные реки. В таких заливах заметно выражено влияние рек; ложе покрыто речными отложениями, вода сильно опреснена, и цвет ее резко отличается от цвета мор. воды. В Г. различают вершину (внутреннюю, обычно суженную часть) и устье (часть, непосредственно соединяющуюся с морем).

ГУМИФИКАЦИЯ - Гуміфікація — Humification — процесс превращения продуктов разложения органич. остатков в гумусовые в-ва.

ГУМУС (ПЕРЕГНОЙ) - Гумус (перегній) — Humus — органич., обычно темноокрашенная, часть почвы, образующаяся в результате биохим. превращения растит. и животных остатков. В состав Г. входят гуминовые кислоты (наиболее важные для плодородия), фульвокислоты. В Г. содержатся осн. элементы питания растений, к-рые под воздействием микроорганизмов становятся доступными для растений.

ГУМУС ВОДНЫЙ - Гумус водний - Water humus - органич. в-во, характерное для водоемов, расположенных среди заболоченных и черноземных почв.

Д

ДВИЖИТЕЛЬ АКСОПОДИАЛЬНЫЙ - Рушій аксоподіальний — Axopodial mover — механизм двигательной функции водных животных, основанный на изгибаниях осевой области тела в медиальной плоскости, в ходе к-рых осуществляется ритмичный продольный перенос имеющихся на вентральной стороне тела стационарных опор, в результате чего животное продвигается по поверхности твердого субстрата в направлении переноса опор. Д. а. свойствен только немногим животным — нек-рым червям, в частности пиявкам (Hirudinea), монотеннеям (Monogenoidea) и гусеницам бабочек (Lepidoptera).

ДВИЖИТЕЛЬ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ - Рушій гідравлічний - Hydraulic mover — механизм двигательной функции водных животных, основанный на принципе сжимаемости наполненного жидкостью мягкого деформируемого тела. При сжатии с помощью мышц тех или иных наполненных жидкостью замкнутых полостей происходит их деформация, при этом приходят в тургорное состояние специальные растяжимые выступы тела, к-рые продвигаются по направлению поступательного движения и закориваются на субстрате, после чего тургор уменьшается, тело подтягивается к закоренному выступу (выступам) и цикл повторяется. Д. г. может служить для ползания по поверхности опорного субстрата и продвижения внутри рыхлого субстрата (грунта). У почвенных олигохет (Oligochaeta) и сипункулид (Sipunculidae) функцию Д. г. выполняет все тело, у двусторчатых моллюсков — ползательная нога, а у иглокожих (Eleutherozoa) — амбулакральные ножки.

ДВИЖИТЕЛЬ ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ - Рушій гідробіологічний — Hydrobiological mover — механизм двигательной функции водных животных, основанный на выбрасывании животным струи воды, к-рая и создает движущую силу; он свойствен сравнительно немногим плавающим животным — медузам, сифонофорам (Siphonophora), водным личинкам стрекоз (Odonata), огнетелкам (Pisomata), бочоночникам (Cyclorayaria), сальпам (Desmomyaria) и головоногим моллюскам (Cephalopoda). Рабочей камерой Д. г., т. е. резервуаром для воды, у разных животных служат различные полости, в частности, у медуз и сифонофор — полость, образуемая плавательным зонтиком, у огнетелок, бочоночников и сальп — глоточная полость, у головоногих моллюсков — мантийная полость.

ДВИЖИТЕЛЬ КИМАЛЬНЫЙ - Рушій кімальний - Kimal mover — механизм двигательной функции водных животных, основанный на создании волнообразных изгибаний тех или иных рабочих поверхностей: при прохождении по движителю локомоторной волны ее передняя косая поверхность встречает сопротивление со стороны опорного субстрата (жидкость, поверхность твердого тела), в результате чего движителю сообщается нек-рая движущая сила. Д-к. является двусторонним; функцию рабочих поверхностей всегда выполняют две симметрично расположенные противоположные стороны локомоторного элемента. Д. к. служит для плавания и ползания. Он свойствен самым разнообразным животным, от одноклеточных до позвоночных (сперматозоиды, черви, рыбы, змеи, вымершие ящеры, китообразные и др.), а также одноклеточным формам и стадиям мн. растений и грибов; это один из наиболее широко распространенных биол. движителей.

ДВИЖИТЕЛЬ КОПАЛЬНЫЙ - Рушій когальний - Copial mover — механизм двигательной функции водных животных, основанный на принципе работы весел, функцию к-рых у разных гидро-

бионтов выполняют различные структуры — реснички, гребные пластинки, щетинки, плавники, лапы, ноги и др. Д.к. принципиально отличается от кимального расположением рабочих поверхностей только на одной стороне рабочих элементов; он работает по двухфазному циклу, к-рый включает в себя отведение рабочих элементов в переднее положение (холостой ход) и приведение их в заднее положение (рабочий ход), во время к-рого возникает движущая сила. Д. к. служит для плавания; он свойствен мн. гидробионтам, в частности инфузориям, всем планктонным ресничным личинкам гидробионтов, гребневикам (*Stenophora*), мн. ракообразным и водным насекомым, бесхвостым земноводным и мн. нектоным позвоночным — нек-рым костным рыбам, мор. черепахам, пингвинам, ушастым тюленям (*Otariidae*) и др.

ДВИЖИТЕЛЬ МИКСОБОЛИЧЕСКИЙ - Рушій міксоболічний — *Mixobolic mover* — механизм двигательной функции водных животных, основанный на выбрасывании орг-змом значительных масс слизи, в результате чего и создается движущая сила. Д. м. свойствен исключительно одноклеточным десмидиевым водорослям (*Desmidiaceae*), у к-рых имеются две поры, расположенные на противоположных концах клетки, откуда и происходит выбрасывание слизи, что приводит к поочередному перемещению концов клетки; при этом клетка «шагает» по поверхности опорного твердого субстрата, т. е. Д. м. обеспечивает ползущее движение водоросли.

ДВИЖИТЕЛЬ МИОПОДИАЛЬНЫЙ - Рушій міоподіальний - *Myopodial mover* — механизм двигательной функции водных животных, основанный на создании на вентральной поверхности тела подвижных опорных валиков на основе мышечных сокращений. Опорные валики — миоподии — в сущности не скользят по субстрату, а постоянно перестраиваются таким образом, что поверхность тела «шагает» по субстрату — по поверхности твердого тела или по поверхности воды. Д. м. представляет особый интерес, поскольку занимает промежуточное положение между движителями, обеспечивающими истинное скольжение (гидравлический движитель) и основанными на работе ходильных аппаратов (эуподальные движители). Д. м. характерен для брюхоногих моллюсков (*Gastropoda*) и немн. видов других животных, в частности нек-рых змей и безногих ящериц.

ДВИЖИТЕЛЬ ПСЕВДОПОДИАЛЬНЫЙ - Рушій псевдоподіальний — *Pseudopodial mover* — механизм двигательной функции водных животных, основанный на образовании нестационарных выступов тела — псевдоподий, в одну из к-рых затем «переливается» все тело бионта; такой принцип действия Д. п. свойствен только одноклеточным и ценоцитным орг-змам с мягким, деформируемым телом — саркодовым (*Sarcodina*), подвижным стадиям спорозоидов (*Sporozoa*) и слизевиков (*Mycetozoa*). Д. п. служит для перемещения по поверхности твердого субстрата.

ДВИЖИТЕЛЬ ПТЕРИАЛЬНЫЙ - Рушій птеріальний *Pteropodial mover* — механизм двигательной функции водных животных, основанный на работе машущих несущих плоскостей, т. е. крыльев, служит для полета в атмосфере; он свойствен только летающим животным — насекомым, вымершим летающим ящерам (*Pterosauria*), птицам и рукокрылым (*Chiroptera*), а из гидробионтов — летающим херациновым рыбам (*Gasteropelecus*, *Carnegiella*, *Thoracocharax*), к-рые способны к активному машущему полету. При работе Д. п. всегда создается сила, направленная вверх и вперед, имеющая вертикальную (поддерживающую) и горизонтальную (движущую) компоненты. Нек-рые птицы, в частности кайры (*Uria*), используют Д. п. не только при полете, но и при плавании под водой.

ДВИЖИТЕЛЬ РОКСАЛЬНЫЙ - Рушій роксальний - *Roxal mover* — механизм двигательной функции водных животных, свойствен только пеннатым диатомовым водорослям (*Pennatophyceae*) и основан на том, что при выделении клеткой через шовную щель створки панциря гликозамингликанов (мукополисахаридов) и их гидрации возникают продольные градиенты их вязкостных, объемных и адгезивных свойств, что и является непосредственной причиной возникновения движущей силы, обеспечивающей ползущее движение клетки. Предполагается существование механизмов клетки, избирательно блокирующих определенные участки щели с целью изменения продольной дислокации выделения гликозамингликанов и, как следствие этого, — направления движения клетки.

ДВИЖИТЕЛЬ ЭУПОДИАЛЬНЫЙ - Рушій еуподіальний - *Eupodial mover* — механизм двигательной функции водных животных, к-рый свойствен только животным. Основан на функционировании имеющих на вентральной стороне тела специализированных стационарных опорных элементов ходильного аппарата, к-рые совершают продольные маятникообразные колебания относительно туловища животного, в процессе чего контактируют с поверхностью опорного субстрата и отталкиваются от нее, сообщая животному поступательное движение; опорные элементы Д. э. во всех случаях работают как ноги. В функционально-структурном отношении Д.э. весьма многообразен, поскольку имеется у орг-змов, далеких по своему систематическому положению и экологии — от брюхоногих инфузорий (*Hypotricha*) и ресничных червей (*Turbellaria*, *Gastrottricha*) до разнообразных членистоногих, онихофор (*Onychophora*) и наземных позвоночных.

ДДД (дихлордифенилдихлорэтан) — ДДД (дихлордифенілдихлоретан) — *Dichlorodiphenyldichloroethane* — промежуточный продукт разложения ДДТ, в наст. время в воде водоемов, донных отложениях и гидробионтах не обнаруживается.

ДДТ (дихлордифенилтрихлорэтан) — ДДТ (дихлордифенілтрихлоретан) — *Dichlorodiphenyltrichloroethane* — хлороорганич. инсек-

тицид, широко применявшийся в 40—70-е гг. XX в. для борьбы с насекомыми — вредителями сельского и лесного хоз-в, для обработки анофелогенных водоемов и в быту — для борьбы с клопами, тараканами и др. В результате массового применения ДДТ накопился как в почвах, так и в водоемах, а также в живых орг-змах. Стойкий (персистентный) препарат с периодом полураспада свыше 38 лет. Высокотоксичен для рыб в концентрации порядка 2—6 мг/л, а для большинства водных беспозвоночных, особенно насекомых и ракообразных — в еще меньшей, т. е. в разведении 1:10¹². ДДТ передается по пищевым цепям — как по планктонным (вода → планктонные водоросли и микроорганизмы → зоопланктон + мирные рыбы-планктофаги → хищные рыбы), так и по донным (ил → донные беспозвоночные → рыбы-бентофаги) и накапливается преим. в печени, жировой и липидосодержащих тканях (мозг) донных (лещ, сазан, карась) и хищных (щука, судак, жерех и др.) рыб, вызывая кумулятивный токсикоз. С 70-х гг. применение ДДТ запрещено во многих странах мира (в бывшем СССР — с 1974 г.). Остатки ДДТ обнаруживаются в жировой ткани взрослых хищников (судак) и в донных отложениях водоемов юж. регионов Украины вследствие многолетнего накопления в предыдущие десятилетия и продолжающихся миграций ДДТ из почв в водоемы.

ДДЭ (дихлордифенилэтан) — **ЯДЕ** (дихлордифенилетан) — Dichlorodiphenylethane — один из устойчивых продуктов метаболизма ДДТ. Обнаруживается в органах и тканях хищных рыб в невысоких концентрациях как результат массового применения ДДТ в предыдущие десятилетия.

ДЕГИДРАТАЦИЯ - Дегідратація - Dehydration - процесс обезвоживания гидробионтов в связи с изменением условий среды (напр., осушение, осолонение и др.).

ДЕГРАДАЦИЯ (в биологии) - Деградація (в біології) - Degradation (in biology) — упрощение строения и функции животных или растений под влиянием изменившихся условий существования. Различают онтогенетическую Д. — упрощение орг-зма на конечных стадиях развития по сравнению с начальными стадиями и филогенетическую Д. — упрощение строения потомков по сравнению с организацией их предков.

ДЕГРАДАЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКАЯ ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ — Деградація біологічна поверхнево-активних речовин — Biological degradation of surfactants — распад поверхностно-активных в-в на более простые компоненты под влиянием микроорганизмов в водной среде.

ДЕЛЬТА — Дельта — Delta — низменность в устьевой части реки, сложенная речными отложениями и прорезанная большим кол-вом рукавов и протоков.

ДЕЛЬФИНАРИЙ - Дельфінарій - Dolphin aquarium — большой аквариум (океанариум) обычно с мор. водой, предназначенный для содержания дельфинов в целях их изучения, дрессировки и показа посетителям.

ДЕМЭКОЛОГИЯ — Демекологія — Population ecology — экология природных популяций. Изучает проблемы динамики численности, возрастно-полового состава, рождаемости, смертности.

ДЕНАТАНТНЫЕ МИГРАЦИИ - Денатантні міграції - Denatant migrations — миграции водных животных по течению.

ДЕНИТРИФИКАЦИЯ - Денітрифікація - Denitrification - биохим. процесс распада азотистых соединений (нитратов) с выделением свободного азота; Д. в почве вызывается денитрифицирующими бактериями и приводит к уменьшению содержания в ней азота (необходимого для питания растений), понижает ее плодородие.

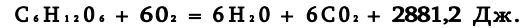
ДЕНИТРИФИЦИРУЮЩИЕ БАКТЕРИИ - Денітрифікуючі бактерії — Denitrifying bacteria — бактерии, к-рые восстанавливают нитраты до молекулярного азота. К наиболее типичным денитрификаторам относятся представители родов *Pseudomonas*, *Achromobacter*, *Chromobacter* и спороносные термофильные бактерии рода *Bacillus*. Д. б. — аэробные орг-змы и могут окислять органич. в-во кислородом воздуха. Находясь в анаэробных условиях, используют кислород нитратов. Нек-рые Д. б. (напр., *Thiobacillus denitrificans*) способны восстанавливать нитраты, окисляя серу.

ДЕРНИНА — Дернина — Turf, sward — поверхностный слой почвы, пронизанный живыми и мертвыми корнями, корневищами и побегами многолетних трав. Содержит повышенное кол-во органич. в-в.

ДЕСМОПЛАНКТОН - Десмопланктон - Desmoplankton - нитевидные компоненты планктона.

ДЕСТРУКЦИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА - Деструкція органічної речовини — Decomposition of organic matter — разрушение до простых органич. низкомолекулярных соединений и далее до конечных продуктов. В водоемах органич. в-во образуется в результате фотосинтеза фитопланктона и макрофитов и поступает извне с поверхностными водами с водосборной площади. В воде и донных отложениях водоемов непрерывно протекают процессы деструкции органич. в-ва. Почти полностью оно разрушается под воздействием живого населения (биохим. окисление органич. в-ва), и лишь ничтожная его доля переходит из одного состояния в другое в результате хим. реакций. Активизация отдельных хим. реакций может происходить в результате автолиза и разрушения тех или иных гидробионтов и поступления в воду высокоактивных соединений — ферментов, витаминов и даже целых блоков биол. структур, °Держащих упорядоченные ферментные системы.

Различные факторы внешней среды, особенно такие как свет, температура, рН, газовый режим и др., оказывают существенное влияние на интенсивность и особенности протекания деструкционных процессов. В водной толще водоемов в условиях избытка кислорода конечными продуктами разрушения органич. в-ва являются углекислота и вода, в анаэробных условиях образуются еще водород и метан. Например, при полном биохим. окислении глюкозы в аэробных условиях конечными продуктами реакции являются CO_2 и H_2O :



В анаэробных условиях разрушение глюкозы может быть представлено уравнением:



В анаэробных слоях донных отложений полное окисление исходных в-в невозможно; процесс разрушения органич. в-ва идет от образования таких продуктов, как метан, водород, сероводород, аммиак. Часть свободной энергии, сохраняющейся в виде этих продуктов, может использоваться микроорганизмами на биосинтетические процессы.

Осн. роль в разрушении органич. в-ва в водоемах принадлежит гетеротрофным микроорганизмам. Их вклад, например, в общую деструкцию органич. в-ва, осуществляемую планктонным сообществом в воде, колеблется от 45—50% в евтрофных водоемах и до 85% — в олиготрофных.

ДЕТЕРГЕНТЫ — Дeterгенти — Detergents — синтетические моющие средства, содержащие активные в-ва, полифосфатные или иные наполнители и механич. примеси. При разложении Д. в воде образуются поверхностно-активные в-ва, токсич. для гидробионтов, и полифосфаты, являющиеся фактором евтрофирования водоемов.

ДЕТЕРМИНАНТ КОНСОРЦИИ - Детермінант консорції - Consortium determinant — вид, на базе к-рого развивается консорция (напр., моллюск дрейссена в консорции дрейссены).

ДЕТОКСИКАЦИИ ФЕРМЕНТЫ - Детоксикації фермента - Detoxi(f)ication enzymes — ферменты, к-рые, соединяясь с ядами, разрушают их или переводят в инактивированное состояние. Эти ферменты могут образовываться вновь в ответ на поступление в орг-зм яда. Д. ф. больше всего в печени (напр., у рыб), где они обезвреживают различные по хим. строению органич. яды.

ДЕТОКСИКАЦИЯ — Детоксикація — Detoxication — процесс уменьшения или полного устранения токсичности, к-рый может достигаться путем превращения токсиканта в нетоксичную форму. Этот процесс наз. истинной Д. В орг-зме степень Д. зависит от активности ее механизмов: ферментов разрушения (см. *Детоксикации ферменты*), связывания яда и др. факторов (состояния орг-зма и характера среды). Токсикант, к-рый попал в водоем, распределяется

между толщей воды, грунтом и водными орг-змами, сохраняя при этом свою токсичность (напр., ДДТ, тяжелые металлы, нефтепродукты). Вследствие этого процесса концентрация токсиканта в воде уменьшается. Такая Д. называется мнимой.

ДЕТОКСИКАЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКАЯ - Детоксикація біологічна — Biological detoxication — разрушение токсич. в-в в водной среде под влиянием жизнедеятельности водных орг-змов.

ДЕТРИТ (ТРИПТОН) - Детрит (триптон) - Detritus (tripton) — продукты распада органич. массы (нитчатых водорослей, высших водных растений) и др. Д. автохтонный — образовавшийся непосредственно на месте разложения исходной биомассы или в том же водоеме, Д. аллохтонный — привнесенный извне.

ДЕТРИТНЫЕ ЦЕПИ - Детритні ланцюги — Detrital chains - пищевые цепи, исходным компонентом к-рых является детрит. Через Д. ц. осуществляется процесс деструкции органич. в-ва.

ДЕТРИТОЯДНЫЕ ЖИВОТНЫЕ (ДЕТРИТОФАГИ) - Детритоїдні тварини (детритофаги) — Detritivorous organisms (detritus-consuming organisms) — животные, питающиеся детритом. К Д. ж. относятся мн. многощетинковые черви, эхиуриды, двустворчатые моллюски, планктонные ракообразные, коловратки и др. Одни Д. ж. отфильтровывают мелкие частицы детрита из воды при помощи спец. фильтрационных аппаратов, др. питаются им непосредственно.

ДЕФИЦИТ КИСЛОРОДНЫЙ - Дефіцит кисневий - Oxygen deficiency — снижение содержания кислорода в воде до уровня, не обеспечивающего жизненных потребностей гидробионтов.

ДЕФОЛИАНТЫ — Дефоліанти — Defoliant — хим. средства, применяемые для удаления листьев созревшего хлопчатника. Облегчают труд сборщиков хлопка, но чрезвычайно токсичны. В водоемы поступают с почвенным стоком.

ДИАЛАУЗА — Діапауза — Diapause — период покоя в развитии животных, характеризующийся временной приостановкой формообразовательных процессов и снижением общего уровня обмена в-в; у каждого биол. вида Д. приурочена к определенной фазе жизненного Цикла; различают эмбриональную, личиночную и др. диапаузы.

ДИАТОМИТ — Діатоміт — Diatomite — пористая горная порода, состоящая преим. из кремневых панцирей диатомовых водорослей.

ДИАТОМОВЫЕ ВОДОРΟΣЛИ - Діатомові водорості - Diatoms (Bacillariophyta, синоним Diatomeae) — отдел низших растений. Около 8000 видов. Микроскопические одноклеточные и колониальные орг-змы. Тело Д. в. покрыто пектиновой оболочкой, к-рая плотно прилегает к внутренней стороне кремнеземного, составленного из двух половинок панциря. Нек-рые Д. в. могут активно двигаться. Д. в. очень распространены на земном шаре, приспособлены к разным условиям существования. Преим. большинство их живет в морях и оке-

анак. Играют значительную роль в питании водных орг-змов. Панцири ископаемых Д.в. образуют отложения трепела и диатомита.

ДИАТОМОВЫЙ ИЛ - Диатомовий мул - Diatomaceous silt - осадок на дне совр. океанов, морей, озер, состоящий преим. из панцирей диатомей. Д. и. отличается высоким содержанием аморфного кремнезема (до 70%). Во влажном состоянии представляет собой мягкий, богатый поровой водой, тонкозернистый осадок, не липкий на ощупь, светло-желтовато-серого цвета. В океанах и морях Д. и. образуется в областях высокой продуктивности диатомового планктона и при слабом поступлении осадочного материала иного происхождения. В ископаемом состоянии Д. и. переходит в осадочную горную породу — диатомит.

ДИВЕРГЕНЦИЯ — Дивергенція — Divergence — расхождение признаков в эволюции видов, в т. ч. у гидробионтов.

ДИЗРУПТИВНАЯ ОКРАСКА - Дизруптивне забарвлення - Disruptive coloration — разновидность окраски, к-рая характеризуется расчленением окраски всего тела или отдельных органов животного и часто совпадает с окружающим фоном (напр., пятнистая и полосатая окраска у мн. рыб).

ДИЗРУПТИВНЫЙ ОТБОР (РАЗРЫВАЮЩИЙ ОТБОР) - Дизруптивний добір (розривний добір) — Disruptive selection — разновидность естеств. отбора в популяции растений или животных, приводящая к появлению двух или неск. новых форм из одной исходной. Напр., при отсутствии корма, необходимого для подрастающей молодежи окуней, могут сохраняться только «карлики» (особи с резко замедленным ростом, к-рые длительное время могут питаться планктонными ракообразными) и «гиганты» (особи, способные уже к концу первого года жизни питаться мальками окуней своего же поколения). При такой ситуации в водоеме в течение ряда лет в результате Д. о. сформируются наследственно обусловленные расы «гигантов» и «карликов».

ДИМОРФИЗМ ПОЛОВОЙ - Диморфізм статевий - Sexual dimorphism — половые различия животных, в т. ч. рыб, бывают особенно резко выражены в брачный период.

ДИНАМИКА БИОЦЕНОЗА - Динаміка біоценозу - Dynamics of bios(c)enosis — изменения во времени структуры, видового состава, численности и биомассы биоценоза и его компонентов.

ДИНАМИКА ПОПУЛЯЦИИ - Динаміка популяції - Dynamics of population — процесс изменения во времени численности, возрастного и подового состава популяции.

ДИНАМИЧЕСКОЕ РАВНОВЕСИЕ В ВОДНЫХ ЭКОСИСТЕМАХ — Динамічна рівновага у водних екосистемах — Dynamic equilibrium in aquatic ecosystems — состояние гомеостаза, при к-ром

первичная продукция и деструкция выражаются однозначными величинами.

ДИОКСИН — Діоксин — Dioxin — токсич. в-во, образующееся при разложении гербицидов и хлорировании воды. Один из наиболее опасных компонентов токсич. загрязнения биосферы, в т. ч. гидробиосферы.

ДИПОЛЬНАЯ МОЛЕКУЛА - Дипольна молекула - Dipole molecule — молекула, состоящая из полярно заряженных ионов. Молекула воды состоит из ионов H⁺ и OH⁻.

ДИСК СЕККИ — Диск Секкі — Secchi's disk — диск, окрашенный в белый цвет, применяется для оценки прозрачности воды в водоеме. В наст. время именуется «белый диск — прозрачномер».

ДИСКОПЛАНКТОН - Дисклопланктон — Diskoplankton — планктонты дисковидной формы.

ДИСПЕРГИРОВАННОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ ВЕЩЕСТВО - Диспергована органічна речовина — Dispersed organic matter — см. *Органическое вещество природных вод.*

ДИССИМИЛЯЦИЯ — Дисиміляція — Dissimilation — процесс разложения органич. соединений с превращением их в простые в-ва. Д. является составной частью обмена в-в; противоположна ассимиляции и неразрывно с ней связана; обеспечивает непрерывное обновление тканей орг-зма. Такие процессы Д., как дыхание, брожение и гликолиз, занимают центр, место в обмене в-в. В процессе Д. освобождается энергия, к-рая содержится в молекулах сложных органич. соединений и частично трансформируется в энергию аденозинфосфорных кислот (преимущественно АТФ). Осн. конечные продукты Д. во всех орг-змах — вода, углекислый газ и аммиак. У животных эти продукты по мере накопления выделяются наружу. В растит, орг-змах CO₂ частично, а NH₃ полностью используются для биосинтеза органич. в-в, являясь исходным материалом для ассимиляции. Соотношение интенсивности ассимиляции и Д. изменяется в зависимости от стадии развития, возраста и физиол. состояния орг-зма. Рост и развитие характеризуются преобладанием ассимиляции.

ДИССОГОНИЯ — Дисогонія — Dissogony — способность к половому размножению сначала в личиночной стадии, а затем во взрослом состоянии, характерная для нек-рых гребневиков. Напр., личинки *Volina hydatina* образуют способные к оплодотворению половые продукты; в дальнейшем их половые железы исчезают. Взрослые гребневики, у к-рых половые железы развиваются вторично, Также способны давать потомство.

ДИССОЦИАЦИЯ ВОДЫ - Дисоціація води - Water dissociation — процесс распада воды либо на составляющие ее части (термическая диссоциация), либо на ионы (электролитическая диссоциация), либо на водород, пероксид водорода и свободные радикалы (фо-

тохимическая и радиолитическая диссоциация). Наибольшее значение для хим. состава природных вод имеет электролитическая Д. в., которая определяет концентрацию ионов водорода в воде.

ДИСТРОФНЫЕ ВОДОЕМЫ - Дистрофні водойми - Dystrophic water bodies — водоемы с прозрачной водой, бедным планктоном и бентосом, низкой концентрацией органич. в-ва.

ДИФЕНИЛЫ (БИФЕНИЛЫ) ХЛОРИРОВАННЫЕ - Дифеніли (біфеніли) хлоровані — Diphenyls (biphenyls) chlorinated - хлорорганич. соединения антропогенного происхождения, широко распространенные в природных водах, особенно в морях и океанах. Загрязняют водную среду и накапливаются в рыбах.

ДИХОТЕРМИЯ — Дихотермія — Thermal dichotomy - распределение темп-ры воды по глубине водоема, при к-ром минимум темп-ры находится на нек-рой глубине, увеличивающейся по мере нагревания от поверхности, а ниже и до дна вновь происходит возрастание темп-ры.

ДИЦИКЛИЧНОСТЬ - Дициклічність - Dicyclicity - биол. свойство видов осуществлять два цикла размножения в год.

ДНОУГЛУБИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ - Днопоглиблювальні роботи — Channel dredging — мероприятия по углублению русла реки (водохранилища) за счет удаления накопившихся донных отложений.

ДНОЧЕРПАТЕЛЬ - Дночерпак - Dredge, bottom sampler - прибор для количественного учета орг-змов зообентоса и взятия грунтов. Существуют разные типы Д., позволяющие осуществлять послыйный отбор донных отложений.

ДНОЧЕРПАТЕЛЬ СТРАТИФИКАЦИОННЫЙ - Дночерпак стратифікаційний — Stratification dredge, stratification bottom sampler — см. *Стратификационный дночерпатель.*

ДОБАВОЧНЫЕ ПРУДЫ (в прудовых хозяйствах) - Додаткові стави (у ставових господарствах) — Additional ponds — пруды, не имеющие прямого целевого назначения и используемые по мере необходимости (выдерживание рыбы, выращивание, нагул).

ДОЖДЬ ТРУПОВ — Дощ трупів — Rainfall of corpses - поток отмирающих и отмерших гидробионтов из толщи воды на дно (в морях и океанах).

ДОЗА (в токсикологии) — Доза (у токсикології) — Dose — количество ядовитого в-ва (в г, мг, мкг), приходящееся на единицу массы (г, кг) живого орг-зма (растения, животного), воспринявшего это в-во из окружающей среды или при экспериментальном отравлении через те или иные каналы, осмотическим путем (водоросли, водные растения, простейшие), путем фильтрации (ракообразные, моллюски), через кожу или жабры (рыбы) или через рот (теплокровные животные, рыбы). В отношении гидробионтов термин «Д.»

до последнего времени не употреблялся ввиду трудностей определения биомассы низших орг-змов в экспериментальных условиях, а использовался термин «концентрация» — содержание в-ва в единице объема среды обитания гидробионтов.

ДОЗА ЛЕТАЛЬНАЯ (ЛД) - Доза летальна (ЛД) - Lethal dose (LD) — минимальное кол-во токсич. в-ва, попадание к-рого в орг-зм приводит к его гибели. В токсикол. экспериментах определяют медианную летальную дозу (LD⁵⁰), при к-рой за стандартное время (24 или 48 ч) погибает 50% подопытных орг-змов. Определяют также LD₁₀₀ — наименьшую дозу, при к-рой за такое же время погибает 100% особей, и LD₀₁ — максимально переносимую дозу.

ДОЗА ПОГЛОЩЕННАЯ (в радиобиологии) — Доза поглинута (в радіобіології) — Absorbed radiation dose — кол-во энергии, поглощенной единицей массы облученного в-ва. За единицу поглощенной дозы в системе СИ принят Грей (Гр). 1Гр = 1Дж/кг.

ДОЗА ЭФФЕКТИВНАЯ (в токсикологии) — Доза ефективна (у токсикології) — Effective dose — кол-во в-ва, к-рое вызывает регистрируемый эффект (напр., у нек-рых водных животных — боковое положение, судороги, исчезновение реакции на внешние стимулы, отсутствие активного движения и др.). Оценка эффекта осуществляется в альтернативной форме (есть, нет). В этом случае гибели организма нет (см. *Эффективная концентрация.*)

ДОЛИНА РЕКИ — Долина ріки — River valley — вытянутое извилистое углубление земной коры с общим однообразным падением ложа, обусловленное действием текущей воды. Д.р. связана с эрозией почв, тектоническими и карстовыми процессами, влиянием ледников и др. факторами.

ДОМИНАНТ — Домінант — Dominant — вид, преобладающий в сообществе по численности (биомассе).

ДОМИНИРОВАНИЕ - Домінування - Dominance - преобладание вида в сообществе по показателям численности (биомассы).

ДОННАЯ МОРЕНА — Донна морена — Ground moraine — обломочный материал, оторванный от ложа ледника и переносимый придонным слоем ледника.

ДОННАЯ СКОРОСТЬ ТЕЧЕНИЯ ВОДЫ - Донна швидкість течії води — Bottom velocity of water flow — скорость, измеренная прибором, возможно ближе ко дну потока.

ДОННЫЕ НАНОСЫ - Донні намули - Alluvium, drift - преим. наиболее тяжелые частицы, перемещаемые потоком в придонном слое.

ДОННЫЕ ОРГАНИЗМЫ - Донні організми - Bottom (benthic) organisms — орг-змы, к-рые живут на грунте или в грунте; то же, что и бентос.

ДОННЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ - Донні відклади - Bottom deposits — донные наносы и твердые частицы, образовавшиеся и осевшие на дно водоема в результате внутриводоемных физ., хим. и биол. процессов, в к-рых участвуют в-ва как природного, так и антропогенного происхождения.

ДРАГА — Драга — Dredge — прибор для отбора проб донных отложений или донного населения. Состоит из металлической рамки и прикрепленного к ней сетчатого мешка.

ДРЕНАЖНЫЕ ВОДЫ - Дренажні води - Drainage waters - воды, собираемые сетью дренажных сооружений, применяющихся для осушения заболоченных земель. Хим. состав дренажных вод и уровень их загрязнения определяются засоленностью вод и пород, через к-рые они проходят, скоростью осушения территории, хим. и биол. процессами, происходящими на поверхности и в глубинах почв и пород, а также уровнем химизации сельского хоз-ва на дренируемой территории. Часто Д. в. насыщены минеральными удобрениями и остатками пестицидов, что создает экол. угрозу для гидробиоты.

ДРИФТ — Дрифт — Drift — совокупность орг-змов, сносимых течением реки (преим. бентосного происхождения).

ДЫХАНИЕ — Дихання — Respiration — совокупность физиол. процессов, обеспечивающих поглощение орг-змом из окружающей среды кислорода и выделение углекислого газа и воды. Основу Д. составляет окисление белков, жиров и углеводов, в результате чего освобождается необходимая для жизнедеятельности орг-змов энергия. Наиболее интенсивное Д. происходит в растущих тканях. Интенсивность Д. является показателем жизнедеятельности орг-змов.

ДЫХАНИЕ ГРУППОВОЕ - Дихання групове - Group respiration — потребление кислорода группой гидробионтов одного вида, сконцентрированных в ограниченном пространстве. При Д. г. общее кол-во кислорода, поглощаемого за единицу времени, меньше, чем суммарное потребление его всеми сочленами группы при их раздельном содержании.

ДЫХАТЕЛЬНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ (ДК) - Дихальний коефіцієнт — Respiration coefficient — отношение между кол-вом потребленного кислорода и выделенного углекислого газа при дыхании животных и растений. При оптимальных условиях среды ДК = 1.

ДЮНЫ — Дюни — Dunes — песчаные скопления, образованные ветровой аккумуляцией. Встречаются в различных зонально-климатических условиях, в т. ч. на побережьях морей, озер, речных террасах. С перемещением оголенных Д., приносящих большой вред народному хоз-ву, ведется борьба путем насаждения древесной растительности.

Е

ЕВТРОФИРОВАНИЕ (ЭВТРОФИРОВАНИЕ, ЕВТРОФИКАЦИЯ, ЭВТРОФИКАЦИЯ) - Євтрофування (євтрофування, євтрофікація, євтрофікація) — Eutrophication — обогащение водных масс биогенными в-вами — соединениями азота и фосфора, вследствие к-рого происходит интенсивное развитие высших или низших водных растений (см. «Цветение»- воды). Различают природное и антропогенное Е. Главными причинами Е. являются: интенсивное применение минеральных удобрений в сельском хоз-ве и их миграции в водную среду; крупномасштабное применение фосфатсодержащих детергентов; сброс сточных вод городов, содержащих высокие концентрации азота и фосфора; нарушение экол. равновесия вследствие поступления токсич. в-в (токсикогенное Е.).

ЕРИК — Єрик — Arm, branch; bypass, channel — 1) проток, соединяющий реку или отдельные рукава с пойменным озером или пойменные озера друг с другом; 2) ложбины временных потоков, образующихся при разливах реки.

Ж

ЖАБРЫ — Зябра — Gills — органы дыхания у водных животных; выросты тела, через тонкие стенки к-рых из циркулирующих в них крови или полостной жидкости выделяется в окружающую воду CO₂ и поглощается O₂.

ЖВАЛЫ (МАНДИБУЛЫ) - Жувальця (мандибули) - Mandibles — первая пара челюстей у ракообразных, многоножек и насекомых.

ЖГУТИКИ — Джгутики — Flagella — цитоплазматические выросты клетки, свойственные всем жгутиковым, мн. бактериям, зооспорам и сперматозоидам растений и животных. Различают неск. форм движения Ж.: вращательное, в т. ч. винтообразное; волнообразное — с перемещением волн от свободного конца к основанию Ж.; движение по типу гребного удара.

ЖГУТИКОВЫЕ КАМЕРЫ - Джгутикові камери - Flagellar chambers — углубленные в стенку тела губок камеры, имеющие сложное строение, выстланные жгутико-воротничковыми клетками.

ЖЕЛЕЗОБАКТЕРИИ - Залізобактерії - Iron bacteria - бактерии, способные окислять соединения железа (И) в соединения железа (Ш),

используя освобождаемую при этом энергию на усвоение Углерода из углекислого газа или карбонатов (см. Хемосинтез). Ж. Имеют форму нитей, составленных из мн. клеток и окруженных слизистой капсулой, в к-рой откладывается оксид железа (Ш). Нек-рые

Ж. состоят из спирально закрученных в виде пучков тончайших (0,01 мкм) нитей, образующих стебелек, на поверхности к-рого откладывается гидроксид железа (III). Ж. обитают в воде пресноводных и соленых водоемов, играют важную роль в круговороте железа в природе. На дне водоема образуют темно-коричневые дискообразной формы конкреции, состоящие из железа и марганца.

ЖЕМЧУГ — Перли — Pearls — образование шарообразной или неправильной формы, развивающееся в теле нек-рых моллюсков. Ж. состоит из того же в-ва, что и раковина, преим. из карбоната кальция. Образуется в результате попадания в стенки мантии или между мантией и раковиной постороннего предмета (песчинки), вокруг к-рого откладывается перламутр. Крупный, правильной формы Ж. ценится очень высоко. Сокращение естеств. запасов и высокий спрос на Ж. обусловили его искусств. выращивание в массовом кол-ве (преим. в Японии). Для этого мор. жемчужницам вводят в мантию перламутровые шарики, служащие основой будущих жемчужин.

ЖЕМЧУЖНАЯ СЫПЬ - Перлиний висип - Pearl tubercles — бугорки из ороговевшей кожи, появляющиеся у мн. сиговых, карповых и др. рыб в брачный период.

ЖЕСТКОСТЬ ВОДЫ - Твердость воды - Water hardness совокупность свойств, обусловленных содержанием в воде ионов Ca^{2+} и Mg^{2+} . Суммарная концентрация ионов Ca^{2+} (кальциевая Ж. в.) и Mg^{2+} (магниева Ж. в.) наз. общей Ж. в. Различают Ж. в. карбонатную и некарбонатную. Карбонатная Ж. в. соответствует той части ионов Ca^{2+} и Mg^{2+} , к-рая эквивалентна содержащимся в воде гидрокарбонат-ионам HCO^{\wedge} . При необходимости устранения Ж. в. применяют спец. методы умягчения воды.

ЖИВОЕ ВЕЩЕСТВО - Жива речовина - Living matter - совокупность всех живых орг-змов, существующих на Земле в данный момент, выраженная в элементарном хим. составе, массе и энергии. Оно связано с окружающей средой биогенным током атомов: дыханием, питанием и размножением. Выраженные таким образом явления жизни изучаются в биогеохимии и выявляются как огромный геол. процесс, геол. сила планетарного характера. Ж. в. рассеяно в миллиардах особей, постоянно умирающих и рождающихся, обладающих биогеохим. энергией, связанных с др. в-вом биосферы только биогенной миграцией атомов. Ж. в. геол. вечно. Оно пронизывает гидросферу, сосредоточиваясь в планктоне, бентосе, на дне и в шельфах. В сущности весь океан проникнут самоподвижным Ж. в. и является главным его вмесгилищем (В.И. Вернадский).

ЖИВОЕ СЕЧЕНИЕ (в гидравлике) — Живий переріз (у гідравліці) — Cross section (in hydraulics) — сечение потока жидкости (в трубопроводе, канале, речном русле), перпендикулярное (ортогональное) к направлению скорости ее течения. При плавном изменении

щемся движении жидкости Ж. с. считается плоским и равным площади поперечного сечения потока.

ЖИВОРОДКИ (ЛУЖАНКИ) - Живородки - Vivipara (viviparous pond snails) — род пресноводных брюхоногих моллюсков подкласса переднежаберных. Отверстие раковины закрывается крышечкой, что дает Ж. возможность переживать неблагоприятные условия. Молодь у Ж. развивается в теле матери и выходит уже вполне сформированной (отсюда назв.). Ж. широко распространены в стоячих и проточных водоемах; самый обычный вид — Ж. обыкновенная (*Viviparus viviparus*), высота раковины — до 35 см.

ЖИВОРОЖДЕНИЕ (ВИВИПАРИЯ) - Живородіння (vivipariya) — Viviparity — способ воспроизведения потомства, при к-ром зародыш развивается в материнском орг-зме, питается непосредственно от матери через плаценту и рождается в виде более или менее развитого детеныша. Среди беспозвоночных Ж. характерно для нек-рых кишечнорастных, членистоногих, моллюсков, червей, иглокожих, встречается среди хордовых, характерно для большинства млекопитающих.

ЖИЗНЕННАЯ ФОРМА (ЭКОМОРФА) - Життєва форма (екоморфа) — Life form — 1) (у животных) группа родственных в систематическом отношении орг-змов преим. из близких родов или сем., к-рые имеют сходные экол.-морфол. приспособления для жизни в одинаковой среде; 2) (у растений) совокупность видов растений, сходных по внешнему виду (габитусу), обусловленному анатомо-морфол. строением и экол.-физиол. признаками, к-рые выработались в процессе эволюции под постоянным влиянием комплекса факторов среды и наследственно закрепились. Изучение Ж. ф. имеет большое значение для решения ряда теоретических и практических вопросов, в частности об особенностях среды и направления приспособительных изменений орг-змов во время интродукции и акклиматизации.

ЖИЗНЕННОСТЬ (в биоценологии) — Життєвість (у біоценології) — Vitality (in biocenology) — мера соответствия условий данного биоценоза потребностям изучаемой популяции растений. Критериями Ж. могут служить способность особей вида проходить в данных условиях полный цикл развития, сроки созревания репродуктивных органов, величина годичного прироста, оптимальная численность особей и др.

ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ (ЦИКЛ РАЗВИТИЯ) - Життєвий цикл (цикл розвитку) — Life cycle — совокупность фаз развития, при завершении к-рых орг-зм достигает половой зрелости и становится способным давать начало следующему поколению. У животных различают простой Ж. ц. (прямое развитие) и сложный (развитие с метаморфозом или сменой поколений). У растений различают однолет-

ний, двухлетний или многолетний Ж. ц. У микроорганизмов Ж. ц. завершается образованием спор, цист или делением и почкованием клеток.

ЖИЗНЕСПОСОБНОСТЬ - Життєздатність - Viability, vitality — 1) способность особи (или популяций) жить и давать потомство. Ж. популяции определяется плодовитостью, длительностью периода размножения и кол-вом достигших половой зрелости особей; 2) способность особи выживать до определенного момента жизненного цикла, напр. до начала периода размножения.

ЖИРОРАСЩЕПЛЯЮЩИЕ МИКРООРГАНИЗМЫ - Жиро-розщеплювальні мікроорганізми — Fat-splitting (lipolytic) microorganisms — микроорганизмы, к-рые расщепляют жиры. Ж. м. синтезируют ферменты липазы, при участии к-рых осуществляется гидролиз жиров. К Ж. м. относятся аэробные и анаэробные бактерии из родов *Pseudomonas*, *Clostridium* и плесневые грибы (*Penicillium*, *Cladosporium*, *Aspergillus*). Ж. м., расщепляя жиры растит. и животных остатков в почве и водоемах, играют значительную роль в круговороте углерода в природе.

3

ЗАБОЛАЧИВАНИЕ ПОЧВЫ - Заболочування Грунту - Bogging, swamping, waterlogging — процесс, приводящий к избыточному увлажнению почвы. Начинается с изменения водно-воздушного режима, накопления влаги и возникновения анаэробных условий в почве. Выражается в появлении признаков оглеения и в накоплении полуразложившихся растит. остатков торфа. З. п. может быть вызвано грунтовыми, склоновыми водами или атмосферными осадками. Значительное влияние на З. п. оказывают результаты производственной деятельности человека. Напр., уничтожение древесной растительности на севере таежной зоны ведет к нарушению водного баланса почв, повышению уровня грунтовых вод и заболачиванию территории. З. п. наблюдается в результате подъема грунтовых вод при гидротехн. строительстве (на побережьях водохранилищ), а также при неотрегулированном орошении земель и др. Наиболее рациональный и перспективный способ борьбы с постоянным З. п. — мелиорации почв закрытым дренажем; временное З. п. предотвращают глубокой вспашкой, устройством временных каналов, борозд.

ЗАВОДЬ — Заводь, затон — Creek; back-water — небольшой залив с медленным, часто обратным течением, располагающийся по низким берегам рек или образованный выступающими мысами и крутыми поворотами русла.

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПРИРОДНЫХ ВОД - Забруднення природних вод — Pollution of natural waters — изменения свойств природной воды под влиянием антропогенных и природных факторов, приводящие к ухудшению ее качества и условий существования водных орг-змов. Осн. типы З, п. в.: органич. (сапробизация), кислотное (ацидификация — следствие кислотных дождей), солевое, токсич. (токсификация), радионуклидное, «тепловое» (термофикация), биол. (обусловленное массовым развитием бактерий или водорослей).

ЗАГРЯЗНИТЕЛЬ - Забруднювач - Contaminant - источник загрязнения природных вод, вносящий в них загрязняющие в-ва, радионуклиды, опасные или вредных гидробионтов либо дополнительную тепловую нагрузку. З. могут быть промышл. предприятия, объекты коммунального хоз-ва, орошаемые земли, рисовые поля, животноводческие фермы и комплексы, тепловые и атомные электростанции, самолеты с-х. авиации, распыляющие пестициды, и др. Термин «З.» нельзя употреблять как синоним загрязняющего в-ва.

ЗАГРЯЗНЯЮЩЕЕ ВЕЩЕСТВО - Забруднювальна речовина — Pollutant — любое хим. в-во, радионуклиды, кислотные дожди, поступающие в водный объект в результате хозяйственной деятельности человека (или технол. катастроф) и приводящие к ухудшению качества воды для нужд водопотребления и водопользования.

ЗАЖОР — Зажор — Ice Jam — скопление масс внутриводного льда и шуги в русле реки в период весеннего ледохода и в начале ледостава. Вызывает подъем уровня воды и затопление прибрежных участков реки.

ЗАИЛЕНИЕ — Замулення — Silting — накопление иловых отложений в водоемах замедленного или зарегулированного стока. З. происходит как в результате внутриводоемных (автохтонных) процессов, гл. обр. за счет отмирания водной растительности и планктона, так и за счет привноса аллохтонных в-в, продуктов эрозии и размыва почв, взвешенных в-в, сточных вод.

ЗАЙМИЩЕ — Займище, заплава — Water-meadow — низкие, заливаемые во время весенних разливов места долины рек.

ЗАКИСАННИЕ ОЗЕР - Закислення озер - Acidification of lakes — сдвиг pH озерной воды в кислую сторону (pH < 6,0) — ацидификация, вызывающая гибель водных животных и дистрофикацию озер. Причиной З. о. являются кислотные дожди.

ЗАКОН БЭРА — Закон Бера — Ver's law — закон, установленный акад. К- Баром, гласящий, что в Сев. полушарии течение реки подмывает правый берег, а в Юж. — левый. Причиной такого феномена являются силы Кориолиса (см. *Кориодиса силы*).

ЗАКОН ВЗАИМОДЕЙСТВУЮЩИХ ФАКТОРОВ - Закон Ізаємодіючих факторів — Law of interacting factors — в природных Условиях отдельные факторы действуют не изолированно, а взаимо-

связанно, при этом их роль может сильно трансформироваться. Напр., оптимум освещенности для орг-змов сильно меняется в разных температурных условиях в зависимости от концентрации кислорода, активной реакции среды и ее окислительно-восстановительного потенциала.

ЗАКОН (ПРАВИЛО) ЛИБИХА (ЗАКОН МИНИМУМА) - Закон (правило) Лібіха (закон мінімуму) — Liebich's law (law of minimum) — сформулированный в 1840 г. Ю. Либихом закон, согласно к-рому величина продукции (урожай) зависит от кол-ва питательных в-в, находящихся в минимуме.

ЗАКОН СОВОКУПНОГО ДЕЙСТВИЯ ФАКТОРОВ (ЗАКОН МИТЧЕРЛИХА) - Закон сукупної дії факторів (закон Мітчерліха) — Law of joint action of factors (E.Mitcherlich's law) — закон, согласно к-рому эффект дефицита в той или иной мере снимается благоприятной комбинацией др. факторов.

ЗАКОН ТОЛЕРАНТНОСТИ (ЗАКОН ШЕЛФОРДА) - Закон толерантності (закон Шелфорда) — Law of tolerance (Shelford's law) — сформулированный В.Шелфордом в 1913 г. закон, согласно к-рому лимитирующее влияние фактор способен оказать, находясь не только в минимуме, но и в максимуме (напр., избыток каких-либо в-в, высокая темп-ра и др.).

ЗАЛИВ — Затока — Bay — часть океана, моря, реки и др., вдающаяся в сушу, но имеющая свободный водообмен с осн. водоемом. Гидрол. и гидрохим. условия З. тождественны с условиями водоема, частью к-рого он является.

ЗАЛИВНЫЕ ЛУГА (ПОЙМЕННЫЕ ЛУГА) - Заплавні луки (заливні луки) — Water-meadows, flood-plain meadows — луга, расположенные в долинах рек и заливаемые тальми водами.

ЗАЛПОВЫЙ СБРОС СТОЧНЫХ ВОД - Залповий скид стічних вод — Waste water discharge — процесс, при к-ром в силу тех или иных причин в открытый водоем сразу сбрасывается значительное кол-во сточных вод производства, накопленных за нек-рое время. Опасность такого выброса для гидробионтов состоит в том, что концентрация токсич. в-в в водоеме сразу повышается до значительного уровня и может продержаться в течение неск. часов и даже дней в зависимости от характера водоема (проточный, стоячий) Залповый сброс как нарушение правил сброса сточных вод в открытые водоемы не всегда легко определить, особенно если нет острого отравления рыб в водоеме-приемнике.

ЗАМКНУТЫЙ ЦИКЛ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ - Замкнутий цикл водокористування — Complete cycle of water management технол. система использования воды в промышленности, предусматривающая многократную циркуляцию ее в трубопроводах с ограниченной подпиткой за счет внешних водоисточников. З. ц. в. являет

ся одним из важных приемов предотвращения загрязнения природных водных объектов сточными водами промышл. предприятий, но не решает эту задачу полностью, т. к. многократно отработанные воды, циркулирующие в З. ц. в., в конечном счете сбрасываются в окружающую среду.

ЗАМОК — Замок — Cardo, hinge — образования в виде известковых зубцов различной формы на верхних краях створок раковины пластинчатожаберных моллюсков, с помощью к-рых створки скрепляются друг с другом.

ЗАМОР — Замор — Fish kills — массовая гибель водных животных, гл. обр. рыб; вызывается уменьшением содержания растворенного в воде кислорода (до 5—30% нормального насыщения) или появлением в воде ядовитых в-в. Кол-во кислорода уменьшается в водоемах, богатых органич. в-вами (напр., болотные воды), а также в стоячих водах при интенсивном развитии водорослей («цветении» воды) и зоопланктона. З. чаще отмечается зимой (с января по апрель) и летом в ночное время в тихую теплую погоду. Иногда З. бывают в морях (напр., в Азовском летом в штилевую погоду). К недостатку кислорода наиболее чувствительны нек-рые рыбы (лососевые, осетровые, окуневые), раки, моллюски (перловица, беззубка). Менее чувствительны и дольше выживают лини, караси, вьюны, личинки хирономид и др. Способы борьбы с З.: насыщение воды кислородом и защита водоемов от попадания в них ядовитых в-в.

ЗАМЫКАЮЩИЕ СЕТКИ - Замикальні сітки - Closing nets - прибор для фракционного (послойного) сбора планктона.

ЗАПАС ПРОМЫСЛОВЫЙ - Запас промисловий - Commercial reserve — часть популяции рыб, возможная для промышленного вылова без ущерба для ее дальнейшего воспроизводства.

ЗАПАСЫ ПОДЗЕМНЫХ ВОД - Запаси підземних вод - Storage of underground waters — кол-во, объем (масса) подземных вод, содержащихся в водоносном горизонте.

ЗАПАХИ ВОДЫ — Запахи воды — Odours (odors) of water — один из важных органолептических признаков качества воды и ее пригодности для питьевого водопользования. З. в. возникают как в результате жизнедеятельности различных водных орг-змов, так и при их отмирании, а также в результате загрязнения водоемов различными в-вами антропогенного происхождения — нефтью, нефтепродуктами и др. Среди запахов биогенного происхождения различают: 1) рыбный — вызывается золотистыми водорослями (динобрион и др.), вольвоксовыми (эвдорина, пандорина), нек-рыми диатомовыми (астерионелла, табеллярия); 2) травянистый (или запах свежего сена) — вызывается синезелеными водорослями (анабена, фанизоменон, микроцистис); 3) ароматический — нек-рыми диатомовыми водорослями (астерионелла, циклотелла) и зелеными (дик-

тиосфе́риум); 4) запах огурцов (синура). Очень сильные специфические запахи — раздражающие, гнилостные, зловонные — издают различные микроорганизмы и грибы (беджиатоа, кренотрикс, сферотиллюс), развивающиеся в сильно загрязненных водах. Воды, загрязненные хим. продуктами, издают характерные запахи, присущие этим в-вам (запах керосина, бензина, дизельного топлива, бензола, фенолов и др.). В период интенсивного «цветения» воды при разложении синезеленых водорослей выделяется целый комплекс летучих и ароматических в-в, вызывающих у людей тошноту, рвоту, головную боль и различные проявления интоксикации или аллергии. Интенсивность запахов оценивается органолептически по пятибалльной шкале: от слабого, едва ощутимого, до очень сильного.

ЗАПРУДА — Загата — Dam — гидротехн. регуляционное сооружение, предназначенное для частичного или полного перекрытия второстепенных рукавов реки в целях увеличения расхода воды в осн. русле. На горных потоках З. служит для уменьшения уклонов дна и прекращения размыва русел. З. выполняется в виде стенки из каменной наброски, фашиной или габионной кладки.

ЗАРАСТАНИЕ ВОДОЕМОВ - Заростання водойм - Overgrowth of water bodies — процесс распространения по акватории водоемов высших водных растений (ассоциаций, фитоценозов), приводящий к их обмелению, закислению и заболачиванию. Зарастание характерно в первую очередь для прудов, прибрежных зон (литорали) озер и мелководий водохранилищ, а также для каналов.

ЗАРЕГУЛИРОВАНИЕ СТОКА - Зарегулювання стоку - Regulation of flow — строительство плотин на реках, приводящее к образованию водохранилищ. В результате З. с. изменяется гидрол. гидробиол. режим зарегулированной реки. З. с. является мощнейшим антропогенным фактором, значительно изменяющим условия существования гидробионтов: логические экосистемы превращаются в лентические, что наряду с полезными народно-хозяйственными результатами (в области энергетики, судоходства, орошения) имеет ряд отрицательных экол. последствий: «цветение» воды, образование мелководий и их зарастание, размыв берегов (абразия), заиление, перестройка структуры и снижение биомассы гидробиоценозов, выпадение реофильных форм и развитие стагнофильных (см. Гидротехническое строительство).

ЗАСОЛЕНИЕ ВОД - Засолонення вод - Salification of waters — процесс накопления солей, преим. хлоридов и сульфатов натрия, кальция и магния, карбонатов и нитратов натрия и калия в воде.

ЗАСОРЕНИЕ ВОД - Засмічення вод - Littering waters, obstruction of waters, clogging up waters - поступление в водные объекты различных продуктов хозяйственной деятельности человека: отбросов, твердых отходов, древесины (при лесоплаве) и т. п.

ЗАСТРУГИ — Заструги — Erosion ridges, ripples — скопления наносов в русле реки в форме прибрежной гряды; последние, разрастаясь, переходят в песчаные косы.

ЗАТОН — Затон — Backwater — часть реки, отделившаяся в процессе плановых деформаций русла от проточной ее части и имеющая слепой конец, обращенный вверх по течению.

ЗАТОРЫ ЛЬДА — Затори льоду — Ice drift — нагромождение льдин во время ледохода в сужениях.

ЗАПШТНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ЖИВОТНЫХ - Захисні пристосування тварин — Protective adaptations of animals — морфол., физиол. или этологические особенности, обеспечивающие выживание в борьбе за существование, т. е. сохранение жизни особи и оставление ею потомства. К морфол. З. п. относятся все типы покровительственной окраски и формы животных, а также органы пассивной и активной защиты от врагов: иглы ежа-рыбы, колючки, мор. ежей, прочный панцирь рыбы-кузовки, раковины моллюсков, скелет губок и кораллов, ядовитые органы рыб. К физиол. З. п. относятся ядовитые свойства лимфы, крови или кожи у несъедобных видов, напр. содержащее чернильной железы у каракатицы. Этологические З. п. проявляются в различных защитных реакциях: бегство от врагов, прятание в укрытиях, затаивание, автотомия (раки). К З. п. против неблагоприятных факторов среды следует относить вертикальные и горизонтальные миграции рыб. З. п. сложились в процессе эволюции и полезны для орг-зма лишь в условиях среды, в которой он обитает.

ЗЕЛЕННЫЕ БАКТЕРИИ (ХЛОРОБАКТЕРИИ) - Зелені бактерії (хлоробактерії) — Green sulphur bacteria — микроорганизмы, которые содержат хлорофилл и усваивают углекислый газ с помощью солнечной энергии. Фотосинтез у З. б. происходит в анаэробных условиях без выделения кислорода; источником водорода служит сероводород, но сера в клетках З. б. не откладывается. Принадлежат к сем. Chlorobiaceae. Представители: подвижная неспороносная палочка с длинным жгутиком — *Chlorobium limicola*, к-рая образует цепочки, и *Pelodictyon clathratiforme*, клетки к-рой образуют характерную рыхлую сеточку. З. б. живут в пресноводных и солоноводных водоемах, способствуют накоплению органич. в-ва и принимают участие в круговороте серы.

ЗИМОВКА РЫБ в прудовом хозяйстве — Зимівля рыб у ставовому господарстві — Wintering of fishes in pond farms — сохранение в течение зимы производителей и молоди рыб в специально оборудованных зимовальных прудах.

ЗНАКИ РЯБИ — Знаки брижів — Ripple marks — следы движения водных или воздушных струй на поверхности не затверде-

ших осадков побережий различных водоемов (водная рябь) или на открытой песчаной поверхности (золовая рябь).

ЗОНА АФОТИЧЕСКАЯ - Зона афотична - Aphotic zone - толща воды, в к-рую не проникает солнечная радиация. Из продуцентов в З. а. представлены лишь хемотрофы, животное население разрежено.

ЗОНА АЭРАЦИИ ВОДЫ - Зона аерації води - Water aeration zone — участок водного объекта, активно насыщаемый кислородом, напр. в естеств. условиях реки — при перепаде воды через порог или при установке специальных аэраторов.

ЗОНА БАТИАЛЬНАЯ - Зона батіальна - Bathyal zone - см *Батгаль*.

ЗОНА ДИСФОТИЧЕСКАЯ (сумеречная) - Зона дисфотична (сутінкова) — Dysphotic zone — в толще воды следующая за эвфотической зоной. В дисфотической зоне солнечного света недостаточно для обеспечения фотосинтеза растений.

ЗОНА ЗАГРЯЗНЕНИЯ - Зона забруднення - Contaminated area — часть акватории, к-рая имеет загрязнение выше допустимых норм. Степень загрязнения уменьшается от центра источника загрязнения к периферии.

ЗОНА МЕЛКОВОДИЙ - Зона мілководь - Shoal water zone — прибрежная зона с глубинами обычно до 2–3 м.

ЗОНА ОСТРОВНЫХ ДУГ - Зона острівних дуг - Island arch zone — зона перехода от материка к океану, включающая островные дуги, глубоководные океанические желоба и котловины окраинных морей.

ЗОНА ТОКСИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ - Зона токсичної дії - Toxic effect limits — в водной токсикологии диапазон концентраций токсиканта, при к-рых проявляется токсич. эффект для высокочувствительных и малочувствительных особей данного вида. В практической работе при определении зоны токсич. действия устанавливают пороговую концентрацию (см. *Концентрация пороговая*) по наиболее чувствительным особям и остросмертельную — по малочувствительным.

ЗОНА ЭВФОТИЧЕСКАЯ - Зона евфотична - Euphotic zone — слой воды в водоеме, в котором происходит процесс фотосинтеза (см. *Эпипелагиаль*).

ЗОНАЛЬНОСТЬ ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ - Зональність географічна — Geographic zonality — распределение гидробионтов в Мировом океане в соответствии с особенностями термического режима его отдельных геогр. зон (арктическая, субарктическая, boreальная, субтропические, тропическая, антарктическая).

ЗОНЫ САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ - Зони санітарної охорони - Sanitary zones — специально выделенная территория (акватория), в границах к-рой образуется особый режим, предупреждающий возможность загрязнения и заражения источников воды. Организация З. с. о. входит в состав обязательных мер, к-рые обеспечивают сан. надежность водопользования (снабжение) населения, и имеет своим заданием создание условий, при к-рых качество воды источника в месте сброса воды было бы не ниже требований госстандарта. Даже при высокой эффективности методов очистки и обеззараживания воды они сами по себе без зон санитарной охраны не могут гарантировать безопасность и сан. надежность системы водоснабжения.

ЗОНЫ САПРОБНОСТИ - Зони сапробності - Saprobic zones — классификация водоемов по степени загрязнения, т.е. по относительному содержанию органич. в-в. По Кольквитц и Марссону, система определения степени сапробности включает четыре зоны: олигосапробную, или зону практически чистой воды; альфа- (а-) и бета- (в-) мезосапробные зоны, из к-рых первая по степени загрязнения приближается к полисапробной — зоне, наиболее загрязненной органич. в-вами; ?-мезосапробная зона близка к олигосапробной. Кроме видового состава биоценозов (см. *Показательные организмы*), в характеристику зон сапробности входят показатели хим. состава и свойств воды, такие как состав газов (кислорода, углекислого газа, сероводорода) и минеральных солей (разные формы азота, железа и др.), бактериологические показатели.

ЗООБЕНТОС — Зообентос — Zoobenthos — совокупность животных, обитающих на дне мор. и пресных водоемов. В состав пресноводного З. входят, в осн., личинки различных насекомых, моллюски, малощетинковые черви. Мор. З. состоит преим. из моллюсков, многощетинковых червей, высших ракообразных, иглокожих. Большинство представителей З. охотно поедают рыбы.

ЗООПАРАЗИТЫ — Зоопаразити — Zooparasites — животные, многократно питающиеся за счет др. орг-змов (наз. хозяевами), не умерщвляя их. К З. относятся мн. простейшие, гельминты, мн. паукообразные, насекомые и др. (см. *Паразиты*).

ЗООПЛАНКТОН — Зоопланктон — Zooplankton — сообщество водных беспозвоночных животных, свободно парящих в толще воды, — составная часть биоценоза планктона или планктонной подсистемы водной экосистемы. В состав З. входят различные таксономические группы водных животных: в морях и океанах — медузы, гребневники, салеты, радиолярии, веслоногие раки, эуфазииды; в пресных водах — ветвистоусые и веслоногие раки, коловратки, личинки (велигеры) моллюсков, инфузории. По размерам различают Мегало-, макро-, мезо- и микро З., по местообитанию — океанический, морской и пресноводный. Последний подразделяется на озер-

ный (лимноЗ.), речной (потоамЗ.) и прудовой (гелеоЗ.). По биотопам выделяют также пелагический и придонный З., однако это подразделение неск. условно, т. к. многие виды З. могут мигрировать из придонных слоев воды в ее толщу и, наоборот, из толщи воды — в придонные слои в зависимости от освещенности, температурных условий и др. факторов среды.

ЗООПЛАНКТОНТ (ЗООПЛАНКТЕР) - Зоопланктонт (зоопланктер) — Zooplankton — орг-зм, входящий в состав зоопланктона, планктонное животное.

ЗООСПОРАНГИЙ — Зооспорангий — Zoosporangium — одноклеточное образование в теле зеленых водорослей, внутри к-рого образуются зооспоры.

ЗООСПОРЫ (ЗООГОНИДИИ, БРОДЯЖКИ) - Зооспори (зоогошдii) — Zoospores (zoogoriidia, vagrants) — особые клетки у мн. водорослей и нек-рых низших грибов, способные двигаться в воде, как простейшие животные, при помощи жгутиков, число к-рых у различных видов неодинаково. З. служат для бесполого размножения и расселения. Движение З. поступательное и вращательное. Через нек-рое время З. останавливаются, теряет жгутики и развивается в новый орг-зм. Клетки, в к-рых образуются З., наз. зооспорангиями.

ЗООФАГИ — Зоофаги — Zoophages — животные, пищей к-рых служат др. животные.

ЗООФИТОС — Зоофитос — Zoophytos — совокупность животного населения зарослей.

ЗООХЛОРЕЛЛЫ — Зоохлорели — Zoochlorella — общее назв. разных преим. одноклеточных зеленых водорослей (в осн. из родов хлорелла, картерия, плеврококк), обитающих в теле различных беспозвоночных животных (инфузорий, губок, кишечнорастворимых и др.). З. находятся в симбиотических взаимоотношениях с животными: последние потребляют углеводы, вырабатываемые З. в процессе фотосинтеза; З. в свою очередь используют органич. в-ва животного и выделяемый им углекислый газ.

ЗООЦЕНОЗ — Зооценоз — Zooc(en)osis — совокупность животных, к-рые входят в состав биоценоза. З. всегда отражает специфику биоценоза определенного биотопа. Закономерности, по к-рым формируются З., основаны на взаимосвязях между самими животными, животных с др. орг-змами (высшими растениями, микроорганизмами и др.) и неорганич. средой. Поэтому термин «З» — условный и совр. экологами применяется редко.

ЗООЦИДЫ — Зооциды — Zoocides — хим. в-ва, используемые для борьбы с вредными для человека животными, в т. ч. с сорной рыбой (ихтиоциды) и моллюсками (моллюскициды).

ЗЫБУН (ТРЦСИНА, СПЛАВИНА) - Трясовина (сплавина) - Marshy ground (quagmire, floating island) — плавающий н? воде зыбкий растит, ковер, образованный преим. мхами или др. растениями, свойственными болотам (осоки, вахта и др.). По мере роста З. в толщину (до 1–2 м) нижние слои его отмирают и падают на дно, превращаясь в торф.

ЗЫБЬ МЕРТВАЯ — Мертва хвиля — Swell — свободные колебания поверхности океана или моря при полном безветрии. Представляют собой длинные и пологие волны высотой до 10–15 м, длиной до 300–400 м и периодом до 17–20 с. Возникают в результате преобразования ветровых волн при их выходе из района воздействия ветра или после его прекращения.

ИЗБИРАТЕЛЬНАЯ ТОКСИЧНОСТЬ - Вибіркова токсичність — Selective toxicity — действие токсиканта на узкую группу или на нек-рые виды животных, напр. только на рыб или только на моллюсков, ракообразных и др. или на их отдельные виды. Определяется разной чувствительностью видов к данному яду. Избирательное действие токсиканта наиболее отчетливо проявляется на уровне крупных таксономических единиц (тип, класс, отряд) и наименее — на уровне видов. Выбор токсикантов с узко избирательным действием (только на один вид) достаточно затруднен.

ИЗЛУЧИНА — Вигин, коліно, закрут, заворот — Meander — изгиб русла реки, возникающий в результате действия течений, не совпадающих с направлением осн. речного потока, при к-рых поверхностные струи направляются к вогнутому берегу, а донные, насыщенные наносами струи, — к выпуклому. Вогнутый, обычно крутой берег усиленно размывается, а поступление наносов к выпуклому берегу способствует его постепенному наращиванию и образованию отмели. В результате русло может настолько изогнуться, что поток прорывает себе новый, более короткий путь, а И. превращаются в старицы.

ИЗМЕНЧИВОСТЬ — Мінливість — Variability — способность орг-змов приобретать новые признаки или терять предыдущие под влиянием различных факторов. Различают И. наследственную (генотипическую) и ненаследственную, или модификационную; индивидуальную и групповую; прерывистую (дискретную) и непрерывную; качественную и количественную; независимую И. разных признаков и коррелятивную (соотносительную); направленную и ненаправленную (неопределенную, по Ч.Дарвину); адаптивную (приспособительную) и неадаптивную.

ИЗОГАЛИНЫ — Изогалини — *Isohalines* — линии, соединяющие на карте или схеме водного объекта точки с одинаковой соленостью воды.

ИЗОГАМИЯ — Изогамия — *Isogamy* — тип полового процесса, при к-ром сливающиеся гаметы не различаются морфологически. И. распространена у водорослей, низших грибов, простейших (корненожки, радиолярии, грегарины), к-рые не имеют дифференцированных органов для образования гамет. И. отсутствует у многоклеточных животных.

ИЗОИОНИЯ — *Isoionia* — *Isohionia* — относительное постоянство ионного состава внутренней среды орг-зма. Одна из важных физиол. констант, поддерживаемых на определенном уровне механизмами саморегуляции.

ИЗООКСИГЕНА — Изоксигена — *Isooxygene* — линия, соединяющая на карте или схеме водоема точки с одинаковым содержанием кислорода.

ИЗООСМИЯ (ИЗОТОНИЯ) - *Isoosmia (isotonia)* - *Isoosmia (isotopy)* — относительное постоянство осмотического давления в жидких средах и тканях орг-зма, обусловленное поддержанием на данном уровне концентрации содержащихся в них в-в: электролитов, белков и др. Отклонение осмотического давления от нормального физиол. уровня влечет за собой нарушение обменных процессов и перемещения в-в.

ИЗОТЕРМИЯ — Изотермия — *Isothermy* — относительное постоянство темп-ры тела, обеспечиваемое физиол. механизмами термо регуляции. И. свойственна человеку и теплокровным (или гомойотермным) животным. У холоднокровных или пойкилотермных животных, к к-рым относятся все водные животные, темп-ра тела меняется в соответствии с темп-рой окружающей среды.

ИЗОТОКСЫ — Изотокси — *Isotoxes* — линии, соединяющие на карте или схеме водного объекта точки с одинаковым содержанием токсич. в-в (пестицидов, тяжелых металлов, нефтепродуктов) в донных отложениях.

ИКРА — Икра — *Sspawn* — женские половые клетки (яйцеклетки) рыб, моллюсков, ракообразных, иглокожих, земноводных и нек-рых др. животных. Чаще всего И. самка откладывает в воду, где ее оплодотворяет самец; реже самка или самец вынашивают И. в спец. образованиях; пресноводная рыба горчак откладывает оплодотворенную И. в мантийную полость двустворчатого моллюска. У рыб различают И. пелагическую (плавающую) и демерсальную (донную). Размер икринок у рыб составляет от 0,23 мм (угорь) до 18 мм (нек-рые сомовые).

ИЛ — Мул — *Silt* — тонкозернистый мягкий осадок на дне водных бассейнов, не преобразованный диагенезом. Содержит от 30 до 50% частиц диаметром менее 0,01 мм. В естеств. условиях находится

в текучем состоянии, при высушивании приобретает свойства твердого тела. На дне морей и континентальных водоемов распространены И., состоящие из тонкозернистых продуктов разрушения горных пород (терригенный И., известковый И.) и из микроскопических раковин или скелетных остатков мор. орг-змов (глобигериновый И., диатомовый И., радиоляриевый И., атероподовый И. и др.). Выделяют И., обогащенные вулканическим пеплом (вулканический И.). Иногда И. обогащены органич. в-вом (сапропель), разложение к-рого вызывает сероводородное насыщение или развитие гнилостных процессов («гнилой ил»).

ИЛЛЮВИЙ — Илювий — *Pluvium* — минеральные и органич. в-ва, выщелоченные дождевыми водами из верхней части почвы и отложившиеся в ее нижней части (иллювиальном горизонте). И. состоит в зависимости от типа почвы из гумуса, гидроксидов железа, карбонатов, гипса.

ИЛОВЫЙ РАСТВОР - Муловий розчин — *Silt solution* — первичная форма раствора, в к-рой вода захватывается из гидросферы и переходит в литосферу, в осадочные породы.

ИМАГО — *Imago* — *Imago* — окончательная (дефинитивная) стадия индивидуального развития насекомых. Характерные признаки И. — полное развитие крыльев и наличие половых придатков на конце брюшка. У насекомых с полным превращением (бабочки, жуки и др.) И. развивается из куколки. У насекомых с неполным превращением (прямокрылые, разнокрылые) из яйца выходит личинка (нимфа), к-рая превращается в И. только после ряда линек. В стадии И. насекомые живут от неск. дней до неск. лет.

ИММИГРАЦИЯ — Иммиграция — *Immigration* — переселение животных на определенную территорию с территории, к-рая была раньше их родиной. Может осуществляться естеств. или искусств. путем. Животные, к-рые входят в состав фауны определенной территории, но переселились туда с др. территории, наз. иммигрантами.

ИНГИБИТОРЫ — Ингибиторы — *Inhibitors* — природные и синтетические в-ва, угнетающие активность ферментов (как в живом орг-зме, так и в бесклеточных системах); различаются по характеру Действия, специфичности и др. свойствам.

ИНГРЕССИЯ — Ингресия — *Ingression* — проникновение мор. вод в понижения рельефа прибрежной суши при повышении уровня моря или погружении берега. В результате И. формируются ингрессионные берега, характеризующиеся изрезанной береговой линией. В зависимости от происхождения понижений рельефа различают берега гляциального, флювиального, эолового и структурно-денудационного расчленения.

ИНДЕКС АГРЕГИРОВАННОСТИ (K_a) - Индекс агрегованности (K_a) — *Index of aggregation (K_a)* — показатель степени различия

между фактическим распределением особей и статистически случайным; его определяют по формуле:

$$K_a = 1 - \frac{\bar{m}}{m}$$

где \bar{m} — средняя плотность соответственно по всей площади и внутри скоплений.

ИНДЕКС ДОМИНИРОВАНИЯ - Индекс домінування - Pre-dominance index — соотношение между показателями численности (или биомассы) доминантных видов и всех остальных компонентов биоценоза.

ИНДЕКС ИЗБИРАТЕЛЬНОСТИ (I) - Индекс вибірковості (I) — Index of selectivity (I) — отношение массы компонента в содержимом кишечника (a) к массе компонента в кормовой базе (b): $I = a/b$, где a и b даются в процентном выражении. И. и. показывает, во сколько раз данный объект избирается больше, чем другой. Пищевая элективность резко проявляется у накормленных особей, чем у голодных. Напр.: сезонное варьирование пищевой элективности отмечено у личинок поденок Pseudagrion. Зимой у них индекс избирательности личинок хириноид достигает 11—12, летом — 2—2,5, т. е. в 3—4 раза ниже.

ИНДЕКС КАЧЕСТВА ВОДЫ - Индекс якості води - Index of water quality — обобщенная числовая оценка качества воды по совокупности осн. показателей и видам водопользования.

ИНДЕКС НАПОЛНЕНИЯ КИШОК - Индекс наповнення кишок — Index of fullness of intestines — отношение массы отдельных компонентов или массы всего пищевого комка к массе рыбы, выраженное в продецимилле. И. н. к. могут быть общие и частные (по суммарной биомассе пищевого комка или по биомассе его отдельных ингредиентов).

ИНДЕКС САПРОБНОСТИ - Индекс сапробності - Saprobic index — предложили Р. Пантле и Г. Бук (используется в модификации В. Сладечека), приняв индикаторную значимость олигосапробов, a - и $/?$ -мезосапробов и полисапробов соответственно за 1, 2, 3 и 4, а их количественную представленность — за 1 (случайные находки), 3 (частая встречаемость) и 5 (массовое развитие). Индекс сапробности определяется по формуле:

$$\bar{S} = \sum_{i=1}^N S_i h_i / \sum_{i=1}^N h_i$$

где S_i — индикаторная значимость i -го вида; h_i — его относительная численность или биомасса; N — кол-во видов-индикаторов. В полисапробной зоне И. с. равен 4,0—3,5, в a - и $/?$ -мезосапробной — 3,5—2,5 и 2,5—1,5, в олигосапробной — 1,5—1,0. Индексы сапробности,

вычисленные по Пантле и Буку, тесно коррелируют с величинами БПК.

ИНДЕКС ТОКСИЧНОСТИ - Индекс токсичності - Toxicity index — кол-во токсич. в-ва, к-рое накапливается в орг-зме из расчета на 1 кг живой массы в момент его гибели.

ИНДЕКС ШЕННОНА - Индекс Шеннона - Shannon's index - количественная оценка структуры биоценозов, характеризующая их разнообразие:

$$H = - \sum_{i=1}^m \frac{N_i}{N} \log_2 \frac{N_i}{N}$$

где N_i — численность каждого i -го вида; N — общая численность всех видов в сообществе; m — число групп. И. Ш. суммирует обширную информацию о численности и составе организмов. Информационный И. Ш. получил наибольшее распространение в гидрэкологии, т. к. в отличие от др. индексов разнообразия он в меньшей степени зависит от величины выборки и хорошо отражает разнообразие искусств, микрокосмов.

ИНДЕКС ЭЛЕКТИВНОСТИ ИВЛЕВА - Индекс елективності Івлєва — Ivlev's index of electivity —

$$S = \frac{r-p}{r+p}$$

где r — кол-во пищи, потребленной консументом; p — кол-во пищи в окружающей среде.

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПЛОДОВИТОСТЬ - Індивідуальна плодючість — Individual fecundity — кол-во потомков, к-рое может быть воспроизведено одной материнской особью за период ее жизни.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ АРЕАЛ - Індивідуальний ареал - Individual area of distribution — площадь, на крой происходит жизнедеятельность отдельных особей. В наибольшей степени территориальность выражена у позвоночных и нек-рых членистоногих, обладающих сложным репродуктивным поведением, связанным с откладыванием яиц, заботой о потомстве, его защите и др.

ИНДИКАТОРНЫЕ ОРГАНИЗМЫ - Індикаторні організми - Indicator organisms — орг-змы (или их сообщества), тесно связанные с определенными экол. условиями, к-рые могут качественно и количественно оцениваться по присутствию этих орг-змов или их сообществ.

ИНДИКАТОРНЫЕ РАСТЕНИЯ - Індикаторні рослини - Indicator plants — растения, тесно связанные с определенными экол. условиями, к-рые могут качественно или количественно оцениваться по наличию этих растений. Это как виды, так и внутривидовые еди-

ницы, различные аномальные формы и даже растит, сообщества. Индикационное значение имеют и ритм развития растений, и сроки наступления различных фенологических фаз. Объектами индикации (индикатами) могут быть почвы, нек-рые горные породы, поверхностные и подземные воды, содержание определенных элементов и др.

ИНДИКАТОРЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ - Индикаторы забруднення — Indicators of contamination — см. *Биоиндикаторы загрязнения*.

ИНДИКАЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКАЯ - Индикація біологічна - Biological indication — установление уровня загрязнения воды по биол. показателям.

ИНДИКАЦИЯ ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ - Индикація гідробіологічна — Hydrobiological indication — совокупность сведений о гидробиоте и условиях ее существования, вводимая в макро- или микро ЭВМ (персональные компьютеры) и хранящаяся в их памяти (на магнитных дисках или др. носителях). И. г. вводится в кодированном виде и готовится на основе спец. программ. В качестве осн. параметров И. г. используются данные о видовом составе, численности, биомассе гидробионтов, первичной и вторичной продукции, уровнях загрязненности водных объектов и мн. др. показатели, так или иначе получаемые в процессе исследований и наблюдений на водных объектах.

ИНКАПСУЛИРОВАНИЕ - Инкапсулювання - Encapsulation — покрытие плотной оболочкой, изолирующей орг-зм от внешней среды.

ИНСЕКТИЦИДЫ — Инсектициди — Insecticides — хим. средства борьбы с насекомыми — вредителями сельского и лесного хозяйства и кровососущими — переносчиками возбудителей вирусных, бактериальных и паразитарных заболеваний человека и животных (гнусом). Наиболее распространены хлор- и фосфорорганические И. В водную среду И. поступают при авиаобработках территорий и с почвенным стоком из обработанных с.-х. земель и лесных массивов, а также со сточными водами предприятий пищевой промышленности, использующих растит, сырье (жомовые, моченные и др. воды). И. высокотоксичны для рыб и водных беспозвоночных, при повышенных концентрациях И. в водной среде происходит массовая гибель рыб. Стойкие И. аккумулируются в жизненно важных органах и тканях рыб и вызывают кумулятивный токсикоз (см. *Гексахлоран, ДДТ, Кумулятивный токсикоз*). Наиболее опасные И. — ДДТ и гексахлоран — в наст. время в большинстве стран мира запрещены к применению.

ИНСЕКТИЦИДЫ ФОСФОРГАНИЧЕСКИЕ - Инсектициди фосфорганічні — Organophosphoric insecticides — биол. активные препараты, содержащие фосфор, применяются для борьбы с вредными насекомыми, попадают в водоемы при обработке прибрежных зон, высокотоксичны для водных орг-змов. Признаки отрав-

ления рыб И. ф.: пучеглазие, ерошение чешуи, широко раздвинутые грудные плавники.

ИНСЕКТОФУНГИЦИДЫ - Інсектофунгіциди - Insectifungicides — пестициды, к-рые имеют широкий спектр действия (см. *Спектр действия вещества*). Могут быть использованы как инсектициды, фунгициды, зооциды и дефолианты.

ИНТЕГРАЛЬНАЯ ТОКСИЧНОСТЬ - Інтегральна токсичність — Integral toxicity — токсичность многокомпонентных смесей и сточных вод для гидробионтов. Определяется методом биотестирования как максимальное разведение тестируемой пробы, при к-ром не наблюдается токсич. эффект. Величина, обратная этому разведению, наз. баллом И. т. и выражается целыми числами (2, 5, 10, 25, 50, 100 и т. д.).

ИНТЕГРАЦИЯ — Інтеграція — Integration — процесс упорядочения, согласования и объединения структур и функций в целостном орг-зме, характерный для живых систем на каждом из уровней их организации. Примеры И. на молекулярном уровне организации: И. аминокислот в сложной молекуле белка; на клеточном уровне — оформление клеточного ядра, самовоспроизведение клеток в целом. В многоклеточном орг-зме И. достигает высшего уровня, выражаясь в процессах его онтогенеза. На уровне сообществ — видов, популяций и биоценозов — И. проявляется в сложной взаимообусловленной эволюции этих биол. систем. Степень И. может служить показателем уровня прогрессивного развития любой живой системы.

ИНТЕЛЛЕКТ ИСКУССТВЕННЫЙ (в гидробиологии) - Інтелект штучний (у гідробіології) — Artificial intellect (in hydrobiology) — использование принципов распознавания образов и др. моделируемых в нейрокибернетике и нейробионике функций головного мозга для создания автоматизированных методов анализа таксономической принадлежности гидробионтов на основе программирования определительных таблиц и обеспечения прямого диалога человека с компьютером, количественного учета гидробионтов, моделирования структур и функций сообществ гидробионтов, прогнозирования последствий антропогенного воздействия на них и решения ряда др. задач гидробиологии.

ИНТЕНСИВНОСТЬ ДЫХАНИЯ ГИДРОБИОНТОВ (СКОРОСТЬ ПОТРЕБЛЕНИЯ КИСЛОРОДА - (СПК) - Інтенсивність Дихання гідробіонтів (Швидкість споживання кисню) — Respiration intensity of hydrobionts (Oxygen consumption rate) — кол-во (объем) кислорода, потребляемого гидробионтом на единицу биомассы за единицу времени. Отражает интенсивность метаболических процессов. Выражается в мл (мг) кислорода на мг (г) в сутки (час). СПК Широко используется в продукционно-биол. расчетах, при установле-

нии пищевых потребностей рыб, а также в водной токсикологии как один из критериев токсичности.

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ПРУДОВОГО РЫБОВОДСТВА - Інтенсифікація ставкового рибництва — Intensification of pond fishery — система мероприятий по повышению рыбопродуктивности прудов, включающая: уплотненные посадки рыб; подкормку их живыми кормами, разводимыми в спец. емкостях (т. н. дафниевых ямах), а также интродуцируемыми в пруды; удобрение прудов органич. и минеральными в-вами (см. *Удобрение прудов*) с целью повышения их естеств. кормовой базы; кормление рыб искусств. кормами и спец. смесями, обогащенными витаминами и микроэлементами (премиксы); борьба с вредителями, паразитами и болезнями рыб; поликультура (напр., совместное выращивание в прудах карпа и белого амура, карпа и толстолобика). И.п.р. позволяет получить с 1 га водной площади до 25—50 ц рыбы. В то же время она имеет и некие отрицательные стороны (загрязнение прудов, евтрофикация, ухудшение сан. состояния водоемов).

ИНТЕРМИТТИРУЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ - Інтермітуюча дія - Intermittent action — прерывистое, периодическое действие токсиканта на орг-зм.

ИНТЕРСТИЦИАЛЬНЫЕ ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ - Інтерстиціальні підземні води — Interstitial subsoil waters — воды, заполняющие капилляры между частицами поверхностных песчаных отложений.

ИНТОКСИКАЦИЯ — Інтоксикація - Intoxication - отравление орг-зма ядовитыми в-вами (токсинами).

ИНТРОДУКЦИЯ — Інтродукція — Introduction — 1) введение видов или сортов растений в какую-либо местность (область, страну или водные объекты), где они раньше не обитали; 2) распространение животных за пределами естеств. ареала и их приспособление к новым условиям; в этом смысле термин И. употребляется как синоним начальной фазы акклиматизации. Интродукция гидробионтов — переселение водных животных (беспозвоночных и рыб) ш постоянных ареалов их обитания в др. водоемы и водотоки.

ИНФАУНА — Інфауна — Infauna — животные, к-рые живут в донных грунтах водоемов. Типичными представителями И. являются мн. моллюски, иглокожие, кольчатые и круглые черви. В зависимости от характера грунта, в к-ром живут эти орг-змы, И. разделяют на пелофильную (в иле), псаммофильную (в песке), литофильную (в камнях), аргиллофильную (в глине). Для большинства видов И. пищей служит детрит. И. имеет большое значение как кормовая база для рыб, питающихся донными животными (бентосом).

ИНФЛЮАЦИОННЫЕ ВОДЫ - Інфлюаційні води - Influent waters — поверхностные воды, проникающие через трещины, каналы и воронки в толщу земной коры.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (в гидроэкологии) - Інформаційні технології (в гідроекології) — Informative technologies (in hydroecology) — использование методов и техн. средств информатики (персональные компьютеры, компьютерная графика, базы и банки данных) для получения, обработки и хранения гидроэкол. (гидробиол., гидрохим., гидрол. и др.) информации.

ИНЦИСТИРОВАНИЕ - Інцистування - Encystation - образование у одноклеточных орг-змов при наступлении неблагоприятных условий покоящейся стадии (цисты, покрытой плотной оболочкой).

ИРРИГАЦИЯ (в сельском хозяйстве) — Іригація (в сільському господарстві) — Irrigation (in agriculture) — подвод воды на земли, испытывающие недостаток влаги, и увеличение ее запасов в корнеобитаемом слое почвы; один из видов мелиорации. Более распространен термин «орошение». Водоемы и каналы, строящиеся для нужд И., используются для рыбоводства.

ИСПАРЕНИЕ С ВОДНОЙ ПОВЕРХНОСТИ - Випаровування з водної поверхні — Evaporation from water surface — превращение воды в пар на границе раздела «вода — атмосфера». Различают И. физ., физиол., механич. и суммарное (или гидрол.) Физиол. И. (транспирация) обусловлено жизнедеятельностью водных растений.

ИСТОК — Вітик, верхів'я — Source, river head, headwater — место начала реки, к-рым может быть сток из озера или ручей, получающий воду из родника, болота, ледника. Обычно соответствует месту, с к-рого появляется постоянное русло потока. В речной системе, имеющей большое кол-во И., главным считается наиболее удаленный от устья и наиболее многоводный.

ИСТОЧНИК (РОДНИК, КЛЮЧ) - Джерело (ключ) - Source (spring, well) — естеств. выход подземных вод на земную поверхность. Образуется в местах пересечения водоносного горизонта в земной поверхности при наличии благоприятных геол. условий. По характеру водного питания различают И., питающиеся верховодкой, И. грунтовых вод и артезианские И. По хим. составу различают И. Пресные и минеральные, вода к-рых содержит более 1 г/дм³ растворенных солей, растворенные газы, а также редкие элементы. Минеральные И. подразделяются на щелочные, известковые, горькие, железистые, сернистые, соленые, карбонатные и др., а также радиоактивные. Такие И. имеют бальнеологическую ценность. В зонах активной вулканической деятельности встречаются горячие И. и гейзеры. С И. начинаются нек-рые крупные реки (напр., Днепр, Волга).

ИХТИОЛОГИЯ — *Ixhtiológia* — *Ichthyology* — наука, изучающая строение тела, способ жизни, систематику, индивидуальное и эволюционное развитие, геогр. распространение и структуру популяций рыб. На основе проведения исследований осн. рыбопромысловых водоемов и глубокого изучения экологии и закономерностей развития рыб разработаны эффективные методы ведения рыбного хозяйства в естеств. и искусств. водоемах. Осн. проблемы совр. ихтиологии — динамика стада рыб, развития рыб (как индивидуального, так и исторического), поведения и миграции, а также охрана генофонда рыб. Важнейшая задача И. — разработка принципов и методов повышения продуктивности экосистем водоемов путем интенсификации воспроизводства стад промысловых рыб, реконструкции ихтиофауны водоемов, комплекса мелиоративных мер. И. является частью таких комплексных наук, как зоология и гидроэкология, и тесно связана с экол. физиологией и биохимией, генетикой и биологией развития рыб.

ИХТИОНЕЙСТОН - *Ixhtionейстон* - *Ichthyoneuston* - икра и личинки рыб, входящие в сообщество нейстона.

ИХТИОПАРАЗИТОЛОГИЯ - *Ixhtioпаразитологія* - *Ichthyoparasitology* — научное направление в паразитологии, изучающее паразитов рыб, их жизненные циклы, взаимодействие с рыбой-хозяином и вызываемые ими инвазии.

ИХТИОПАТОЛОГИЯ - *Ixhtioпатологія* - *Ichthyopathology* - наука, изучающая болезни рыб вирусного, микробного и зоогенного происхождения.

ИХТИОПЛАНКТОН - *Ixhtioпланктон* - *Ichthyoplankton* - пелагическая (см. *Пелагiаль*) икра рыб, развивающаяся в толще воды и являющаяся составной частью зоопланктона.

ИХТИОТОКСИКОЛОГИЯ (РЫБОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ТОКСИКОЛОГИЯ) — *Ixhtiotоксикологія* (рибогосподарська токсикологія) — *Ichthyotoxicology* (fish-husbandry toxicology) — научное направление, изучающее воздействие токсич. в-в (гл. обр. антропогенного происхождения) на рыб. Важнейшая задача И. — установление рыбохозяйственных предельно допустимых концентраций (см. *Предельно допустимая концентрация*) на основе оценки действия токсикантов на физиол. функции и биохим. процессы в орг-зме рыб.

ИХТИОТОКСИНЫ — *Ixhtiotоксини* — *Ichthyotoxins* — ядовитые в-ва, образующиеся в орг-зме нек-рых видов мор. рыб, а также при разложении групп рыб. И. высокотоксичны для животных орг-змов

ИХТИОФАУНА — *Ixhtioфауна* — *Ichthyofauna* — 1) совокупность хрящевых и костистых рыб и круглоротых какого-либо водоема; 2) совокупность рыб, обитавших в тот или иной период истории Земли. Слагается из видов, различных по своему геогр. происхождению и группирующихся в отдельные фаунистические комп-

лексы. Наиболее богата по кол-ву видов И. тропич. вод. Беднее всего И. высокоарктических вод.

ИХТИОЦИДЫ — *Ixhtioциди* — *Ichthyocides* - хим. в-ва (см. *Пестициды*), к-рые используются для уничтожения сорной рыбы. Не обладают избирательной токсичностью и опасны для гидробионтов в целом.

Ш

К

КАВИТАЦИЯ — *Кавітація* — *Cavitation* — образование в капельной жидкости полостей, заполненных газом, паром или их смесью (т. н. кавитационных пузырьков, или каверн). Различают К. гидродинамическую (если понижение давления происходит вследствие больших значений местной скорости в потоке движущейся капельной жидкости) и акустическую (вследствие прохождения акустических волн). К. оказывает вредное влияние на работу гидротурбин, гребных винтов кораблей и др., снижает коэффициент полезного действия и приводит к разрушениям. Акустическая К. имеет большое значение в биологии и медицине. Используется для выделения из животных и растений, клеток ферментов и др. биол. активных в-в.

КАДАСТР ВОДНЫЙ - Кадастр водный - *Water cadastre* - официальный документ, содержащий комплекс сведений о водных объектах, включая их гидрол. и гидрохим. режим.

КАЛИБРОВКА ТЕСТ-ОБЪЕКТОВ - *Калібрування тест-об'єктів* — *Calibration of test-organisms* — сравнение чувствительности гидробионтов, предлагаемых в качестве тест-объектов для биотестирования, со стандартным тест-объектом, напр. *Daphnia magna*. Чувствительность культуры стандартного тест-объекта определяется по стандартным растворам (медный купорос или дихромат калия).

КАЛОРИМЕТР — *Калориметр* — *Calorimeter* — прибор для измерения кол-ва теплоты, выделяющейся или поглощающейся в каком-либо физ., хим. или биол. процессе.

КАЛОРИМЕТРИЯ — *Калориметрія* — *Calorimetry* — совокупность методов измерения тепловых эффектов, сопровождающих различные физ., хим. и биол. процессы. В биологии К. применяют для измерения тепловых эффектов, сопровождающих процессы жизнедеятельности. Когда прямая калометрия затруднена, пользуются косвенными методами. Напр., косвенно теплопродукция орг-зма может быть определена по интенсивности его газообмена.

КАМЕРАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБ — *Камеральна обробка гідробіологічних проб* — *Processing of hydrobiological samples* — центр, этап количественного учета

планктона и бентоса — один из основных методов продукционной и рыбохозяйственной гидробиологии. К. о. проб планктона состоит из: 1) определения видового состава планктонных орг-змов (под бинокляром или микроскопом); 2) подсчета общего кол-ва орг-змов в пробе и отдельно — по видам и основным крупным таксонам (отряды, семейства); 3) прямого или косвенного (по таблицам) расчетного определения биомассы пробы — как суммы значений биомассы отдельных особей или клеток (водорослей, простейших); 4) пересчета полученных данных на объем отобранной пробы и на единицу объема воды или площади исследованного водоема (в экз/дм³ — численность, в мг/дм³ — биомасса); 5) статистической обработки полученных данных по нескольким параллельно просчитанным пробам. Определяется средняя арифметическая величина M , её лимиты ($\pm t$), а также средняя взвешенная величина. К. о. проб фито- и зоопланктона, а также микрозоопланктона имеет свои специфические особенности. Так, для К. о. инфузорного планктона применяют спец. методы подготовки проб.

Камеральная обработка проб бентоса включает: 1) разборку донной пробы, вылитой на стеклянную пластинку или в чашку Петри, по крупным таксонам (моллюски, черви, личинки насекомых и др.); 2) изолированное размещение представителей каждой группы в отдельные пробирки или сосуды, их фиксацию с соответствующей этикетировкой — часто проводится непосредственно на водном объекте при отборе проб; 3) последовательное определение видового состава каждой группы; 4) определение биомассы отдельных видов и пробы в целом; 5) арифметические и статистические расчеты (аналогично зоопланктону). Для определения многих представителей зообентоса их необходимо сначала препарировать для выделения определяющих признаков (напр., глоточные зубы у личинок хирономид). Определение требует глубокого знания морфологии донных животных и обычно осуществляется специалистами по отдельным группам беспозвоночных животных.

КАМЕРЫ СЧЕТНЫЕ - Камери лічильні — Calculating chambers — приспособления для количественного учета планктона под микроскопом. Наиболее широко используются в гидробиологии камеры Кольквитца, Богорова, Нажотта, а также камеры, предназначенные для подсчета форменных элементов крови (Бюркера, Тома-Цейсса и др.). В последние десятилетия К. с. вытесняются автоматизированными системами, однако ввиду сложности видового состава планктона, необходимости при анализе проб распознавать образы отдельных морфол. структур, имеющих диагностическое значение в систематике, и дифференцировать видовую принадлежность отдельных особей, входящих в состав планктонной пробы, визуальный микроскопический анализ и количественный учет с помощью К. с. сохраняют свое значение в практике гидробиол. исследовании

КАМНЕТОЧЦЫ - Сverdлуни - Piddocks (Pholidacea suborder) - мор. животные и растения, разрушающие горные породы, кораллы, раковины моллюсков. К. являются нек-рые виды мор. водорослей, губок, моллюсков и др. Большинство К. проделывают ходы в породе механически (ракообразные, фолалды, мор. ежи), нек-рые — химически, выделяя кислоту (синезеленые водоросли, черви). В проделанных ходах К. прячутся от врагов, от обсыхания во время отлива и от прибойной волны. В субтропич. и тропич. морях К. сильно повреждают подводные бетонные сооружения.

КАНАЛ (в гидротехнике) — Канал (у гідротехніці) — Canal, channel (in hydraulic engineering) — искусств. русло (водовод) проточной формы с безнапорным движением воды, устроенное в грунте. К. сооружают в открытой выемке или насыпи (при пересечении балок, оврагов и др.), иногда — в полувыемке-полунасыпи (К. на косогоре). По назначению К. различают: судоходные (искусств. водные пути), энергетические (деривационные), оросительные (ирригационные), обводнительные, осушительные, водопроводные, лесосплавные, рыбоводные, комплексного назначения.

КАНИБАЛИЗМ — Канібалізм — Cannibalism — поедание животными особей своего вида. К. — одно из проявлений внутривидовой конкуренции, является фактором естеств. отбора. Чаще наблюдается при неблагоприятных условиях среды, при переуплотнении популяции и недостатке пищи. Известны случаи постоянного (облигатного) К, возникшего в процессе эволюции как полезное приспособление. Нек-рые хищные рыбы, напр. балхашский окунь, поедают свою молодь и т. о. могут существовать в водоеме, где др. пищи для них нет.

КАНЬОНЫ — Каньйони — Canyons — глубокие речные долины с очень крутыми, нередко отвесными склонами и узким дном, обычно полностью занятым руслом реки.

КАРАНТИННЫЙ ПРУД - Карантинний ставок — Quarantine pond — пруд в рыбоводном прудовом хозяйстве для временной изоляции больной, подозреваемой на заболевание и завозимой из др. "оз-в пыбы.

КАРБОНАТНОЕ РАВНОВЕСИЕ — Карбонатна рівновага — Carbonate equilibrium — равновесие в карбонатной системе, т.е. в гетерогенной системе, состоящей из растворенного в воде оксида углерода (IV) ($\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$), угольной кислоты (H_2CO_3), гидрокарбонатных (HCO_3^-) и водородных ионов, а также газообразного углекислого газа и карбоната кальция в твердой фазе. Сдвиг равновесия в ту или иную сторону зависит от pH среды.

КАРБОНАТНЫЕ МИНЕРАЛЬНЫЕ ОЗЕРА — Карбонатні мінеральні озера — Carbonate mineral lakes — озера, вода к-рых име-

ет устойчивое равновесие катионов Na^+ и Ca^{2+} и неустойчивое равновесие анионов, среди к-рых преобладают гидрокарбонатные ионы.

КАРБОНАТЫ — Карбоната — Carbonates - соли угольной кислоты H_2CO_3 ; образуются в водоемах при взаимодействии угольной кислоты с кальцием и др. металлами, входят в состав наружного скелета моллюсков, губок и др. водных орг-змов.

КАРОТИН — Каротин — Carotene — $\text{C}^{\wedge}\text{H}^{\wedge}$, оранжево-желтый пигмент из группы каротиноидов; предшественник витамина А. Синтезируется растениями; особенно мн. его в листьях при наступлении цветения. Биосинтез витамина А. происходит только в животном орг-зме. Особенно богата этим витамином печень китов и нек-рых рыб (в 100 кг китовой печени содержится около 100 г витамина А. — дневная доза для 50 тыс. человек).

КАРОТИНОИДЫ — Каротиноиды — Carotenoids — желтые, оранжевые или красные пигменты (изопреноиды), синтезируемые бактериями, грибами, водорослями и высшими растениями. Играют важную роль в процессах фотосинтеза, а также в переносе кислорода в растениях.

КАРПОЗЫ — Карпозы — Carposes — все формы сожительства, выгодные для одной из двух популяций и практически безвредные для другой.

КАРПОСПОРЫ — Карпоспори — Carpospores - споры, образующиеся из оплодотворенной яйцеклетки у красных водорослей.

КАРТА-СХЕМА ВОДНОГО ОБЪЕКТА - Карта-схема водного объекта — Sketch map of water object — схематический рисунок, отражающий основные контуры водоема или водотока. На К с. могут наноситься отдельные точки (населенные пункты, водозаборы, станции отбора проб), изогалины, изобаты, изотоксы и др. обозначения.

КАСКАД — Каскад — Cascade - естеств. или искусств, водопад, низвергающийся уступами. В парковой архитектуре К. создаются расположением на разных уровнях водоемов, ступеней и уступов, по к-рым стекает вода.

КАСКАД ГЭС - Каскад ГЭС — Cascade of hydroelectric power plants — группа гидроэлектрических станций, расположенных последовательно по течению водного потока и связанных между собой общностью водохозяйственного режима. Сооружение К. ГЭС позволяет полнее использовать энергетические ресурсы реки, повысить степень зарегулирования стока, что обуславливает увеличение мощности и выработки ГЭС, улучшает условия маневрирования мощностью отдельных ГЭС. Строительство К. ГЭС — наиболее перспективное направление при транспортной реконструкции рек. Так, сооружение К. ГЭС на рр. Волге и Каме привело к созданию водного пути с едиными гарантированными глубинами 3,65 м на протяже-

нии 3000 км по Волге и 1200 км по Каме; на базе Волжско-Камского и Днепровского К. ГЭС сформирована единая водная транспортная сеть. Вместе с тем создание К. имеет и отрицательные экол. последствия (см. *Зарегулирование стока*).

КАСПИЙСКАЯ ФАУНА - Каспійська фауна — Caspian fauna — специфический реликтовый комплекс мор. по происхождению орг-змов, характерный для Каспийского моря, к-рый состоит из ракообразных (амфипод, мизид, кумовых, ветвистоусых, веслоногих, равноногих и десятиногих), червей (нематод, олигохет, полихет), рыб (осетровых, сельдевых, окуневых, бычковых) и нек-рых др. таксономических групп. Этот комплекс считается автохтонным для Каспийского моря, т.е. возникшим в нем. Входящие в состав данного фаунистического комплекса виды по своему систематическому положению резко отличаются от обычной мор. фауны, образуя специфические группы видов, родов и даже семейств, что объясняется их геол. древностью, а также тем, что К. ф. длительное время развивалась в изоляции от Мирового океана. В наст. время к К. ф. относятся только стенолонные формы Каспийского моря, не заходящие в реки, нерестающиеся и размножающиеся непосредственно в море и не выходящие в более опресненные участки (за пределы изогалины 8—12‰). В самом Каспийском море К. ф. является определяющей в формировании биопродуктивности и процессах самоочищения, однако она сильно угнетена в связи с нефтяным загрязнением моря (см. также *Понто-Каспийская фауна*).

КАТАБОЛИЗМ - Катаболізм - Catabolism — одна из сторон внутриклеточного метаболизма; в отличие от анаболизма характеризуется совокупностью реакций, к-рые сопровождаются распадом сложных органич. соединений клеток (см. *Диссимиляция*).

КАТАРОБИОНТЫ (КАТАРОБИИ) - Катаробіонти (катаробіи) — Catarobic organisms — орг-змы, обитающие в незагрязненных холодных водах с большим кол-вом растворенного кислорода (напр., форель). К. противопоставляют сапробиям — орг-змам, обитающим в загрязненных водах.

КАТАРОБНАЯ ЗОНА - Катаробна зона - Catarobic zone - зона особой чистоты вод по системе сапробности Кольквитц — Марссона.

КАТИОННЫЕ ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА — Катіонні поверхнево-активні речовини — Cation surfactants — Класс поверхностно-активных в-в, применяющихся для дезинфекции и дезактивирования различных субстратов. Поступают в водоемы со сточными водами. Высокотоксичны для гидробионтов.

КАЧЕСТВЕННАЯ ПЛАНКТОННАЯ СЕТКА - Якісна планктонна сітка — High-quality planktonic net - прибор для сбора планктона, с помощью к-рого вода, содержащая планктон, фильтруется

через сетку из шелкового газа. Состоит из латунного кольца и пришитого к нему конической формы мешка из шелкового газа, заканчивающегося внизу стаканчиком, в котором собирается осадок планктона.

КАЧЕСТВО ВОДЫ - Якість води - Water quality - совокупность хим., физ., органолептических, биол. показателей, характеризующих соответствие (или несоответствие) природной воды нормативам, критериям и стандартам, обеспечивающим ее пригодность для: 1) удовлетворения потребностей различных отраслей водопользования (питьевое и техн. водоснабжение, орошение, рекреация, рыбобоводство); 2) поддержания стабильной жизнедеятельности гидробиоты и экол. равновесия в экосистемах.

КВАРТИРАНТСТВО - Квартирантство - Cohabitation - сожительство животных разных видов, основанное на пространственных, а не на пищевых связях. При наименее тесном сожительстве — синойкии квартирант поселяется в жилище хозяина, напр. в норах роющих животных обитает иногда большое число квартирантов. При более тесном сожительстве — эптойкии квартиранты поселяются на теле хозяина. Дальнейшее развитие К. — энтойкия, или К внутри тела хозяина при отсутствии пищевых отношений с ним (ср. Комменсализм)

КИСЛОРОДНАЯ ДИХОТОМИЯ - Киснева дихотомія - Oxygen dichotomy — неравномерное распределение кислорода в толще воды озер, обусловленное расчленением ее на эпи- и гипolimнион.

КИСЛОРОДНОЕ ГОЛОДАНИЕ - Кисневе голодування - Oxygen deficiency — состояние, возникающее у водных животных при дефиците кислорода в окружающей среде или острых отравлениях.

КИСЛОРОДНЫЙ (СКЛЯНОЧНЫЙ) МЕТОД - Кисневий (склянковий) метод — Oxygen (bottle) method — метод определения первичной продукции планктона, наз. также методом светлых и темных склянок; основан на учете баланса кислорода, выделяемого при фотосинтезе водорослями в светлых и поглощаемого в темных замкнутых сосудах, экспонируемых непосредственно в водоеме.

КИСЛОРОДНЫЙ ПОРОГ - Кисневий поріг - Oxygen threshold — минимальное содержание кислорода в окружающей среде, при котором еще могут жить те или иные виды гидробионтов. При падении концентрации O₂ ниже К. п. наступает смерть от асфиксии, а нек-рые беспозвоночные (напр., личинки хирономид, нек-рые моллюски) переходят на анаэробное дыхание.

КИСЛОРОДНЫЙ РЕЖИМ водоема - Кисневий режим водойми — Oxygen regime of water body — пространственно-временная динамика содержания кислорода в воде водоема.

КИСЛОТНОСТЬ ВОДЫ - Кислотність води - Water acidity — свойство, к-рое приобретает вода при появлении в ней ионов водорода (H⁺) в кол-ве, превышающем 1 x 10⁻⁷ моль ионов на 1 л.

КИСЛОТНЫЕ ДОЖДИ - Кислотні дощі - Acidic rains - атмосферные осадки, содержащие оксиды серы, азота и др. продукты неполного сгорания угля, к-рые при взаимодействии с водой образуют кислоты, в результате чего происходит закисление озер и др. водных объектов (сдвиг pH до 4,0—2,0) и их дистрофикация. При этом гибнет большая часть гидрофауны и практически исчезает рыба. К. д. связаны с трансграничным переносом загрязнений через атмосферу и поэтому представляют собой глобальную проблему.

КИСЛЫЕ ВОДЫ — Кислі води — Acidic waters — природные воды, содержащие небольшое кол-во карбонатов, активная реакция колеблется в пределах 3,40—6,95; характерны для нек-рых озер и болот. Кислые воды предпочитают стеноионные формы — ацидофилы, к к-рым относятся нек-рые жгутиковые (*Cartesia obtusa*) и коловратки (*Elosa worallii*).

КЛАСС — Клас — Class — таксономическая категория, к-рая объединяет отряды животных или порядки растений. Родственные К., в свою очередь, объединяют в типы животных или отделы растений.

КЛАССИФИКАЦИЯ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ - Класифікація антропогенних факторів (чинників) впливу на водні екосистеми — Classification of anthropogenic factors effecting aquatic ecosystems — к числу таких факторов относятся: 1) ацидификация — сдвиг pH воды ниже 6,0, вызываемый воздействием кислотных дождей и кислых сточных вод; 2) евтрофикация — загрязнение биогенными в-вами; 3) загрязнение радиоактивными в-вами (источники — сточные воды АЭС, ядерные аварии и глобальные выпадения радионуклидов); 4) сапробизация — загрязнение органич. в-вами (см. Сапробность); 5) термофикация («тепловое загрязнение») — повышеіше темп-ры воды до 28—32°C и выше вследствие поступления подогретых сбросных вод ТЭС, ТЭЦ и АЭС; 6) токсификация — загрязнение токсич. в-вами. К числу важнейших А. ф. в. на водные экосистемы принадлежат зарегулирование стока рек и гидротехн. строительство в целом. Каждый класс факторов характеризуется определенным набором параметров и вызывает определенные структурно-функциональные изменения в водных экосистемах. В реальных ситуациях часто имеет место комплексное действие А. ф. в. (напр., сапробизация + токсификация, термофикация + сапробизация + токсификация и т. п.), что приводит к глубоким, зачастую необратимым изменениям в водных экосистемах.

КЛАССИФИКАЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКАЯ - Класифікація біологічна — *Biological classification* — система животного и растит, мира, в основу к-рой положены филогенетические отношения между группами орг-змов. Осн. классификационные категории: растительного мира — отделы, классы, порядки, семейства, роды, виды; животного мира — типы, классы, отряды, семейства, роды, виды.

КЛАССИФИКАЦИЯ ВЕЩЕСТВА БИОСФЕРЫ (по В.И. Вернадскому) — Класифікація речовини біосфери (за В.І. Вернадським) — *Classification of biosphere matter (by V.I. Vernadsky)* — в-во биосферы состоит из 7 частей: живого, биогенного, косного, биокосного, в-ва, находящегося в радиоактивном распаде, рассеянных атомов и в-в хим. происхождения.

КЛАССИФИКАЦИЯ ВОД ПО ХИМИЧЕСКОМУ СОСТАВУ — Класифікація вод за хімічним складом — *Classification of waters by their chemical composition* — в гидрохимии предложено неск. К. в. по хим. составу. Наиболее распространенной и признанной является К. в. О.А. Алекина, согласно к-рой природные воды подразделяются по солевому составу на три класса: гидрокарбонатные — С, сульфатные — S, хлоридные — Cl; каждый класс по преобладающим макрокомпонентам разбивается на три группы: кальциевую, магниевую и натриевую, а каждая группа, в свою очередь, — на 4 типа. Всего выделяют 27 типов природных вод, обозначаемых символами: класс — символом соответствующего аниона (С, S, Cl), группа — хим. символом катиона (Ca, Na, Mg). Принадлежность к типу обозначается римской цифрой в нижнем индексе, к группе символом в верхнем индексе. Напр., С₁^А — гидрокарбонатный класс, группа кальция, тип I; О₁^А — хлоридный класс, группа магния, тип III и т. д.

КЛЕТКА — Клітина — *Cell* — осн. структурная и функциональная единица живой материи; элементарная биол. система, к-рая является основой строения, воспроизводства, развития и жизнедеятельности всех растит, и животных орг-змов. Строение и функции К. изучает цитология. К. разного происхождения характеризуются единым планом строения. Осн. компонентами К. являются цитоплазма и ядро. В цитоплазме находятся органоиды, к-рые обеспечивают осуществление общих для всех К. функций (митохондрии, эндоплазматическая сеть с рибосомами, комплекс Гольджи, клеточный центр, лизосомы и микротрубочки), органоиды спец. назначения, а также включения — отложения различных в-в в форме гранул и вакуолей. Ядро выполняет важнейшие генетические и метаболические функции К. Различают эукариотические К., к-рые имеют оформленное ядро, и более организованные прокариотические К., к-рые не имеют структурно оформленного ядра и общеклеточного ассортимента органоидов (вирусы, бактерии, синезеленые водоросли и актиномицеты). Форма К. очень разнообразна, размеры

их колеблются от неск. микрометров до неск. сантиметров. В основе жизнедеятельности К. лежит совокупность превращений в-ва и энергии, процессов ассимиляции и диссимиляции. К. может существовать как самостоятельный орг-зм, напр. простейшие, одноклеточные водоросли.

КЛЕТОЧНЫЙ УРОВЕНЬ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИВОГО - Клітинний рівень організації живого — *Cell level of life organization* - согласно Ю. Одуму, один из осн. уровней организации живого в-ва биосферы, основой к-рого является клетка.

КЛИМАКС — Клімакс — *Climax* — в экологии и геоботанике — заключительное, относительно устойчивое состояние сменяющихся друг друга сообществ растительности, в значительной мере соответствующее экол. условиям данной местности (биотопу). В ряде случаев антропогенное воздействие препятствует достижению фазы К. и сукцессия приводит к сообществу, соответствующему не природному экол. К., а сложившимся в результате антропогенного воздействия условиям.

КЛИМАТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ - Кліматичні фактори - *Climatic factors* — климатические условия внешней среды. Наибольшее значение для жизни растений и животных имеют свет, темп-ра, влажность. Самой характерной особенностью К. ф. являются закономерные изменения их на протяжении суток и года, а также их геогр. зональность. Приспособление орг-змов к ним также носит закономерный геогр. и зональный характер и имеет мн. сходства у разных групп орг-змов (см. также *Абиотические факторы*).

КОККИ — Коки — *Cocci* — бактерии шаровидной формы; диаметр 1–2 мкм, неподвижны, не образуют спор, грамположительны, размножаются поперечным делением.

КОЛЕБАНИЯ ЧИСЛЕННОСТИ ГИДРОБИОНТОВ - Коливання чисельності гідробіонтів — *Variations in hydrobiont numbers* - изменение кол-ва орг-змов на единицу площади дна или объема воды.

КОЛИ-ИНДЕКС — Коли-індекс — *Coli-index* кол-во кишечных палочек, содержащихся в 1 л воды.

КОЛИ-ТИТР — Коли-титр — *Coli-titre* — наименьшее количество воды, другой жидкости или твердого тела, в котором содержится хотя бы одна кишечная палочка,

КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ПЛАНКТОННЫЕ СЕТКИ - Кількісні планктонні сітки — *Quantitative planktonic nets* устройства для количественного сбора планктона. Отличаются от качественных Планктонных сеток наличием в переднем отделе надставки из плотной ткани в виде усеченного конуса, прикрепляемого большим основанием к нижнему большому кольцу, а меньшим — к переднему

кольцу меньшего диаметра, служащему входным отверстием сетки. Назначение надставки — уменьшить потерю планктона.

КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ УЧЕТ - Кількісний облік - Quantitative calculation — один из осн. методов продукционной и рыбохозяйственной гидробиологии, заключающийся в определении видового состава, численности и биомассы гидробионтов в воде и донных отложениях водоемов в пересчете на единицу объема или площади водного объекта. К. у. как метод оценки производительности водоема предложен В. Гензеном в 1877 г. Он является основой для оценки естеств. кормовой базы рыб и кормности водоема. К. у. включает: отбор проб на водоеме с помощью соответствующих орудий лова (планктонные сетки, планктоночерпатели, планктонособиратели, дночерпатели и др.), их фиксацию, этикетировку, камеральную обработку и статистический анализ полученной количественной информации. Результаты К. у. выражаются для планктона в экз/дм³, для бентоса — в кг/м². Иногда эти данные пересчитывают на большие объемы или площади — м³, га.

КОЛОНИАЛЬНЫЕ ОРГАНИЗМЫ - Колоніальні організми - Colonial organisms — орг-змы, у к-рых при бесполом размножении дочерние особи остаются связанными с материнскими и образуют сложные группировки — колонии. Все особи колонии имеют общий обмен в-в. К. о. принадлежат виды кишечнорастных, нек-рые водоросли, жгутиконосцы, нек-рые хордовые и др. животные. Мн. К. о. свойственно чередование поколений: полового (подвижные формы) и бесполого (прикрепленные формы). При половом размножении половые продукты выделяют или все особи колонии, или только специализированные. Появившиеся личинки, отделившись от колонии, нек-рое время живут свободно, затем опускаются на дно и путем почкования дают начало новой колонии.

КОЛОНИИ ОРГАНИЗМОВ - Колоніи організмів - Colonies of organisms — группировки растит. и животных орг-змов одного вида. Характерны для мн. водных орг-змов. Могут объединять до неск. тысяч особей и достигать неск. метров в диаметре. Особи К. о. связаны единством происхождения. Различают мономорфные К. о., в к-рых все особи одинаковы, напр. у коралловых полипов, и полиморфные К. о., к-рые состоят из разных по форме и функциям особей, напр. у сифонофор.

КОЛЬМАТАЖ (КОЛЬМАТИРОВАНИЕ, КОЛЬМАТАЦИЯ) - Кольматаж (кольматування, кольматація) — Colmatage — 1) естеств. осаждение на поверхности участка земли (обычно в поймах и дельтах рек, на заливных лугах) взвешенных в воде частиц; 2) в-мЫ" вание мельчайших глинистых или илтистых частиц в поры грунта дна и стенок каналов, водохранилищ, прудов и др., что приводит к уменьшению фильтрации из них.

КОММЕНСАЛ — Коменсал — Commensal — один из совместно живущих орг-змов разных видов, извлекающий из этого известную пользу и не причиняющий др. орг-зму вреда (см. *Комменсализм*).

КОММЕНСАЛИЗМ — Коменсализм — Commensalism — сожительство животных разных видов; характеризуется тем, что один из них (комменсал) постоянно или временно живет за счет др., не причиняя ему вреда. В зависимости от характера взаимоотношений животных, к-рым свойствен К, их подразделяют на 3 группы: 1) комменсал ограничивается использованием пищи орг-зма др. вида, напр., в завитках раковины, занятой раком-отшельником, обитает кольчатый червь *Nephus*, поедающий остатки пищи рака; 2) комменсал прикрепляется к орг-зму др. вида, к-рый наз. в этом случае хозяином, напр., рыба-прилипало своим спинным плавником, превращенным в присоску, прикрепляется к коже акулы и др. крупных рыб, пользуясь ими для передвижения; мор. гидроиды, поселяющиеся на рыбах и питающиеся их экскрементами; нек-рые ракообразные (напр., мор. желуди), живущие на коже китов и раковинах моллюсков; 3) комменсал поселяется во внутренних органах хозяина, напр. инфузории опалины, живущие в задней кишке лягушек; нек-рые жгутиконосцы, обитающие в кишечнике млекопитающих. Из К, характеризующегося поселением комменсала в органах хозяина, мог возникнуть паразитизм и выработаться симбиоз.

КОММУНИКАЦИЯ ОСОБЕЙ - Комунікація особин - Communication of individuals — взаимодействие между особями (преим. одного вида) при помощи различных средств связи (зрительной, слуховой, тактильной, хим.).

КОМПЕНСАЦИОННАЯ ТОЧКА - Компенсаційна точка - Compensation point — граница эвфотической зоны, где фотосинтез уравнивает интенсивность дыхания.

КОМПЕНСАЦИОННЫЕ ТЕЧЕНИЯ - Компенсаційні течії - Compensation flows — горизонтальные перемещения водных масс, восполняющие убыль воды на каком-либо участке океана, моря, озера. Могут развиваться как в поверхностных, так и в глубинных слоях. Примером К. т. являются межпасатные (экваториальные) противотечения Тихого, Атлантического и Индийского океанов.

КОМПЛЕКСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ — Комплексне використання водних ресурсів — Complex use of water resources — использование водных ресурсов для одновременного решения задач водообеспечения населения, промышленности, энергетики, сельского и рыбного хоз-в.

КОМПЛЕКСНОСТЬ (в гидробиологии) — Комплексність (у гідробіології) — Complexity (in hydrobiology) — метод коллективной научно-исследовательской работы, при к-ром специалисты различного профиля — гидрохимики, планктонологи, бентологи, ихтиоло-

ги объединяются для совместного решения общей задачи, напр. для изучения естеств. кормовой базы и питания рыб. Для решения еще более крупных задач организуются междисциплинарные исследования с участием различных необходимых специалистов.

КОМПОНЕНТЫ СТОЧНЫХ ВОД - Компоненти стічних вод — Components of waste waters — в-ва, к-рые входят в состав сточных вод, различаются по агрегатному состоянию (газообразное, жидкое, твердое) и по хим. свойствам: металлы и их соли, органич. в-ва (углеводы, альдегиды, кетоны, органич. кислоты), металлоорганич. и металлонеорганич. в-ва.

КОНВЕКЦИЯ в океане — Конвекція в океані — Convection in ocean — вертикальное движение воды, вызванное изменением ее плотности в результате изменения темп-ры или солёности. К. ведет к перемешиванию и выравниванию по вертикали физ. и хим. характеристик воды, обогащению кислородом нижележащих слоев. Большую роль в режиме океана играет К. в период осенне-зимнего охлаждения, т.к. в этот период она распространяется на большие глубины.

КОНГРУЭНЦИИ - Конгруенції — Congruences - морфол. приспособления у разных особей одного вида, способствующие более тесным функциональным связям и обеспечивающие целостность вида. К. наблюдаются у особей колониальных форм, выполняющих разные функции и имеющих разное строение, напр. у гидроидных полипов.

КОНКУРЕНЦИЯ ОРГАНИЗМОВ (внутривидовая конкуренция) — Конкуренція організмів (внутрішньовидова конкуренція) — Competition of organisms (intraspecific competition) — взаимоотношения между особями одного и того же или разных видов, к-рые проявляются в борьбе за одни и те же средства существования (в гидросфере — это прежде всего борьба за кислород) и условия размножения; одна из сторон борьбы за существование. Различают внутригрупповую и межгрупповую К. о.

КОНСЕКВЕНТНЫЕ ДОЛИНЫ - Консеквентні долини - Consequent valleys — речные долины, направление к-рых соответствует уклону поверхности, часто совпадающему с падением пластов горных пород.

КОНСОРЦИИ — Консорції - Consortia — структурно-функциональное объединение автотрофных и гетеротрофных орг-змов в ценозе на основе биоценологических связей (трофических, топических, фабрических, форических). Ядро К. составляет центр, вид-эдификатор, или детерминант, к-рый в результате своей жизнедеятельности обеспечивает формирование среды обитания и служит источником энергии для соподчиненных видов, или консортов. Примеры К: с автотрофным ядром — дерево (группа деревьев одного вида) и связанные с ним фитофаги, паразиты, микоризные грибы, эпифиты,

гнездящиеся птицы и др.; с гетеротрофным ядром - коралловые полипы и связанный с ними комплекс гидробионтов, мидиевая банка и сопутствующие ей организмы.

КОНСУМЕНТЫ - Консументи — Consumers — орг-змы, являющиеся в пищевой цепи потребителями органич. в-ва, т. е. все гетеротрофные орг-змы (см. Цепи питания).

КОНТИНЕНТАЛЬНЫЕ ВОДОЕМЫ - Континентальні водойми — Continental water bodies — водоемы суши, не связанные с океанами (озера, болота, реки, водохранилища).

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ВОДЫ - Контроль якості води - Water quality control — проверка соответствия показателей качества воды установленным нормам и требованиям.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ВОДЫ ПО ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ - Контроль якості води за гідробіологічними показниками — Water quality control by hydrobiological indices — наблюдения за качеством воды водных объектов по гидробиол. показателям (состав планктона, бентоса и др. биол. индикаторов загрязнения).

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ВОДЫ ПО ГИДРОХИМИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ — Контроль якості води за гідрохімічними показниками — Water quality control by hydrochemical indices — наблюдения за составом и свойствами воды водных объектов с целью проверки соответствия показателей установленным стандартам.

КОНТРОЛЬНЫЕ ЛОВЫ (ОБЛОВЫ) - Контрольні лови (облови) — Control catches — периодически повторяющиеся выловы рыбы, выращиваемой в рыбоводных прудах и естеств. водоемах с целью оценки ее роста, упитанности и др. показателей, характеризующих эффективность рыбоводного процесса.

КОНЦЕНТРАЦИЯ - Концентрація - Concentration — содержание в-ва или живых орг-змов в единице объема или на единице поверхности воды. К. в-в выражают в %, молях (M), эквивалентах (N), г/л, г/м³, а К. орг-змов - их числом в 1 л и на 1 м². В американской литературе К. выражают также кол-вом частей в-ва на миллион, миллиард или триллион частей воды (ppm, ppb, ppt).

КОНЦЕНТРАЦИЯ ДОПУСТИМАЯ - Концентрація допустима — Permissible concentration — 1) концентрация токсиканта, допустимая в данных условиях (заводской водоём; не загрязняемый проточными водоём и т. п.); 2) концентрация загрязняющего в-ва, при к-рой качество воды не нарушается, т. е. недействующая концентрация с нулевой токсичностью. В первом случае решающим является мнение хозяйственного пользователя водоема, во втором — мнение биологов и гигиенистов, заинтересованных в сохранении полноценного качества воды для использования ее населением и для сохранения промышленных объектов (рыбы, раков, моллюсков и др.).

КОНЦЕНТРАЦИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА (в природной воде) - Концентрація забруднюючої речовини (у природній воді) - Concentration of pollutants - содержание загрязняющих в-в в водных массах, обычно неравномерное (максимум — в придонных слоях). Различают допустимые и недопустимые К. загрязняющих в-в (см. *Предельно допустимая концентрация*).

КОНЦЕНТРАЦИЯ КРИТИЧЕСКАЯ - Концентрація критична — Critical concentration - концентрация токсич. в-ва, при к-рой только начинается нарушение нормальной жизнедеятельности орг-зма. «Концентрация — время» - «Концентрація — час» — «Concentration — time» — количественная связь между концентрацией токсиканта и продолжительностью экспозиции орг-зма в токсич. среде.

КОНЦЕНТРАЦИЯ ПЕРЕНОСИМАЯ - Концентрація стерпна — Tolerance concentration — концентрация ядовитого в-ва, при к-рой орг-зм может существовать в течение одних суток без вреда для себя. К. п. имеет относительное значение.

КОНЦЕНТРАЦИЯ ПОРОГОВАЯ - Концентрація порогова - Threshold concentration - минимальная действующая концентрация токсиканта, вызывающая изменения какого-либо показателя. Зависит от выбранного показателя: чем этот показатель чувствительнее, тем меньше К. п., на к-рую влияет также ряд др. факторов (видовая принадлежность, пол, возраст, физиологическое состояние, индивидуальные особенности, особенности окружающей среды и др.). Это обуславливает неопределенность численного значения К. п. Однако в токсикологии используют термин «пороговая концентрация», учитывая его относительность, неопределенность, ограниченность определенными условиями и состоянием организма. Последнее относится и к термину «концентрация смертельная». Понятие К. п. имеет практическое значение в оценке опасного влияния токсиканта.

КОНЦЕНТРАЦИЯ СМЕРТЕЛЬНАЯ (ЛЕТАЛЬНАЯ) - Концентрація смертельна (летальна) — Lethal concentration — концентрация в-ва, при к-рой наступает гибель орг-зма. Величина К. с. зависит от ряда причин: видовых различий, пола, возраста, индивидуальных особенностей, продолжительности действия токсиканта, факторов окружающей среды (рН, темп-ра, содержание кислорода в воде, жесткость воды и др.). Поэтому ее численное выражение условно. Обычно указывают кол-во орг-змов (в процентах), погибших за данное время — 24, 48, 96 ч.

КОНЦЕНТРАЦИЯ ТОКСИКАНТА - Концентрація токсиканта — Concentration of toxicant - кол-во ядовитого в-ва в литре воды (раствора). Различают три группы К. т.: 1 — смертельная, 2 — не смертельная, но действующая (действие проявляется в каких-либо процессах, изменениях в орг-зме, напр. в изменении поведения, фи-

зиологических показателей и др.), 3 — недействующая концентрация, к-рая не вызывает каких-либо изменений жизнедеятельности.

КОНЪЮГАТЫ - Кон'югати — Conjugatophyceae — класс зеленых водорослей. Включает 50 родов (свыше 5000 видов) одноклеточных, колониальных или многоклеточных (нитчатых). Клетки покрыты оболочкой, одноядерные, с осевыми или пристенными хлоропластами с пиреноидами. Распространены в континентальных, преим. пресноводных водоемах, реже — в наземных условиях, на влажных скалах, сырой земле, мхах.

КОПУЛЯЦИЯ — Копуляція — Copulation — в широком смысле слова — соединение двух особей при половом акте, в узком значении — слияние двух половых клеток у низших орг-змов (простейших, водорослей, грибов).

КОРАЛЛОВЫЕ ОСТРОВА - Коралові острови - Coral islands — острова, образовавшиеся на поверхности коралловых сооружений в результате деятельности волн и прибоа из продуктов механич. разрушения коралловых известняков и колоний живых кораллов.

КОРАЛЛОВЫЕ РИФЫ - Коралові рифи - Coral reefs - геол. образования, формирующиеся в результате жизнедеятельности колониальных коралловых полипов (гл. обр. мадрепоровых кораллов) и сопутствующих им орг-змов, способных извлекать известь из мор. воды. Различают 4 типа К. р.: окаймляющие, барьерные, кольцеобразные — атоллы и внутривагонные.

КОРИОЛИСА СИЛЫ - Коріоліса сили - Coriolis forces - отклоняющие силы вращения Земли, действующие на движущиеся водные массы и вызывающие их ускорение (ускорение Кориолиса). К.С. направлены перпендикулярно к направлению движения вод: в Сев. полушарии действуют вправо по течению, в Юж. — влево. Поэтому в Сев. полушарии подмываются правые берега рек, в Юж. — левые (см. *Закон Бэра*).

КОРМНОСТЬ ВОДОЕМА - Кормність водойми - Water body feed efficiency — утилизируемая рыбами часть естеств. кормовой базы; выражает величину реального использования потребителем кормовой базы за определенный отрезок времени.

КОРМОВОЙ КОЭФФИЦИЕНТ - Кормовий коефіцієнт - Nutritive coefficient — показатель эффективности использования пищи на рост. Он равен отношению массы съеденной животным (в частности, рыбой) пищи к приросту его массы вне зависимости от хим. состава пищи и состава тела потребителя. Чем выше кормовой коэффициент, тем хуже используется корм на рост.

КОСА — Коса — Spit — низкая и узкая намывная полоса суши в береговой зоне моря или озера, причлененная одним концом к берегу, сложенная песком, галькой, гравием, ракушей. К, резко выда-

ющаяся в открытое море, наз. стрелкой (напр., коса Долгая на Азовском море).

КОСМОПОЛИТЫ — Космополіти — Cosmopolites — орг-змы, распространенные почти по всему земному шару в той среде пребывания, к-рая им свойственна. Наиболее типичными К. являются нек-рые моллюски (прудовик, мидия), пресноводная губка, к-рые живут в водоемах Евразии, Сев. и Юж. Америки, Африки, Австралии и Ост-Индии.

КОЭФФИЦИЕНТ ВИДОВОЙ ОБЩНОСТИ, ИЛИ ВИДОВОГО СХОДСТВА БИОЦЕНОЗОВ (сообществ) (K) — Коефіцієнт видової спільності, або видової подібності біоценозів (угруповань) (K) — Coefficient of community (C) — отношение числа общих видов к общему числу видов на сравниваемых участках, выраженное в процентах.

Индекс Жаккара:

$$K = \frac{C}{(a+b) - c};$$

индекс Серенсена:

$$K = \frac{2c}{a+b};$$

где a и b — число видов, обнаруженных в каждом из сравниваемых биоценозов; c — число общих для них видов.

Индекс Константина: $K = \sum_{i=1}^N \min(a_i^1, a_i^2),$

где a_i^1 и a_i^2 — соответственно численность i -го вида в долях от общей численности в 1-м и 2-м сравниваемых биоценозах (участках); N — общее число видов в сравняемых биоценозах. Напр., если в первом биоценозе на долю видов A, B, C и D приходится 50, 25, 15 и 10% (по числу особей или биомассе), а в другом — соответственно 20, 0, 30 и 50%, то $K = 20 + 0 + 25 + 10 = 55\%$.

КОЭФФИЦИЕНТ ДЫХАТЕЛЬНЫЙ — Коефіцієнт дихальний — Respiratory coefficient, respiratory ratio — см. Дыхательный коэффициент.

КОЭФФИЦИЕНТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПИЩИ ПЕРВОГО ПОРЯДКА (K_1) (термин ввел В.С. Ивлев), или коэффициент экологической эффективности роста (ЮИ Одум) — Коефіцієнт використання корму першого порядку — First order food utilisation coefficient — отношение прироста особи или продукции популяции к величине рациона:

$$K_1 = \frac{Q_1 \cdot 100}{Q},$$

где Q_1 — энергия, накопленная в орг-зме; Q — общее кол-во энергии, вводимое с пищей. K_1 выражается в процентах.

КОЭФФИЦИЕНТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПИЩИ ВТОРОГО ПОРЯДКА (K_2) (В.С. Ивлев), или эффективность роста тканей (ЮИ Одум) — Коефіцієнт використання корму другого порядку — Second order food utilisation coefficient (C_2) (V.S. Ivlev) — коэффициент использования на рост усвоенной (ассимилированной пищи). Он равен отношению энергии прироста ко всей потребленной энергии за вычетом энергии отходов:

$$K_2 = \frac{Q_1 \cdot 100}{Q - Q_2},$$

где Q_1 — энергия, накопленная в орг-зме; Q — общее кол-во энергии, вводимое с пищей; Q_2 — энергия, содержащаяся в продуктах выделения. K_2 выражается в процентах.

КОЭФФИЦИЕНТ НАКОПЛЕНИЯ, КОНЦЕНТРИРОВАНИЯ — Коефіцієнт, нагромадження, концентрування — Concentration factor — отношение концентрации токсич. в-ва или радионуклида в орг-зме гидробионта к концентрации его в воде. K н. указывает, во сколько раз больше в-ва накапливается в орг-зме, чем его содержится в такой же массе окружающей водной среды. K н. радионуклидов и пестицидов в нек-рых гидробионтах достигает 10 — 10⁶.

КРАЕВЫЕ ВАЛЫ — Крайові вали — Marginal banks — пороговые слабобрасчлененные поднятия на окраинах океанических котловин, вытянутых вдоль океанич. края глубоководных желобов; то же, что и океанические окраинные валы.

КРАСНАЯ ГЛУБОКОВОДНАЯ ГЛИНА (ПЕЛАГИЧЕСКАЯ ГЛИНА) — Червона глибоководна глина (пелагічна глина) — Red deep-water clay — глубоководный океанический донный осадок, образуется в пелагических областях океанов на глубине более 4—5 км из смеси минеральных частиц разного состава и происхождения: терригенных, вулканогенных, аутогенных. В виде примеси содержит биогенные остатки и микрометеоритные частицы. K г. г. накапливается крайне медленно — со скоростью порядка 1 мм в 1000 лет.

КРАСНАЯ КНИГА — Червона книга — Red Data Book — официальное издание обобщающих списков редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных с краткими документальными данными об их биологии, распространении и др. В К.к. отмечаются также осн. причины, приведшие к резкому сокращению численности или даже к исчезновению видов. Включение какого-либо таксона в К.к. означает определенную моральную ответственность страны, где этот вид обитает, за его дальнейшую судьбу. В странах, где приняты нормативные акты об охране отдельных видов Животных и растений, издаются официальные списки охраняемых

видов, а сборники краткой научной документации о них условно наз. также национальными К. к.

КРИЛЬ — Криль — Cryl (*Euphausia*) — промысловое название планктонных мор. рачков отр. эвфаузиевых (роды *Thysanoessa* и *Euphausia*) и бокоплавов (род *Themisto* подотряда гиперид). Служит пищей для китов, ластоногих, пелагических рыб, птиц, питающихся планктоном. В умеренных и высоких широтах обоих полушарий К. образует скопления гл. обр. в поверхностных слоях воды. В зимний сезон К. спускается в придонные слои и служит пищей для придонных рыб. В водах Антарктики начат промысел К. (из него получают кормовую муку, жир, пищевые пасты).

КРИОПЛАНКТОН - Криопланктон - Cryoplankton - совокупность орг-змов, гл. обр. одноклеточных водорослей, живущих в талых лужах на поверхности льда или снега и в воде, пропитывающей мор. лед.

КРИПТИЧЕСКАЯ ОКРАСКА - Криптичне забарвлення — Cryptic coloration — сходство нек-рых животных по цвету и рисунку с фоном, делающее их незаметными для врагов или жертв.

КРИТЕРИИ КАЧЕСТВА ВОДЫ - Критеріи якості води - Water quality criteria — комплекс признаков (показателей, индексов), по к-рым оценивается качество воды. Практически используются критерии четырех типов: гигиенический, рыбохозяйственный, экологический и экономический. Первый критерий учитывает токсикологическую, эпидемиологическую и радиационную безопасность воды для здоровья людей — как живущего, так и будущего поколения; второй — определяет пригодность воды для жизни и развития промысловых рыб, кормовых для них гидробионтов и промысловых беспозвоночных (моллюски, ракообразные); экол. критерий учитывает возможное влияние качества воды на функционирование и структуру водной экосистемы (см. *Экологическая классификация качества поверхностных вод*); экономический критерий определяет экономическую эффективность использования воды водного объекта.

КРИТЕРИЙ ТОКСИЧНОСТИ - Критерій токсичності - Toxicity criterion — показатель, на основании которого дается оценка токсичности, напр. смертность, выживаемость, интенсивность обмена в-в, плодовитость.

КРУГОВОРОТ ВЕЩЕСТВ (биологический, биотический) - Кругообіг речовин (біологічний, біотичний) — Cycle of matter (biological, biotical) — последовательная непрерывная циркуляция хим. элементов в экосистеме, к-рая осуществляется за счет солнечного излучения и поддерживается совокупностью орг-змов, объединенных трофическими цепями. К. в. б. состоит из процессов образования органич. в-в из элементов, к-рые содержатся в воздухе, почве, воде, и последующего разложения этих в-в, в результате к-рого эле-

менты переходят в минеральную форму. Через живые орг-змы осуществляется кругооборот углерода, кислорода, водорода, азота, фосфора, серы, натрия, калия, кальция, магния, железа, марганца, кобальта, меди, цинка и др.

КСЕНОБИОТИКИ — Ксенобиотики — Xenobiotics — чужеродные для орг-змов соединения — пестициды, препараты бытовой химии и др. Попадая в окружающую среду в значительном кол-ве, К. могут вызвать гибель орг-змов и нарушить нормальное течение природных процессов в биосфере, в особенности в водных экосистемах. Изучение превращений К., путей их детоксикации и деградации в орг-змах и во внешней среде важно для организации санитарно-гигиенических мероприятий, мер по охране природы.

КСЕРОНЕКТОН — Ксеронектон — Xeronecton — топоэкологическая категория (подгруппа) гидробионтов, представленная nekтонными животными, к-рые экол. связаны с сушей; таковы, напр., все мор. черепахи, совр. пингвины и экол. близкие к ним бескрылые вымершие гесперорнисы *Hesperornithes*, все ластоногие *Pinnipedia*, из сирен — ламантин *Trichechus* и др.

КСЕРОФИТЫ — Ксерофіти — Xerophytes — растения сухих местообитаний.

КУЛЬТИВИРОВАНИЕ ГИДРОБИОНТОВ - Культивування гідробіонтів — Cultivation of hydrobionts — разведение отдельных видов водорослей, высших водных растений и водных животных в лабораторных или производственных условиях с соблюдением определенного комплекса требований: освещение, тем-ра, хим. состав и др. факторы среды поддерживаются в оптимальном режиме с использованием соответствующей техники. Культуры гидробионтов используются для изучения биологии отдельных видов, для физиол.-биохим. экспериментов и исследований, для биотестирования, а также в целях получения биомассы, из к-рой могут быть извлечены витамины, ферменты и др. биол. активные в-ва. Выращиваются также бактериально чистые культуры водорослей и беспозвоночных.

КУЛЬТУРА ВОДНЫХ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ - Культура водних безхребетних — Culture of aquatic invertebrates — маточная искусств. поддерживаемая популяция видов водных беспозвоночных, разводимых для промышленного культивирования, биотестирования, для физиол.-биохим. исследований, изучения поведения и др. научных целей.

КУЛЬТУРА ВОДОРΟΣЛЕЙ - Культура водоростей - Algal culture — лабораторная или технол. искусств. популяция водорослей, Выращиваемая в лабораторных, полупроизводственных или производственных условиях — как для экспериментальных целей, так и для получения биол. активных препаратов и др. полезных продуктов. Для выращивания каждого вида водорослей используется набор оп-

тимальных сред. Разработаны спец. установки для эксперим. работ с К. в. В производстве хорошо освоена культура синезеленой водоросли спирулины. К. в. исследуется также в космической биологии как перспективный объект для создания искусств, биосферы в дальнем космическом полете. Массовая культура хлореллы используется для очистки воды, а также как пищевое сырье. В 60—70-е гг. бытовало мнение о возможности решить продовольственные проблемы человечества за счет массовой культуры хлореллы, однако культивирование ее на больших площадях сопряжено со множеством трудноразрешимых проблем.

КУМУЛЯТИВНЫЙ ТОКСИКОЗ - Кумулятивний токсикоз - Cumulative toxicosis — болезненное состояние, возникающее в результате накопления в орг-зме животного ядовитых в-в. У рыб К. т. возникает вследствие передачи токсич. в-в по трофическим цепям, причем концентрация их возрастает от звена к звену. Поэтому К. т. подвержены гл. обр. хищные рыбы (судак, щука, окунь, жерех), рыбы-бентофаги (сазан, дещ), всеядные (сом), а также рыбы, совершающие дальние миграции через загрязненные акватории, — осетровые (преим. старшие возрастные группы, у к-рых накопление токсиантов достигает критических уровней). Рыбы, пораженные К. т., неустойчивы к неблагоприятным факторам среды, особенно к температурным перепадам, легко поражаются паразитами, могут в массе погибать при значительных физиол. нагрузках, напр. при нересте. При К. т. у погибших рыб часто обнаруживаются кровоизлияния в мозг, сердце и др. жизненно важные органы.

КУМУЛЯЦИЯ — Кумуляція — Cumulation — накопление. К токсич. в-ва происходит в том случае, когда скорость его поступления в орг-зм больше, чем скорость выведения или разрушения. Различают два аспекта кумуляции: 1 — накопление в-ва (материальная кумуляция); 2 — накопление вредности (функциональная кумуляция); К определяют разными способами и выражают в различных шкалах степени кумуляции.

Л

ЛАБИРИНТОВЫЙ АППАРАТ - Лабіринтовий апарат — Labyrinthic apparatus — орган воздушного дыхания рыб подотряда лабиринтовых. Образован неск. тонкими пластинками (разрастания жаберной дуги); помещен в выпячивании верхнего отдела жаберной полости, выстлан слизистой оболочкой, снабжен кровеносными капиллярами. В Л. а. попадает воздух, к-рый рыбы захватывают ртом. Венозная кровь поступает в Л. а. по приносящему жаберному сосуду; окислившись, кровь, направляемая из него в спинную аорту, раз-

носится по всему телу. Благодаря Л. а. рыбы могут длительное время жить при низком содержании кислорода и находиться вне воды.

ЛАГУНА — Лагуна — Lagoon — 1) мелководный залив или бухта, отделенная от моря полосой наносной суши или соединенная с ним узким проливом; 2) внутренний водоем кольцеобразных коралловых островов (атоллов).

ЛАГУННЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ - Латунні відклади - Lagoon deposits — осадки лагун, состоящие из песчаных, глинистых, а иногда глинисто-карбонатных илов, обогащенных органич. в-вом (см. также *Донные отложения*).

ЛАМИНАРИЕВЫЕ ВОДОРОСЛИ - Ламінарні водорості - Laminariales — порядок бурых водорослей. Наиболее крупные мор. растения, длина 10—15 м и более. Слоевище состоит из простого или разветвленного ствола с ризоидами или подошвой при основании, несущего одну или неск. крупных пластинок. Органы прикрепления и ствол обычно многолетние, пластины ежегодно разрушаются. Половой процесс — оогамия. Около 30 родов, включающих 100 видов; обитают в осн. в умеренных и холодных морях; распространены во всех сев. и дальневосточных морях. Используются в пищу, в медицинских целях, как корм для скота и на удобрение, а также для получения солей альгиновых кислот и спирта маннита.

ЛЕДНИК ШЕЛЬФОВЫЙ - Льодовик шельфовий - Shelf glacier — плавучий или частично опирающийся на дно ледник, движущийся от берега в море, в виде утончающейся к краю плиты, заканчивающейся обрывом. Л. ш. представляет собой продолжение наземных ледниковых покровов; реже образуется путем накопления снега на мор. льду и путем цементирования снегом и льдом скопленных айсбергов. Распространен в Антарктиде.

ЛЕДНИКОВЫЕ ОЗЕРА - Льодовикові озера - Glacial lakes — озера, возникающие в углублениях, созданных деятельностью ледника.

ЛЕДОВОГО РЕЖИМА БИОИНДИКАТОРЫ - Льодового режиму біоіндикатори — Bioindicators of ice regime — планктонные орг-змы, указывающие на состояние льдов в арктических водах.

ЛЕДОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ - Льодові явища - Ice phenomena — составляющие ледового режима водных объектов и фазы возникновения и исчезновения различных видов льда. К Л. я. относятся: шуп. донный лед, поверхностный лед, забереги.

ЛЕДОВЫЙ РЕЖИМ — Льодовий режим — Ice regime — особенности и изменение во времени процессов образования, развития и разрушения ледяных образований на водных объектах.

ЛЕДОСТАВ — Льодостав — Freezing-over — образование на поверхности водоема или водотока неподвижного льда; период, в течение которого наблюдается неподвижный ледяной покров на водоеме. Участки, где течение быстрое, или куда притекают теплые воды, могут оставаться свободными от льда и наз. майнами, полыньями. Длительность Л. и толщина льда зависят от продолжительности и температурного режима зимы, характера водоема, толщины снега, ветрового режима. Малые реки и непроточные бассейны замерзают скорее, чем большие. Горные реки из-за быстрого течения обычно не имеют сплошного Л.

ЛЕДОХОД — Льодохід — Drifting of ice; floating of ice — движение льда на реках и озерах под действием течения или ветра. Различают весенний и осенний Л. На мн. реках осеннему Л. предшествует шугоход.

ЛЕЖБИЩА — Лігва, лігвища — Breeding-grounds — места сосредоточения ластоногих, где происходит их спаривание и рождение детенышей.

ЛЕНТИЧЕСКИЕ ЭКОСИСТЕМЫ - Лентичні екосистеми - Lentic ecosystems — экосистемы непроточных водоёмов, напр. озёр прудов.

ЛЕТАЛЬНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ - Летальна концентрація - Lethal concentration — концентрация в-ва, вызывающая гибель организмов (См. *Концентрация смертельная*).

ЛЕТАЛЬНОСТЬ — Летальність — Lethality — смертность в популяции или лабораторной культуре, подвергнутой воздействию вредных (токсич.) в-в. Выражается в процентах погибших особей от их общего кол-ва.

ЛЕТНИЕ ФОРМЫ ПЛАНКТОНА - Літні форми планктону - Summer planktonic forms — планктонты, развивающиеся в летние сезоны.

ЛЁД — Лід — Ice — вода в твердом состоянии; известно 10 кристаллических модификаций Л. и аморфный Л. В водоемах оказывает большое влияние на условия жизнедеятельности гидробионтов.

ЛИБИХА ПРАВИЛО (ЗАКОН) - Лібіха правило (закон) - Liebig's law — см. *Закон Либиха*.

ЛИВНЕВЫЙ СТОК - Зливовий стік - Storm run-off - сток, возникающий в результате выпадения дождей.

ЛИЗИС — Лізис — Lysis — растворение, разрушение клеток, в т. ч. микроорганизмов, нарушение структуры тканей под воздействием ферментов и др. агентов, обладающих литическим действием

ЛИЗИС МИКРООРГАНИЗМОВ - Лізис мікроорганізмів - Lysis of microorganisms — растворение микроорганизмов и водорослей, вызываемое различными причинами. Л. м. может происходить в результате автолиза, при к-ром клетки микроорганизмов лизируют

ся (растворяются) под действием собственных протеолитических и др. ферментов. Одна из форм Л. м. — фаголизис: клетки адсорбируют специфические для данного вида микроорганизма вирусы — фаги, а затем заражаются ими. Размножение и созревание последних внутри клетки заканчивается её лизисом и освобождением фагов.

ЛИМАН — Лиман — Estuary, liman, brackish lagoon, drowned river, firth, embayment — 1) вытянутый залив с извилистыми в плане, невысокими берегами. Л. образуется при затоплении морем долин равнинных рек и балок, в результате относительного погружения прибрежных частей суши; 2) местное название неглубоких понижений округлой или неправильной формы в засушливых юго-восточных районах Европы. Весной такие Л. обычно затопляются талой водой и превращаются во временные водоемы, летом высыхают. Используются обычно как луговые угодья.

ЛИМАННОЕ ОРОШЕНИЕ - Лиманне зрошування - Basin irrigation — глубокое одноразовое весеннее увлажнение почвы водами местного стока. Наиболее распространено в зап., сев. и центр, р-нах Казахстана, в Заволжье и на Сев. Кавказе. Для Л.о. используют талые воды, стекающие с вышерасположенной территории, паводковые, а также излишки воды из водохранилищ и каналов.

ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ - Лімітуючі фактори - Limiting factors — факторы, ограничивающие развитие тех или иных форм жизни при минимальных или максимальных значениях.

ЛИМИТИРУЮЩИЙ ПРИЗНАК ВРЕДНОСТИ - Лімітуюча ознака шкідливості — Limiting indication of harm — показатель (органолептический, токсикол., общесанитарный), по к-рому ограничивается концентрация токсикантов в воде.

ЛИМНОБИОНТЫ — Лімнобiонти — Limnobiots — водные орг-змы, обитающие в пресных водах, в более узком смысле — обитатели озер.

ЛИМНОЛОГИЯ (ОЗЕРОВЕДЕНИЕ) - Лімнологія (озерознавство) — Limnology (science of lakes) — наука об озерах, их образовании, происходящих в них физ., хим. и биол. процессах (см. также *Озероведение*). Частью лимнологии является биолимнология, изучающая биол. процессы в озерах. Более широко ее трактуют также как эквивалент пресноводной гидробиологии.

ЛИМНОЛОГИЯ БИОХИМИЧЕСКАЯ - Лімнологія біохімічна ~ Biochemical limnology — направление в лимнологии, изучающее содержание, динамику и экол. роль растворенных в воде белков, жиров, углеводов, витаминов, ферментов и др. биохим. субстанций планктоногенного и ихтиогенного происхождения.

ЛИМНОПЛАНКТОН — Лімнопланктон - Limnoplankton - Планктон озер (или вообще пресных вод).

ЛИМНОФИЛЬНЫЕ ЖИВОТНЫЕ - Лімнофільні тварини - *Limnophilous animals* — обитатели стоячих вод. Могут жить на дне водоема (лимнобентос), парить в толще воды (лимнопланктон), активно передвигаться по водоему (лимнонектон). Л. ж. противопоставляют обитающим в текучих водах (реках, ручьях) реофильным животным. В отличие от последних Л. ж. менее требовательны к кол-ву растворенного в воде кислорода, органы прикрепления к субстрату отсутствуют.

ЛИНЕЙНЫЙ РОСТ - Лінійний ріст - *Linear growth* - изменение линейных размеров растущего орг-зма.

ЛИНЬКА — Линяня — *Moulting* — периодическое обновление внешних наружных покровов у животных. Различают возрастную, или ювенальную (осуществляется в течение первых месяцев жизни), сезонную, или периодическую (в определенные сезоны года), перманентную, или постоянную (на протяжении целого года). Патологические Л. возникают в результате различных нарушений обмена в-в и питания кожи, а также отравления пестицидами и др. токсич. в-вами. Л. свойственна членистоногим, пресмыкающимся, млекопитающим, птицам. У ракообразных, паукообразных, многоножек и насекомых осуществляется Л. хитинового покрова, что обеспечивает продление роста.

ЛИТОРАЛЬ — Літораль — *Littoral* — экологическая зона: а) в море — затопляемая во время прилива и осушаемая при отливе, располагается между уровнем воды в самый низкий отлив и уровнем воды в самый высокий прилив, покрывается водой и освобождается от нее дважды в сутки, сверху ограничена супралиторалью, снизу — сублиторалью; б) в озерах — береговая зона, зарастающая водными растениями. В зависимости от уклона дна и амплитуды приливно-отливных колебаний ширина Л. от берега может быть от неск. метров до мн. километров. По характеру грунта различают Л. илистую, песчаную, каменистую и скалистую.

ЛИТОРАЛЬНАЯ ФАУНА - Літоральна фауна - *Littoral fauna* — животные, населяющие литораль-прибрежную зону морей и океанов, к-рая во время отлива осушается. Характерной особенностью Л. ф. является приспособленность к периодическому пребыванию на воздухе, к колебаниям темп-ры, солености, действию прямого солнечного излучения и механич. влиянию. Типичными представителями Л. ф. являются виды червей, моллюсков, губок, кишечнополостных, ракообразных и др.

ЛИТОРАЛЬНАЯ ФЛОРА - Літоральна флора - *Littoral flora* — флора прибрежной полосы мор. дна, к-рая осушается во время отлива. Состоит преим. из прикрепленных к грунту зеленых, бурых и красных водорослей и цветковых растений (мор. трава); диатомовые водоросли имеют вид обрастаний на больших водорослях. Видовой состав Л. ф. существенно изменяется от верхнего горизонта к ниж

нему. Л. ф. играет важную роль в жизни прибрежной полосы, поскольку является осн. источником накопления органич. в-ва, укрытием, а часто и пищей для животных орг-змов.

ЛИТОРЕОФИЛЫ - Літореофіли - *Lithorheophil(e)s* - обитатели каменистых грунтов рек и др. водотоков.

ЛИТОФИЛЫ — Літофіли — *Lithophilous organisms* — обитатели каменистых грунтов непроточных водоемов.

ЛИЧИНКА — Личинка — *Larva* — стадия индивидуального развития мн. беспозвоночных и нек-рых позвоночных животных (рыб и земноводных), у к-рых запасы питательных в-в в яйце недостаточны для завершения зародышевого развития. После вылупления из яйцевых оболочек Л. ведет свободный или паразитический образ жизни и преобразуется во взрослую форму. Различают неск. характерных Л.: наутилус — Л. низших ракообразных, головастик — Л. бесхвостых земноводных и др. У прикрепленных или малоподвижных видов Л. выполняет функцию расселения: велигер — Л. мн. видов моллюсков — разносится течением воды, сидячие асцидии расселяются исключительно с помощью Л. — аппендикулярии.

ЛОЖЕ ОКЕАНА — Ложе океану — *Ocean bed* — один из главных элементов рельефа и геол. структуры дна Мирового океана. Охватывает его абиссальную часть (см. *Абиссаль*) за вычетом срединноокеанических хребтов. Занимает наинизший гипсометрический уровень земной поверхности (средняя глубина 4 тыс. м, максимальная — до 7 тыс. м). Площадь свыше 185 млн. км² (более 50% общей площади дна Мирового океана).

ЛОКАЛЬНЫЕ ВАРИАЦИИ - Локальні варіації - *Local variations* — морфол. изменчивые формы гидробионтов из различных водоемов.

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕЛИКТ - Локальний релікт — *Local relict* — орг-зм, распространенный лишь в части реликтовой области.

ЛОГИЧЕСКИЕ ЭКОСИСТЕМЫ - Логічні екосистеми - *Lotic ecosystems* — экосистемы текучих вод: рек, ручьев и др.

ЛОХОС — Лохос — *Lochos* — элементарная единица временной и функциональной структуры популяции — совокупность особей, находящихся на одном и том же этапе развития. Каждый Л. обладает присущей только ему системой связей с окружающей средой, специфичными для него ведущими экол. и генеалогическими отношениями. Л. состоит из одной или неск. эномотий.

ЛЮМИНЕСЦЕНТНАЯ МИКРОСКОПИЯ - Люмінесцентна мікроскопія — *Luminescent microscopy* — метод микроскопического исследования, основанный на оценке характера и интенсивности свечеіша гидробионтов — бактерий, водорослей, низших беспозвоночных — в проходящих ультрафиолетовых лучах. Живые клетки и

ткани светятся ярко-красным цветом, отмирающие и поврежденные — малиновым, мертвые — зеленым. Это позволяет дифференцировать и количественно учитывать живой и мертвый планктон, оценивать действие хим. в-в на гидробионтов и их реакции на изменения условий окружающей среды. Для Л. м. существуют спец. люминесцентные микроскопы — как стационарные, так и переносные, позволяющие проводить исследования в полевых условиях.

ЛЮМИНЕСЦЕНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКАЯ - Люмінесценція біологічна — Biological luminescence — способность нек-рых низших орг-змов, как наземных и воздушных, так и водных, излучать световую энергию. Среди гидробионтов наиболее известным светящимся орг-змом является инфузория ночесветка (*Noctiluca posturpa*), вызывающая ночное «свечение» моря. Люминесцируют также нек-рые виды бактерий — фотобактерии (напр., *Photobacterium italicum*). Л. б. обусловлена взаимодействием белкового субстрата-люциферина и ферментов люцифераз; ее интенсивность зависит от степени насыщения воды кислородом, а также от наличия угнетающих Л. б. токсинов. в-в. Эта зависимость используется в люминесцентной микроскопии, а также в биотестировании токсичности водной среды. Тесты на люминесцирующих бактериях улавливают наличие токсикантов в разведениях $1:10^9$ — $1:10^{12}$ и являются наиболее чувствительными из всех известных в наст. время токсикол. биотестов.

М

МАГНИЕВЫЕ ОРГАНИЗМЫ - Магнієві організми - Magnesium organisms — гидробионты, обитающие в среде с высоким содержанием магния.

МАДРЕПОРОВЫЕ КОРАЛЛЫ - Мадрепорові корали - Madreporae — отр. мор. кишечнорастных животных класса коралловых полипов. Прейм. колониальные, прикрепленные к мор. дну формы. Одиночные М. к. имеют в поперечнике до 25 см (*Fungia*). Колонии достигают неск. метров и имеют разнообразную форму. Осп. часть колонии составляет известковый скелет. Около 2500 видов. Распространены по всему Мировому океану. Наибольшего развития достигают в горизонтах на глубине 50 м тропич. вод Тихого, Индийского океанов и Карибского моря. В этих р-нах М. к. вместе с мшанками, моллюсками, известковыми водорослями и нек-рыми др. мор. орг-змами образуют мощные поселения, наз. коралловыми рифами. М. к. ярко окрашены благодаря наличию в их тканях пигментов и симбиотических одноклеточных водорослей.

МАКРОБЕСПОЗВОНОЧНЫЕ - Макробезхребетні - Macroinvertebrates — обобщенное назв. наиболее крупных гидробионтов

— ракообразных (раки, омары, креветки, лангусты), двусторчатых, брюхоногих и головоногих моллюсков, а также представителей макро- и мегалопланктона (салыги, гребневники, медузы и др.).

МАКРОЗООБЕНТОС - Макрозообентос - Macrozoobenthos — крупные (более 2 мм) животные (моллюски, черви, ракообразные), обитающие на дне водоемов.

МАКРОКОНСУМЕНТЫ - Макроконсументи - Macroconsumers — крупные орг-змы — потребители первичной продукции.

МАКРОПЛАНКТОН - Макропланктон - Macroplankton — обитающие в толще воды (планктонные) орг-змы, размеры к-рых составляют 0,05—5 см.

МАКРОСЛОИСТОСТЬ КИСЛОРОДА - Макрошаруватість кисню — Oxygen macrostratification - неравномерное распределение кислорода между различными слоями мор. воды.

МАКРОСФЕРИЧЕСКИЕ (МАКРОМЕГАЛОСФЕРИЧЕСКИЕ) ОСОБИ — Макросферичні (макромегалосферичні) особини — Mesospheric (macromegalospheric) individuals — поколение особей у фораминифер — мор. раковинных корненожек, размножающихся половым путем; отличается более крупной первой камерой раковины.

МАКРОФАУНА — Макрофауна — Macrofauna — совокупность крупных животных.

МАКРОФИТЫ — Макрофіти — Macrophytes — пресноводные растения, среди к-рых имеются представители папоротниковых и различных цветковых растений (включая однодольных). В пределах Вост. Европы известно более 260 видов М., занимающих различные экол. ниши в водоемах и водотоках. Все М. пресноводные произошли от наземных видов, водный образ жизни для них является вторичным. Нек-рые М. растут и в воде, и на суше или затопляемых территориях. М., приспособленные только к водному образу жизни, имеют специфические особенности внутреннего строения и морфологии. М. растут быстрее наземных растений, усваивают СО₂ как из воды, так и из воздуха и дышат как растворенным в воде кислородом, так и кислородом воздуха. Обладают рядом спец. приспособлений для перезимовки (зимующие почки, турионы). Размножаются преим. вегетативным путем, лишь немногие виды образуют семена. По экол. особенностям различают М. погруженные (напр., рдесты, роголистники, Уруть), М. полупогруженные (тростник, рогоз) и М. с плавающими листьями (кувшинка, кубышка, водяная лилия). Распространение М. в глубинах водоемов лимитируется освещенностью, поэтому они произрастают на глубинах не более 5-7 м. При массовом развитии М. образуют заросли, способствуя заболачиванию водоемов. Зарастание прудов и каналов М. создает помехи в рыбном хозяйстве, водоснабжении и орошении; вместе с тем мн. виды М. представляют пищевую ценность (напр., водяной орех), могут быть использованы как корм для

с.-х. животных, из нек-рых М. (тростник) изготавливается бумага. После интродукции в водоемы и каналы растительноядной рыбы белого амура М. приобрели значение его естеств. кормовой базы (одновременно белый амур является биомелиоратором, поедая избыточные М.). Управляемые заросли нек-рых М. (тростник, рогоз) используются для защиты водных объектов от загрязнения в т. н. биолато, где накопительная функция М. выступает как фактор самоочистки. Нек-рые М., напр. лотос, являются декоративными растениями, используются в аквариумистике (валлиснерия, элодея). В мор. гидробиологии под М. часто понимают также крупные виды водорослей мор. фитобентоса (ламинарии, фукусы и др.).

МАКСИМАЛЬНЫЙ РАСХОД ВОДЫ - Максимальна витрата води — Peak water discharge — 1) наибольший расход воды половодья или паводка. Различают наибольший средний суточный и наибольший мгновенный срочный расход воды; эти величины существенно различаются на небольших водотоках; чем круче река, тем эти различия меньше; 2) наибольший из расходов во всякой их совокупности, напр. среди среднегодовых или среднемесячных расходов. Чаще, однако, понятие относится к первому из указанных случаев.

МАКСИМАЛЬНЫЙ СТОК - Максимальний стік - Maximal runoff, flow — общее наименование процессов формирования высокого стока в форме весенних половодий или дождевых паводков.

МАКСИМАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ ВОДЫ - Максимальний рівень води — Maximal water level — уровень высоких вод — наивысшее положение уровня поверхности в момент наибольшего наполнения русла реки, чаши озера, водохранилища.

МАЛАКОЛОГИЯ — Малакологія — Malacology — раздел зоологии, изучающий моллюсков.

МАЛЁК — Мальок — Fry — сформировавшаяся из личинки моллюда рыба, имеющая все органы взрослой рыбы. Питаются М. преим. планктоном. М. хищных рыб (щуки и др.) поедают также личинок рыб.

МАЛЬКОВЫЕ ПРУДЫ - Малькові стави - Fry ponds - пруды рыбодонных хоз-в, предназначенные для содержания мальков.

МАНГРОВЫЕ ЗАРОСЛИ - Мангрові зарості - Mangroves, mangrove thickets — тип прибрежно-водной растительности, распространенный в тропиках и субтропиках.

МАРШ — Марш — Marsh — осолоненное мелководное болото.

МАСКА — Маска — Mask — нижняя губа личинок стрекоз, имеющая форму расширенной пластинки с двумя крючками или ковшом. Может выбрасываться далеко вперед и захватывать крючками добычу.

МАССОВЫЕ ВИДЫ ГИДРОБИОНТОВ - Масові види гідробіонтів — Mass species of hydrobionts — виды, имеющие в данном водоеме наибольшую численность или биомассу.

МАТЕРИКОВАЯ ОТМЕЛЬ - Материкова відмілина - Continental shelf — относительно мелководная подводная равнина, прилегающая к берегам материков и генетически составляющая часть материковой платформы. Внешняя граница расположена на глубине 200 м, а в нек-рых случаях до 1500—2000 м, напр. в Южно-Курильской котловине Охотского моря.

МАТЕРИКОВЫЙ СКЛОН - Материковий схил — Continental slope — один из осн. элементов подводной окраины материков; расположен между шельфом и материковым подножием. Характеризуется более крутыми уклонами поверхности по сравнению с шельфом и ложем у океана и значительной расчлененностью рельефа. М. с, как зона высокой продуктивности органич. в-ва, выделяется в особую батигальную зону (см. Батигаль).

МАТРИЦА ФАКТОРНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА - Матриця факторного експерименту — Matrix of factor experiment — таблица-схема постановки многофакторного эксперимента. Включает кодированные и натуральные переменные (реальные величины, получаемые в эксперименте).

МЕАНДР — Меандр — Meander — излучина реки, образующаяся вследствие отклоняющего действия сил Кориолиса на поток воды и подмывания берегов (см. Закон Бэра). Происходит от древнего назв. р. Большой Мендерес в Турции, отличавшейся обилием извилин.

МЕГАЛОПЛАНКТОН — Мегалопланктон — Megaloplankton — планктонные, преим. мор. орг-змы, размеры к-рых превышают 5 см.

МЕЖБАСЕЙНОВАЯ ПЕРЕБРОСКА СТОКА - Міжбасейнове перекидання стоку — Interbasin flow transfer — особый вид гидротехн. строительства, связанный с привлечением водных ресурсов одного бассейна для пополнения таковых другого — близкого или отдаленного бассейна, испытывающего недостаток в воде, через систему каналов. М. п. с. связана с множеством экол. проблем, представляет значительную экол. опасность (перенос загрязнений, нарушение режима территорий, затопление и подтопление земель, разрушение природных ландшафтов и биоценозов).

МЕЖЕНЬ — Межень — Lowest water-level — период низкого Уровня воды в реке, озере в результате резкого снижения притока воды с площади водосбора. Различают М. летнюю, М. зимнюю, обусловленные сухой или морозной погодой, а также М. краткую (10—30 сут) и продолжительную (более 30 сут).

МЕЗО- — Мезо- — Meso- — часть сложных слов, обозначающая среднюю величину или промежуточное положение чего-либо, напр. Мезосапробный, мезобентос.

МЕЗОИОННЫЕ БАССЕЙНЫ - Мезоіонні басейни - Mesioionic basins — водоемы с содержанием ионов более высоким, чем в пресных водах, но более низким, чем в мор. воде.

МЕЗОПЛАНКТОН — Мезопланктон — Mesoplankton — орг-змы размером от 0,5 до 5 мм, обитающие в толще воды и пассивно переносимые ею.

МЕЗОСАПРОБНЫЕ ВОДОЕМЫ - Мезосапробні водойми - Mesosaprobic water bodies — водоемы среднего уровня загрязненности, в к-рых обитают определенные виды гидробионтов — показатели загрязненности (биоиндикаторы).

МЕЗОСАПРОБЫ (МЕЗОСАПРОБНЫЕ ОРГАНИЗМЫ) - Мезосапроби (мезосапробні організми) — Mesosaprobies (mesosaprobial organisms) — растит. и животные орг-змы, обитающие в водоемах (или частях водоемов), умеренно загрязненных органич. в-вами. В таких водах (в отличие от сильнозагрязненных, где обитают полисапробы, и слабозагрязненных, населенных олигосапробами) имеются свободный кислород и продукты окисления — нитраты и нитриты. М. способствуют биол. самоочищению водоемов; нек-рые из М., развиваясь в массовом кол-ве, служат показателями (биоиндикаторами) качества воды. Различают *а-М.* и *β-М.* Первые способны развиваться в более загрязненных водах со значительным дефицитом кислорода; это — мн. бактерии, нек-рые грибы и водоросли, простейшие, мн. коловратки, нек-рые малощетинковые черви, личинки двукрылых насекомых (напр., мотыль). *β-М.* — обитатели менее загрязненных вод с незначительным дефицитом кислорода; это ряд диатомовых водорослей, из зеленых — кладофора, нек-рые цветковые, из простейших — жгутиковые, корненожки, ресничные инфузории, а также нек-рые моллюски, ракообразные, насекомые и рыбы.

МЕЗОТРОФНЫЕ РАСТЕНИЯ - Мезотрофні рослини - Mesotrophic plants — растения, умеренно требовательные к наличию в почве или др. субстрате питательных в-в, в т. ч. минеральных. М. р. занимают промежуточное положение между евтрофными растениями, относительно требовательными к питанию, и олиготрофными растениями, относительно нетребовательными к нему.

МЕЗОФОТНЫЙ ЯРУС - Мезофотний ярус - Mesophotic layer — участок водной среды с умеренной освещенностью.

МЕЛАНИЗМ — Меланізм — Melanism — появление темноокрашенных особей каких-либо видов орг-змов. Обуславливается наличием большого кол-ва пигментов меланинов.

МЕЛАНОФОРЫ — Меланофори — Melanophores — пигментные клетки холоднокровных позвоночных животных, несущие гранулы меланина. Вместе с др. хроматофорами М. составляют часть присущей ряду животных системы, обеспечивающей быструю смену окраски кожи (мн. рыбы, земноводные и др. орг-змы).

МЕЛКОВОДНЫЕ ФОРМЫ - Мілководні форми - Shallow-water forms — стенобатные гидробионты, живущие на небольших глубинах.

МЕРГЕЛЬ -- Мергель — Marl, marlstone — кальцийсодержащий минерал, образует донные осадки в морях.

МЕРОПЛАНКТОН — Меропланктон — Meroplankton — орг-змы, обитающие в толще воды только на каком-то отрезке своего активного существования, а остальную часть жизни ведущие бентосный образ жизни (напр., пелагические личинки моллюсков, иглокожих).

МЕРТВАЯ ЗОНА АКВАТОРИИ - Мертва зона акваторії - Dead zone of water area — часть акватории, где нет др. орг-змов, кроме бактерий, грибов и нек-рых простейших.

МЕТАБОЛИЗМ — Метаболізм — Metabolism — совокупность хим. реакций, протекающих в живых клетках и обеспечивающих орг-зм в-вами и энергией для его жизнедеятельности, роста, размножения. Термин М. равнозначен обмену в-в и энергии; в более точном и узком смысле М. — промежуточный обмен, т. е. превращение в-в внутри клеток с момента их поступления до образования конечных продуктов.

МЕТАБОЛИТЫ — Метаболіти — Metabolites — в-ва, образующиеся в клетках, тканях и органах растений и животных в процессе промежуточного обмена и участвующие в последующих процессах ассимиляции и диссимиляции.

МЕТАГЕНЕЗ — Метагенез — Metagenesis — одна из форм чередования поколений у животных, при к-рой поколение, развившееся половым путем, сменяется одним или неск. поколениями, размножающимися бесполом путем. М. наблюдается у кишечнорастных, коловраток, ветвистоусых ракообразных, ряда червей и нек-рых низших хордовых (сальпы).

МЕТАЛИМНИОН — Металімніон — Metalimnion — промежуточная зона водной толщи озер в период стагнации.

МЕТАН — Метан — Methane - болотный, или рудничный, газ СН₄. М. — основной компонент природных, попутных нефтяных и рудничного газов. М. образуется в донных отложениях водоёмов при гниении органич. в-в под действием метанооксиляющих бактерий при анаэробных условиях (болотный газ, газы полей орошения).

МЕТАНАУПЛИУС — Метанаупліус — Metanauplius — личиночная стадия ракообразных, следующая за науплиусом. На стадии М. три первые пары конечностей, осуществлявшие ранее функцию передвижения, превращаются в антеннулы и антенны, выполняющие осязательную функцию, и мандибулы (жвалы), выполняющие функцию перетирания пищи. М. передвигаются с помощью вновь

возникающих конечностей. У ракушковых на стадии М. появляется зачаток раковины.

МЕТАНОКИСЛЯЮЩИЕ БАКТЕРИИ - Метанокисляючі бактерії — Methane-oxidizing bacteria — бактерии, способные усваивать метан, а также метиловый спирт (в низких концентрациях) в качестве единственных источников энергии и углерода.

МЕТАНТЕНК — Метантенк — Methane-tank — резервуар, в котором в анаэробных условиях с искусств. подогревом производится биохим. переработка осадка, выделенного из сточных вод. При этом образуется продукт брожения — метан.

МЕТАТОКСИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ВЕЩЕСТВ - Метатоксична дія речовин — Metatoxic effect — свойство хим. соединений понижать сопротивляемость орг-зма, гл. обр. инфекциям.

МЕТАТРОФНЫЕ БАКТЕРИИ - Метатрофні бактерії - Metatrophic bacteria — группа бактерий, питающихся органич. в-вами. К типичным М. б. относятся бактерии, принимающие участие в разложении растит. остатков, вызывающие гниение трупов и различные брожения. Преобладающее большинство известных видов бактерий является М. б.

МЕТОД КНЕППА — Метод Кнеппа — Knepp's method - метод биотестирования токсичности вод, предложенный немецким исследователем Кнеппом; М. К. основан на оценке интенсивности фотосинтеза тест-культур протококковых водорослей.

МЕТОД МИЛЛЕРА - ТЕЙТНЕРА - Метод Міллера - Тейтнера — Miller — Teitner's method — статистический метод оценки достоверности токсикол. эксперимента, к-рый применяется в водной токсикологии для обработки результатов опытов по определению выживаемости водных орг-змов.

МЕТОДЫ ДИСТАНЦИОННЫЕ - Методи дистанційні - Remote-control methods (aerophotographic survey, telemetry, cosmic survey) — аэрофотосъемка и космическая (спутниковая) съемка, позволяющие оценивать степень зарастания, интенсивности «цветения» воды, распределение «полей цветения», прозрачность и мутность воды, распределение планктона в морях и океанах, выявлять кормовые поля и места скопления рыбных стад. В основе М. д. лежит высокая разрешающая способность оптических систем, установленных на самолетах и спутниках Земли. Получаемые при дистанционных съемках изображения подлежат дешифровке и сопоставляются с данными прямых наблюдений с судов и др. наземных станций.

МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ БИОМАССЫ ГИДРОБИОНТОВ — Методи визначення біомаси гідробіонтів — Methods (procedures) of determining biomass of hydrobionts — комплекс методик, включающих непосредственное взвешивание (влажных и сухих объектов),

мокрое сжигание, расчетный способ по стандартным таблицам биомасс и др.

МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВТОРИЧНОЙ ПРОДУКЦИИ - Методи визначення вторинної продукції — Complex methods (procedures) of determining secondary production — Определение вторичной продукции, или скорости накопления биомассы (энергии), у гидробионтов осуществляется несколькими методами. Метод Бойсен — Йенсона (1919) для популяций донных животных, у которых рост особей является линейной функцией возраста, выражается формулой:

$$P = B_0 + B_2 - B_1; B_0 = (N_1 - N_2) \frac{1}{2} \left(\frac{B_1}{N_1} + \frac{B_2}{N_2} \right),$$

где P — продукция; B — потребленная биомасса; f_j и B_j — биомасса популяций в начале и конце наблюдений; N_j — их численность в начале и конце наблюдений. Масса элиминированных особей определяется как среднее арифметическое между их начальной и конечной массой.

Физиологический метод расчета продукции видовых популяций беспозвоночных по интенсивности дыхания и коэффициентам использования усвоенной пищи на рост (Винберг, 1967) применяется, если известна зависимость обмена от индивидуальной массы орг-зма.

Суточную продукцию бактерий (P_c) определяют по формулам, предложенным А. П. Романовой и А. И. Зоновым (1964), О. М. Кожовой (1964), или по упрощенному варианту этих формул (Д. З. Гак, 1967):

$$P_c = \frac{K(B_f - B_0)}{\frac{B_f}{b_0} - 1},$$

где K — коэффициент скорости изменения численности (биомассы) бактерий; B_0 — численность (биомасса) бактерий в нефильтованной воде по истечении нек-рого времени; b_0 — исходное кол-во (биомасса) бактерий в нефильтованной воде; B_f — численность (биомасса) бактерий в фильтрованной воде по истечении нек-рого времени. Продукцию бактер. биомассы (P_c) можно определить по величине темновой фиксации углекислоты в воде с учетом того, что около 6% ассимилированного водной микрофлорой углерода образуется за счет гетеротрофной ассимиляции CO_2 (В. И. Романенко, С. И. Кузнецов, 1974):

$$P_c = \frac{C_2 \times 100}{8},$$

где С_н — темновая (гетеротрофная) ассимиляция С_О: за время опыта, мкг С/л.

Др. методы подробно изложены в спец. литературе (В.Е. Заика, 1983).

МЕТОДЫ СТАТИСТИЧЕСКИЕ - Метода статистичні - Statistical methods — в гидробиологии методы оценки достоверности количественного учета гидробионтов в эксперименте.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ТОКСИКАНТА - Механізм дії токсиканта — Mechanism of toxicant action — совокупность биофиз. и биохим. процессов, протекающих в орг-зме при интоксикации (отравлении) и приводящих к возникновению патологических нарушений (токсикоза) или гибели отравленного орг-зма. М. д. т. может заключаться также в угнетении воспроизводительной функции через воздействие на генетический аппарат, в нарушении процессов эмбрионального и постэмбрионального развития, в генетических аномалиях и формировании уродств. М. д. т. на надорганизменных уровнях организации живого заключается в снижении численности природных популяций, что влечет за собой перестройку структуры биоценозов и сдвиги экол. равновесия в экосистемах.

МЕХАНИЧЕСКАЯ ОЧИСТКА сточных вод - Механічне очищення стічних вод — Mechanical treatment of sewage — обработка сточных вод в целях удаления из них нерастворенных в-в.

МЕЧЕНИЕ ЖИВОТНЫХ - Мічення тварин - Tagging, labeling — один из методов изучения биологии животных, их миграций, кочевок, сезонного размещения и др. М. ж. проводится с двумя осн. целями: 1) изучение дальних регулярных и нерегулярных переселений животных, продолжительности их жизни и др.; 2) изучение участка, занятого животным, его передвижений по нему, суточной активности в природе и др. Метят всех позвоночных, а также моллюсков и насекомых. Тюленей и мор. черепах метят кнопками, надеваемыми обычно на ласт, а дельфинам — на спинной плавник; китов — металлическими стрелами, которыми стреляют из ружья, вгоняя их в жировой слой. Моллюсков метят надписями на раковине. Долговременное М. ж. проводится во мн. странах мира национальными центрами, работу к-рых координирует международный комитет по кольцеванию.

МИГРАЦИИ — Міграції — Migrations — перемещение гидробионтов в пространстве. Различают М. суточные, сезонные, нерестовые (у рыб), пищевые, а также вертикальные и горизонтальные, напр. суточные вертикальные перемещения зоопланктонных орг-змов от поверхности ко дну и обратно.

МИДИЕВЫЙ ИЛ — Мідієвий мул — Mussel silt - донные отложения морей, образующиеся в зоне преобладания мидий.

МИКОЛОГИЯ ВОДНАЯ - Мікологія водна - Aquatic mycology — раздел микологии — ботанической науки о грибах, изучающей водные грибы, к к-рым относятся гл. обр. представители одноклеточных форм — архи- и фикомицеты. Водные грибы иногда выделяют в самостоятельный класс — гидромицеты. М.в. дает полезную информацию для сан. гидробиологии (о грибах — индикаторах сапробности), а также для гадропаразитологии (паразитические грибы, напр. сапролегния).

МИКОФЛОРА ВОДНАЯ - Мікофлора водна - Aquatic mycoflora — совокупность видов грибов, обитающих в воде.

МИКРОБЕНТОС — Мікробентос — Microbenthos — составная часть биоценоза бентоса, состоящая из мелких (менее 0,1 мм) и микроскопических орг-змов — бактерий (бактериобентос), водорослей (микроритобентос), беспозвоночных (микрзообентос).

МИКРОБИОЛОГИЯ ВОДНАЯ - Мікробіологія водна - Aquatic microbiology — пограничная область науки между микробиологией и гидробиологией, исследует процессы и закономерности, связанные с жизнедеятельностью водной микрофлоры как части гидробиоты. М. в. изучает качественный и количественный состав планктонной и донной микрофлоры (бактериопланктон и бактериобентос), её экол. роль в водных экосистемах, динамику и пространственное распределение популяций водных микроорганизмов, роль бактерий в питании беспозвоночных, сан.-показательное значение водных микроорганизмов и др. На водных микроорганизмах проводится биотестирование токсичности водной среды и разрабатываются микробиол. тесты (напр., на светящихся бактериях). Новой и еще мало разработанной областью М. в. является исследование ультрамикроскопических бактерий.

МИКРОБНЫЕ АССОЦИАЦИИ - Мікробні асоціації - Microbial associations — естеств. или искусств. созданные человеком сообщества микроорганизмов. В М. а. могут входить бактерии, дрожжи, водоросли, грибы и др. микроорганизмы. М. а. основаны на симбиотических или метабиотических отношениях (см. Симбиоз). Отдельные виды микроорганизмов, составляющих М. а., обычно устойчивы к продуктам жизнедеятельности др. видов, участвующих в М. а., и используют эти продукты как источник энергии, углерода и азота или как факторы роста.

МИКРОБЫ — Мікроби — Microbes — собирательное назв. бактерий, актиномицетов, дрожжей и микроскопических грибов, т. е. Микроорганизмов, за исключением микроскопических водорослей и простейших.

МИКРОЗООБЕНТОС - Мікрзообентос - Microzoobenthos ~- сообщество мелких донных животных, включающее простейших, Червей (нематоды, олигохеты) и нек-рых др. беспозвоночных.

МИКРОКАЛОРИМЕТР - Мікрокалориметр - Microcalorimeter — прибор для определения калорийности орг-змов, в т. ч. гидробионтов.

МИКРОКОККИ — Мікрококи — Micrococci (Micrococcus) - род бактерий шаровидной формы размером 1–2 мкм; размножаются делением в 2–3 плоскостях, неподвижны, не образуют спор, грамположительны. Располагаются по одиночке или скоплениями неправильной формы. М. обитают в почве, пресных и соленых водоемах, пищевых продуктах. Нек-рые М. развиваются в рассолах и вызывают появление пятен на соленой рыбе.

МИКРОКОНСУМЕНТЫ - Мікроконсументи - Microconsumers — мелкие гидробионты — потребители первичной продукции.

МИКРОКОСМ — Мікрокосм — Microcosm — термин, введенный А. Тинеманном для обозначения водоема как целого; аналогичен понятиям «биом» и «экосистема».

МИКРОКОСМЫ — Мікрокосми — Microcosms — экспериментальные емкости, изготавливаемые из полиэтилена, полихлорвинила или др. полимерных пленок и помещаемые в естеств. водоемы для систематических наблюдений за гидробиол. процессами в контролируемых условиях, приближенных к природным. Различают М. лабораторные и полевые — малые, средние и большие. Последние представляют собой сложные инженерные сооружения объемом до нескольких сотен кубических метров и используются в мор. и океанических условиях. В водной токсикологии М. используются для оценки влияния токсич. в-в на экосистемы.

МИКРООРГАНИЗМЫ (МИКРОБЫ) - Мікроорганізми (мікроби) — Microorganisms (microbes) — обширная группа преим. одноклеточных живых существ, различимых только под микроскопом и организованных проще, чем растения и животные. К М. относятся бактерии, микоплазмы, актиномицеты, дрожжи, микроскопические грибы и водоросли (иногда к М. причисляют простейшие вирусы). М. подразделяют на прокариот (примитивное ядро не имеет оболочки) и эукариот (ядро содержит набор хромосом, имеет оболочку). М. играют чрезвычайно важную роль в биосфере и, в частности, в гидробиосфере.

МИКРОСЛОИСТОСТЬ КИСЛОРОДА - Мікросхаруватість кисню — Oxygen microstratification — неравномерное распределение кислорода между отдельными небольшими участками водоема.

МИКРОФАКТОРЫ - Мікрофактори - Microfactors - факторы среды, в малой степени влияющие на орг-змы.

МИКРОФИТОБЕНТОС - Мікрофітобентос - Microphytobenthos — сообщество донных водорослей, включающее представителей зеленых, синезеленых, диатомовых и др. водорослей (гл. обр. одноклеточных). Мн. водоросли фитопланктона генетически отно-

сятся к М., т. к. их вегетация начинается на дне, поэтому разделение водорослей на планктонные и бентосные условно.

МИКРОФЛОРА — Мікрофлора — Microflora — совокупность растит, микроорганизмов в определенной среде существования. Различают М. почвы, воды и т. д. Между средой и М., а также между отдельными видами микроорганизмов и М. существуют сложные взаимоотношения. Кол-во микроорганизмов в разных природных средах очень большое: в 1 мл воды (в зависимости от ее загрязнения) их содержится от неск. тысяч до неск. миллионов.

МИКРОЭКОСИСТЕМА — Мікроекосистема — Microecosystem — экосистема, занимающая ограниченный объем, напр. модельная система в небольшом аквариуме.

МИКРОЭЛЕМЕНТЫ - Мікроелементи - Microelements - хим. элементы, к-рые содержатся в растит, и животных орг-змах в малых кол-вах (тысячные доли процента и ниже). К числу М. относятся до 60 металлов (алюминий, бор, йод, кремний, медь, титан, фтор, цинк и др.). Большинство М. входит в состав специфических биохим. соединений (ферментов, гормонов, витаминов, пигментов) и часто обуславливают их высокую хим. и биол. активность. Принимаемая участие в промежуточных процессах обмена в-в, М. влияют на осн. функции орг-зма. Недостаток или чрезмерное содержание определенных М. приводит к нарушению обмена в-в в орг-зме, к возникновению различных заболеваний.

МИКСОТРОФНЫЕ ОРГАНИЗМЫ - Міксотрофні організми — Mixotrophic organisms — орг-змы, характеризующиеся смешанным типом питания. М.о. свойственно автотрофное питание (неорганич. в-вами), к-рое осуществляется в результате фотосинтеза или хемосинтеза, и гетеротрофное (готовыми органич. соединениями). К М. о. относятся нек-рые железобактерии и серобактерии, нек-рые водоросли и жгутиконосцы, к-рым свойственно автотрофное питание и усвоение готовых органич. в-в, получаемых ими в загрязненных водоемах.

МИКТИЧЕСКИЕ САМКИ - Міктичні самки - Mictic females — осеннее поколение самок коловраток, из яиц к-рых без оплодотворения развиваются самцы. Последние оплодотворяют М. с, в результате чего из оплодотворенных яиц, после их зимовки, развиваются т. н. амиктические самки, откладывающие партеногенетически развивающиеся яйца.

МИНЕРАЛИЗУЮЩАЯ ФУНКЦИЯ - Мінералізуюча функція — Mineralizing function — активная деятельность водных микроорганизмов, водорослей и грибов по разложению и минерализации органич. в-ва в водной среде — один из главных механизмов биол. самоочищения и детоксикации.

МИНЕРАЛЬНЫЕ (СОЛЕННЫЕ, ИЛИ СОЛЯНЫЕ) ОЗЕРА - Мінеральні (солоні, або соляні) озера — Salt lakes — озера, вода к-рых сильно минерализована, т. е. содержит большое кол-во солей. К категории М. о. иногда причисляют озера, минерализация воды к-рых превышает соленость вод Мирового океана (35‰). По иным классификациям, к категории М.о. относятся озера с содержанием растворенных в-в более 25 г/кг (или 25‰). При высокой концентрации солей в М. о. происходит их кристаллизация и выпадение в осадок на дно.

-«МИРНЫЕ»- РЫБЫ — «Мирні» риби — Phytophagous fishes — рыбы, питающиеся растит, пищей.

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ ВОДНЫЕ - Ссавці водні - Aquatic mammals — киты, дельфины, моржи, мор. котики и др. млекопитающие — обитатели водной среды.

МНОГОКЛЕТОЧНЫЕ ОРГАНИЗМЫ - Багатоклітинні організми — Multicellular organisms — животные и растения, тело к-рых состоит из мн. клеток и их производных (различные виды межклеточного в-ва). Характерный признак М. о. — качественная неравноценность составляющих их тело клеток, их дифференцировка и объединение в комплексы разной сложности (ткани, органы), выполняющие различные функции в целостном орг-зме. Для М. о. характерно также индивидуальное развитие (онтогенез), начинающееся в большинстве случаев (исключая вегетативное размножение) с деления и дифференцировки одной клетки (половой клетки, споры или др.).

МОДЕЛИРОВАНИЕ - Моделювання - Modelling - представление объекта, системы, явления или процесса в нек-рой форме, отличной от формы их реального существования.

МОДЕЛЬ — Модель — Model — объект, система, явление или процесс, представленные в форме, отличной от реально существующей. Используя концепцию модели, исследователи пытаются с ее помощью представить и понять реальные объекты и системы. Одним из главных элементов, необходимых для эффективного решения гидроек. задач, является построение и соответствующее использование вербальной (словесной), физ., математической или имитационной модели. Наибольшее значение для гидроек. исследований имеют две разновидности моделей: концептуальные и математические.

МОДЕЛЬ ИМИТАЦИОННАЯ - Модель імітаційна - Imitative model — алгоритм и необходимое программное обеспечение для компьютера, позволяющее проводить численный (имитационный) эксперимент для выяснения и прогнозирования поведения реальной системы (объекта или явления) в различных условиях ее функционирования. При имитации исследуемые модели гидроекосистем подвергаются различным изменениям т. о., чтобы проверить возможные отрица-

тельные последствия этих изменений (антропогенных нагрузок) для реальной водной экосистемы.

МОДЕЛЬ МАТЕМАТИЧЕСКАЯ - Модель математична - Mathematical model — модель, представленная в виде математических символов и уравнений в результате математической формализации реальной системы или словесной (вербальной) модели. Математические модели условно можно разделить на эмпирические, аналитические, численные, детерминированные, стохастические, точечные (с сосредоточенными характеристиками), пространственные (с распределенными характеристиками), статистические, динамические и др. При количественном изучении гидроек. процессов и систем наиболее эффективными являются детерминированные, точечные и динамические модели.

МОДИФИКАЦИИ в биологии — Модифікації в біології — Modifications in biology — ненаследственные изменения признаков орг-зма (его фенотипа), возникающие под влиянием изменившихся условий внешней среды. В природе М., как правило, являются адаптивными реакциями орг-змов на воздействие тех или иных факторов среды. Так, у озерного стрелолиста форма листьев зависит от того, где эти листья находятся: надводные — стреловидные, плавающие — сердцевидные с устьицами на верхней стороне, подводные листья — лентовидные. Являясь ненаследственными изменениями, М. прямого эволюционного значения не имеют.

МОЛЛЮСКИ — Моллюски — Mollusks (Mollusca) — тип беспозвоночных животных, вюшчающий 7 классов: брюхоногие моллюски, моноплакофоры, панцирные моллюски, желобобрюхие моллюски, двусторчатые моллюски, лопатоногие моллюски и головоногие моллюски. Строение М. характеризуется двусторонней симметрией тела и отсутствием сегментации. Тело М. состоит из головы, туловища, раковины и ноги. На голове расположено ротовое отверстие, а у мн. также щупальца и пара глаз. Размножение половое. Развитие с превращением. Известно около 128 тыс. видов, распространены по всему земному шару. Большинство живет в воде озер, рек, морей. Питаются детритом, растениями, животными. Нек-рые М. употребляются в пищу (устрицы, мидии, гребешки, кальмары). Для получения перламутра, жемчуга или раковин используются речные перловицы, жемчужницы, кауры и др. К вредным М. относятся корабельный червь, портящий деревянные мор. суда и подводные сооружения, слизни и улитки, повреждающие культурные растения. Нек-рые М. — промежуточные хозяева паразитических червей, вызывающих гельминтозы человека, домашних и промысловых животных. Для борьбы с вредными М. используют специфические пестициды — моллюскициды.

МОЛЛЮСКИЦИДЫ - Моллюскициди - Molluscicides (molluscacides) — класс пестицидов, применяемых для борьбы с моллюсками — переносчиками возбудителей заболеваний человека и живот-

ных (напр., шистосоматоза), а также для борьбы с обрастанием судов, подводных сооружений, водоводов, каналов.

МОЛОКИ — Молочко — Milt — сперма рыб. Зрелые М. имеют молочно-белый цвет (отсюда назв.). Объем М. составляет, напр., у гигантской акулы — 18 дм³, осетра — 0,5 дм³, лосося — 24 см³, карпа — 1–3 см³, щуки — около 1 см³. В М. сперматозоиды неподвижны. М. содержат полноценные животные белки и поэтому очень питательны.

МОНИТОРИНГ — Мониторинг — Monitoring — комплексная система наблюдений, контроля состояния окружающей среды и прогнозной оценки происходящих изменений, направленная на обеспечение рационального природопользования. Составляющими комплексного мониторинга являются: а) М. гидрохимический — система наблюдений за гидрохим. режимом водных объектов; б) М. гидрологический — система наблюдений за протеканием гидрол. процессов в водоемах и водотоках; в) М. биологический (биомониторинг) — наблюдения за пространственной и временной изменчивостью биол. компонентов водных экосистем. При реализации составляющих комплексного мониторинга используются соответствующие спец. методы наблюдений и отбора проб, определенная схема обработки, анализа и синтеза собранных материалов, система оперативного реагирования, принятия адекватных решений и действий с целью управления происходящими процессами. Различают М. диагностический (димон) — наблюдение за процессами и оценка их протекания и М. прогностический (про-мой) — экспериментальная и машинная (на моделях) оценка тенденций наблюдаемых процессов. Первостепенное внимание в М. уделяется антропогенным нагрузкам на окружающую среду.

МОНОБИОНТЫ — Монобионты — Monobionts — простейшие живые системы организменного уровня, информационная структура к-рых неделима и моноцентрична благодаря полной централизации генетической системы в масштабах орг-зма; к их числу относятся: а) первичные доклеточные орг-змы — протобионты; б) простые одноклеточные — прокариоты и одноядерные — эукариоты; в) вирусы.

МОНОКАРБОНАТЫ — Монокарбонаты — Monocarbonates — соединения металлов с гидрокарбонат-ионами.

МОНОФАГИЯ — Монофагия — Monophagy — способность животных питаться одним видом пищи. Свойственна беспозвоночным животным, преим. насекомым, к-рые питаются одним видом растений (настоящая монофагия) или неск. близкими видами одного рода, а также эндопаразитам (простейшим, мн. червям).

МОНОЦИКЛИЧЕСКИЕ ВИДЫ - Моноциклічні види - Monocyclic species — виды с одним половым поколением в году.

МОРЕ — Море — Sea — участок Мирового океана, более или менее глубоко вдающийся в континентальный массив.

МОРСКАЯ БИОТА - Морська біота - Marine biota - совокупность живых орг-змов, населяющих моря и океаны.

МОРСКАЯ ВОДА — Морська вода — Sea water — вода океанов и морей, отличающаяся высоким уровнем минерализации и солености — от 18‰ (вода Черного моря) до 35‰ (максимальная соленость воды Мирового океана), что обуславливается преобладанием в ее составе хлорид-ионов (Cl¹⁻), сульфат-ионов (SO²⁻), а также катионов калия (K⁺), натрия (Na⁺), кальция (Ca²⁺), магния (Mg²⁺) (см. *Главные ионы*). Минерализация обуславливает высокое осмотическое давление М.в., к к-рому адаптированы все мор. орг-змы. В М. в. растворены также тяжелые металлы — свинец (Pb²⁺), цинк (Zn²⁺), кадмий (Cd²⁺), драгоценные металлы (золото, серебро, платина), редкоземельные элементы (цирконий, технеций, гафний и др.) — практически все элементы периодической системы Д.И. Менделеева — в концентрации порядка нанно- и пикограммов в 1 дм³. Оиш извлекаются из воды мн. видами гидробионтов и накапливаются в их тканях (см. *Организмы-концентраторы*). Хим. состав М. в. сформировался на ранних этапах геол. истории Земли и существенно не изменялся на протяжении миллиардов лет, однако в наст. время он подвергается значительным изменениям вследствие антропогенного загрязнения (особенно в прибрежных зонах морей и океанов).

МОРСКАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ - Морська рослинність - Sea vegetation — совокупность обитающих в морях и океанах растений: водорослей, трав, машровых деревьев, кустарников, бактерий и грибов. Растения, прикрепленные к мор. дну, наз. фитобентосом (бурые, красные и зеленые водоросли, цветковые растения), свободноплавающие растения — фитопланктоном (диатомовые, синезеленые и др. виды водорослей).

МОРСКАЯ СРЕДА — Морське середовище — Marine environment — водные массы и дойные отложения морей, отличающиеся от пресных вод комплексом физ.-хим. и гидробиол. особенностей, в первую очередь соленостью.

МОРСКАЯ ФАУНА — Морська фауна — Marine fauna — совокупность животных, населяющих моря и океаны. Около 160 тыс. видов: до 10 тыс. простейших (фораминиферы, радиолярии, жгутиковые и инфузории), губки (около 5 тыс.), кишечнорастворимые (около 9 тыс.), многощетинковые и др. черви (более 7 тыс.), плеченогие и мшанки (более 4 тыс.), моллюски (более 80 тыс.), ракообразные (более 20 тыс.), иглокожие (6 тыс.), оболочники (около 1 тыс.), рыбы (около 16 тыс.) и около 150 видов млекопитающих и пресмыкающихся. Из 60 классов совр. свободноживущих (не паразитических) животных в морях не встречаются представители только трех: первичнотрахейных, многоножек и земноводных. По типам местообитания и образу жизни различают М. ф. толщи воды (пелагиали) — планктон и нектон и М. ф. дна — бентос, а среди донной М. ф.

население литорали, сублиторали (до 200 м глубины), батиаля (до 2—3 тыс м глубины).

МОРСКИЕ ОТЛОЖЕНИЯ - Морські відклади - Marine sediments — донные осадки совр. и древних морей Земли. Преобладают над континентальными отложениями, составляя более 75% общего объема осадочной оболочки материковой земной коры. Из поступающего на дно водоемов осадочного материала разного происхождения образуются осн. типы М. о. — терригенные, биогенные, хемогенные и вулканогенные, а также различные их сочетания.

МОРСКИЕ СООБЩЕСТВА - Морські угруповання - Sea communities — биоценозы водной толщи (пелагиали), поверхностного слоя (нейстали), глубинных (батиаля) и донных слоев и мор. дна (абиссали). Осн. М. с. — планктон, нейстон, нектон и бентос.

МОРСКИЕ ТЕРРАСЫ - Морські тераси - Sea terraces формы рельефа береговой зоны, созданные морем при относительно более низком или более высоком его уровне по сравнению с совр. По происхождению различают: аккумулятивные, абразионные и цокольные (аккумулятивно-абразионные) террасы.

МОТЫЛЬ — Мотиль — Mosquito grub — червеобразные личинки двукрылых насекомых — комаров-дергунов из рода Chironomus (Tendipes) — обитают в иле озер и прудов, питаются разлагающимися органич. в-вами. Тело ярко-красное. М. — питательный корм для рыб, в т. ч. аквариумных; используется как наживка при ловле рыбы на удочку.

МОХОВЫЕ БОЛОТА - Мохові болота - Moss bogs, moss fens — болота, зарастающие мхами, преим. сфагнумом.

МУТНОСТЬ — Каламутність — Turbidity — содержание взвешенных в-в в воде, определяющее интенсивность поглощения солнечной радиации и соответственно — прозрачность и освещенность водной толщи.

МУТНОСТЬ ВОДЫ — Каламутність води — Water turbidity — одна из физ. характеристик воды, прозрачность к-рой нарушена на личием очень мелких взвешенных частиц. В лабораторных условиях она определяется путем сравнения с эталонами. В естеств. условиях прозрачность воды измеряется с помощью белых дисков определенного диаметра, к-рые погружают в воду до тех пор, пока они видны. Прозрачность и мутность очень тесно связаны между собой. М. в., т. е. содержание взвешенных в-в — наносов в единице объема смеси воды с наносами, выражается в единицах массы (г/м³, мг/л) или объема (м³ твердого в-ва/м³ смеси воды и наносов).

МУТЬЕВЫЕ ПОТОКИ (суспензионные потоки, турбидные течения) — Каламутні потоки (суспензійні потоки, турбідні течії) - Turbid currents — придонные течения в морях и океанах, характеризующиеся повышенной плотностью. Насыщенность взвесью при-

дает М. п. большую плотность, поэтому более крупные фрагменты переносятся во взвеси внутри более тонкозернистой «мути». Разрузка происходит на дне мор. и океанических котловин, в подводных каньонах. Отложения М. п. широко распространены в совр. морях и во мн. ископаемых толщах различного геол. возраста.

НАВОДНЕНИЕ — Повінь, повідь — Flood — разлив реки, сопровождающийся затоплением поймы.

НАГОН — Нагин — Wind-induced surge — повышение уровня воды, вызванное воздействием ветра.

НАГОННЫЕ МАССЫ - Нагинні маси - Surge-drifted seston — сестон, выносимый в прибрежные зоны при нагонах.

НАГУЛ — Нагул — Fattening — период интенсивного питания и роста у рыб и др. животных.

НАГУЛЬНЫЕ ПРУДЫ - Нагульні стави - Fattening ponds — пруды, предназначенные для нагула рыбы.

НАДОРГАНИЗМЕННЫЕ УРОВНИ - Надорганізміні рівні - Over-organismic levels — уровни организации живого, включая популяционный, биоценотический, экосистемный и биосферный.

НАДПОЙМЕННЫЕ ТЕРРАСЫ — Надзаплавні тераси — Fluvial terrace above flood-plain — речные террасы, возвышающиеся над поймой реки и отделенные друг от друга уступами. Образуются при врезании реки в плоское дно долины вследствие тектонических поднятий, климатически обусловленного изменения режима стока или понижения базиса эрозии.

НАИЛОК — Намул — Silt deposit — годовой слой пойменных отложений наносов.

НАКОПИТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ - Нагромаджувальна функція — Cumulative function — функциональная деятельность водных растений и водных животных, связанная с аккумуляцией в их органах и тканях различных загрязняющих в-в, токсикантов, радионуклидов. У полупогруженных растений (тростник, рогоз) токсиканты и радионуклиды накапливаются гл. обр. в корневищах, у рыб — в печени и липидосодержащих тканях. Н.ф. является одним из важнейших механизмов биол. самоочистки и детоксикации.

НАЛИВНЫЕ ПРУДЫ - Наливні ставки - Artificially filled ponds — пруды, искусств. наполняемые через спец. каналы водой из рек и ручьев.

НАННОПЛАНКТОН - Нанопланктон - Nannoplankton — организмы планктона, размеры к-рых составляют 5—50 мкм.

НАНОСЫ — Наноси — Alluvium, drift — твердые частицы, переносимые потоками и течениями в реках, водохранилищах, озерах и морях. Частицы, перемещающиеся в придонных слоях, наз. влекомыми Н.

НАСЕКОМЫЕ ВОДНЫЕ - Комахи водні - Aquatic insects - представители класса Insecta, обитающие в течение всего жизненного цикла (гомотопные Н.) или его части (гетеротропные Н.) в водной среде. В пресных водах преобладающими таксонами являются хирономиды, поденки, стрекозы, жуки (все в личиночных стадиях).

НАСЫЩАЮЩАЯ ИНТЕНСИВНОСТЬ СВЕТА - Насичувальна Інтенсивність світла — Saturating light intensity — интенсивность света, при которой он не является лимитирующим фактором для развития фотосинтезирующих орг-змов. Величина Н.и.с. зависит от биол. особенностей орг-зма и условий развития, прежде всего — от темп-ры и содержания диоксида углерода.

НАУПЛИУС — Науплиус — Nauplius — планктонная личинка мн. ракообразных. Тело не сегментировано; три пары придатков; впереди рта — одноветвистые чувствительные антеннулы, позади — двуветвистые антенны и жвалы, служащие для плавания. Н. имеет непарный («наушшальный») глаз; между жвалами и анальным отверстием имеется зона роста, в которой развиваются постнауплиальные сегменты с конечностями.

НЕЙСТАЛЬ - Нейсталь - Neustal — экол. зона водоема, ограниченная пленкой поверхностного натяжения (см. Нейстон).

НЕЙСТОН — Нейстон — Neuston — биоценоз пленки поверхностного натяжения, развивающийся обычно при спокойном состоянии водных масс и разрушающийся при волнениях. Н. включает гл. обр. мелкие формы — микроорганизмы, водоросли и нек-рых ветвистоусых ракообразных и насекомых. Подразделяется на эпинейстон (обитатели поверхности пленки, граничащей с атмосферой) и гипонейстон (орг-змы, подвешенные к нижней поверхности пленки). Нек-рые орг-змы, использующие несмачивающуюся поверхность пленки как опору, способны передвигаться по ней (клопы-водомерки). К Н. относятся также агрегированные скопления микроскопических водорослей, всплывающих на поверхность воды в период «цветения», — нейстонные пленки и их еще более крупные агрегаты — «пятна цветения» — и концентрирующиеся в поверхностных слоях воды скопления зоопланктонтов. Н. развивается как в мор., так и в пресноводных водоемах. Он играет важную роль в биотическом круговороте и процессах самоочищения водных масс.

НЕЙСТОННЫЕ ПЛЕНКИ - Нейстонові плівки - Neuston films — скопление синезеленых водорослей на поверхности воды в период «цветеішя».

НЕЙСТОННЫЙ ТРАЛ - Нейстонний трал - Neustonic trawl — орудие лова нейстона. Состоит из рамки, перемещаемой с помо-

щью тросика по самому поверхностному слою воды, и мешка, где концентрируются пойманные нейстонты. Сконструирован ЮИП Зайцевым.

НЕЙСТОНОЛОГИЯ - Нейстонолопя - Neustonology - раздел гидробиологии, изучающий нейстон.

НЕЙСТОНТ — Нейстонт — Neustont — орг-зм, входящий в состав нейстона.

НЕКЛЕТОЧНЫЕ РАСТЕНИЯ - Неклітинні рослини - Non-cellular plants — низшие растения размером от 1 см до 1 м, иногда сложного внешнего расчленения, не разделенные на отдельные клетки, а представляющие собой одну громадную клетку со множеством ядер. К Н. р. относятся: из водорослей — все сифоновые и нек-рые др., из грибов — фикомицеты. В филогенезе Н. р. развивались, вероятно, из одноклеточных путём их разрастания и усложнения.

НЕКРОПЛАНКТОН (МЁРТВЫЙ ПЛАНКТОН) - Некропланктон (мертвый планктон) — Necroplankton (dead plankton) — плавающие в толще воды остатки гидробионтов (чаще всего раковины).

НЕКРОФАГИ — Некрофаги — Necrophages — 1) клетки из группы фагоцитов, поглощающие в орг-зме остатки постоянно отмирающих и самообновляющихся тканей; 2) Н., или трупоеды, — животные, питающиеся остатками умерших орг-змов; напр. из насекомых — нек-рые виды мух и жуков.

НЕКРОЦЕНОЗ — Некроценоз — Necroc(en)osis — скопление на одном участке остатков мертвых орг-змов независимо от причин, времени и места гибели отдельных особей. Пример Н.: снесенные водой в одно место остатки мертвых орг-змов (насекомых, моллюсков, костей наземных позвоночных), погибших не в одно время в разных местах. Иногда наз. танатоценозом.

НЕКТОБЕНТОС - Нектобентос - Nektobenthos - промежуточная группировка водных орг-змов, охватывающая формы, периодически поднимающиеся над поверхностью дна и перемещающиеся в придонном слое (напр., мизиды, ракушковые рачки).

НЕКТОН — Нектон — Nekton — экол. группировка гидробионтов, включающая подвижные орг-змы (преим. рыбы).

НЕПОЛНОСИСТЕМНОЕ РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО - Неповносистемне рибне господарство — Imperfect-system fishery — рыбобитомник или товарное прудовое хоз-во, в котором отсутствуют какие-либо типы рыбоводных прудов (напр., нерестовые, нагульные или выростные).

НЕРЕСТ — Нерест — Spawning — выметывание рыбами половых продуктов — зрелой икры и молок с последующим оплодотворением. У большинства рыб осеменение икры наружное, вне тела самок, в воде, часто в определенных местах — на нерестилищах, где условия благоприятны для развития потомства. Перемещения к не-

рестилищам (иногда расположенным за неск. тысяч километров от мест нагула) наз. нерестовой миграцией. Среди пресноводных рыб различают литофильных, откладывающих икру на камни (осетровые, лососевые и др.), фитофильных, нерестащихся на растительности (сазан, лещ и др.), и пелагофильных, икра к-рых проходит развитие в толще воды (толстолобик, чехонь и др.). Мор. рыбы откладывают пелагическую или донную икру. Каждый вид рыб нерестится при определенных условиях (темп-ра и соленость воды, соответствующий субстрат и др.). В холодных и умеренных водах Н. бывает раз в год — весной, летом или осенью. В тропиках нерестовые сезоны выражены слабее или не выражены (есть примеры круглогодичного размножения). У нек-рых рыб (тихоокеанические лососи и др.) Н. происходит один раз в жизни с последующей гибелью производителей. У мн. рыб, особенно у самцов, во время Н. развивается брачный наряд.

НЕРЕСТИЛИЩЕ — Нерестовище, нерестище — Spawning ground — место икротетания (нереста) рыб. Естеств. Н. рыб, выметывающих клейкую икру, служат участки водоемов с каменисто-галечным дном или заросшие растительностью; Н. рыб с неклеякой (плавучей) икрой — участки рек (или морей) обычно с быстрым течением. Для улучшения условий размножения ценных промысловых рыб, путь к Н. к-рых перегорожен гидротехн. сооружениями (обычно в верховьях рек), устраивают искусств. Н.

НЕРЕСТОВЫЕ ПРУДЫ - Нерестові ставки - Spawning ponds — пруды, предназначенные для проведения нереста выращиваемых видов рыб (см. также *Пруды рыбоводные*).

НЕРИТИЧЕСКИЕ ЖИВОТНЫЕ - Неритичні тварини - Neritic fauna — свободноплавающие в толще воды мор. животные (пелагические орг-змы), обитающие в прибрежных водах, гл. обр. над шельфом. К Н. ж. относятся разнообразные представители зоопланктона и nekтона, нередко связанные с дном в каком-либо периоде жизни.

НЕРИТОВЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ - Неритові відклади - Neritic deposits — мелководные мор. осадки, образующиеся в пределах материковой отмели в условиях хорошей аэрации придонных вод. Среди Н. о. развиты разнообразные типы осадков: обломочные (галечники, гравий, пески и алевроиты), глинистые, органические, реже хемогенные. Н. о. характеризуются резкой фашиальной изменчивостью, обилием остатков донных орг-змов. Н. о. занимают область моря до глубины 200 м.

НЕФТЯНОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ - Нафтове забруднення - Oil contamination, Oil pollution — одна из наиболее распространенных форм загрязнения водной среды, обусловленная выбросом в нее нефти и нефтепродуктов при работе двигателей внутреннего сгорания (корабли, катера, моторные лодки), разливами нефти при авариях танкеров, смывах с берегов.

НИЗИННОЕ БОЛОТО (евтрофное, или травянистое) — Низинне (низовинне) болото (евтрофне, або трав'янисте) — Bask bog — болото, в питании к-рого помимо атмосферных осадков участвуют поверхностные и грунтовые воды. На низинных болотах произрастает требовательная к условиям минерального питания (евтрофная) растительность.

НИЗОВЬЕ — Пониззя — Lower reaches — территория в районе нижнего течения реки.

НИЗШИЕ РАСТЕНИЯ (слоевищные, или талломные) — Нижчі рослини (сланеві, або таломні) — Thallophyta — одно из двух подцарств растит. мира; объединяет бактерии, актиномицеты, миксомицеты, грибы, водоросли и лишайники. Тело у Н. р. не расчленено на корень, стебель и лист и наз. слоевищем, или талломом; многоклеточные органы размножения отсутствуют. Среди Н. р. имеются прокариоты, клетки к-рых лишены наст, ядра (бактерии, актиномицеты, синезеленые водоросли), и эукариоты — клетки имеют наст, ядро (остальные П. р.); одноклеточные, преим. микроскопические и многоклеточные, длина до 40 м; гетеротрофы (бактерии), автотрофы (водоросли) и миксотрофы (нек-рые виды водорослей). Ископаемые остатки ряда Н. р. — бактерий и одноклеточных водорослей обнаружены в отложениях архея и протерозоя, возраст к-рых около 3 млрд. лет.

НИМФА — Німфа — Nymph — одна из стадий послезародышевого развития большинства членистоногих животных, к-рые развиваются с неполным превращением. Н. характерна для развития клещей, всех первичнобескрылых и нек-рых крылатых насекомых. В результате многоразовых линек превращается в половозрелую особь. Н. наз. также гам орг-зм на этой стадии развития.

НИТРИФИКАЦИЯ - Нітрифікація - Nitrification - широко распространенный в водной среде биохим. процесс, обусловленный сочетанной жизнедеятельностью нитри- и нитрифицирующих бактерий; в результате Н. образующиеся в процессе метаболизма водных животных и деструкции органич. в-ва природного и антропогенного происхождения аммиак и соли аммония преобразуются в нитраты. Н. протекает в 2 фазы: 1) окисление аммиака нитрифицирующими бактериями до азотистой кислоты; 2) окисление азотистой кислоты нитрофицирующими бактериями до азотной, из к-рой при ее взаимодействии с ионами Na⁺ и K⁺ образуются нитраты. Н. является одним из важных звеньев самоочищения водоемов от органич. загрязнений.

НИТРИФИЦИРУЮЩИЕ БАКТЕРИИ - Нітрифікуючі бактерії — Nitrifying bacteria — автотрофные бактерии, образующие органич. в-во из CO₂ и H₂O за счет хим. энергии, освобождающейся при окислении аммиака в азотистую кислоту и последней в азотную. Н. б. аэробны, грамотрицательны, подвижны (имеют жгутики); обитают в почве и водоемах.

НИТРОФИЛЫ — Нітрофіли — Nitrophilous organisms — водные растения, водоросли, микроорганизмы, нуждающиеся в повышенном содержании нитратов в окружающей среде.

НИША ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ - Ніша екологічна - Ecological niche — часть местообитания, пригодная для существования вида. Термин «Н. э» применяется преим. в экологии для характеристики положения вида в биоценозе, определяемого отношениями с др. членами сообщества и приспособленностью к определенным физ.-хим. условиям среды. Аналогичные Н. э. занимают аналогичные жизненные формы животных и растений, ведущие сходный образ жизни.

НООСФЕРА — Ноосфера — Noosphere — по В.И. Вернадскому, сфера Разума, создаваемая на Земле трудом и мыслью человека; конечный (предполагаемый) итог воздействия человека на биосферу.

НОРМА РЕАКЦИИ — Норма реакції - Norm of reaction — способ реагирования орг-зма на изменения внешних условий. Определяется генотипом, передается наследственно и проявляется в форме модификаций. Напр., Н. р. генотипа водного растения стрелолиста проявляется в смене форм листьев в зависимости от внешних условий: у наземных растений — стреловидные, у погруженных в воду — лентообразные, у частично погруженных — подводные листья лентовидные, у плавающих — продолговато-яйцевидные, у надводных — стреловидные. Знание Н. р. орг-змов дает возможность управлять их ростом и развитием.

НОРМАТИВЫ КАЧЕСТВА ВОДЫ - Нормативи якості води - Water quality standards — набор хим., физ., биол., сан.-гигиенических и др. показателей (число их достигает 30—40), по значениям к-рых оценивается и нормируется (регламентируется) качество воды. Нормативы качества воды разные для разных водопотребителей. Наиболее разработаны и широко распространены нормативы для воды сан.-гигиенического (питьевого) и рыбохозяйственного назначения.

О

ОБВАЛОВАНИЕ — Обвалування — Diking, dyking — система заградительных земляных валов (защитных дамб), устраиваемых вдоль рек, озер, водохранилищ и мор. побережий для защиты прилегающей территории от временного затопления при подъеме уровня воды в паводок, во время прилива и ветрового нагона. Обеспечить устойчивое земледелие на плодородных прибрежных и пойменных землях (в частности, в низовьях и дельтах рек) можно лишь устройством О.

ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ КОРМОМ - Забезпеченість кормом - Food supply — отношение кол-ва пищи, потребляемой популяцией

вида в данном водоеме, к тому ее кол-ву, к-рое нужно для полного удовлетворения пищевых потребностей всех особей данного вида.

ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ РЫБ ПИЩЕЙ - Забезпеченість рыб кормом — Food supply of fish — часть кормовой базы, к-рая обеспечивает нормальное существование стада рыб.

ОБИЛИЕ — Численність — Abundance — кол-во особей, приходящееся на единицу водной площади или объема водной массы (см. Численность, Биомасса).

ОБОРАЧИВАЕМОСТЬ биогенных элементов — Оборотність биогенних елементів — Turn-over of biogenic elements — период, за к-рый биогенные элементы поглощаются орг-змами и поступают обратно в воду при обмене в-в.

ОБОРОТ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ - Оборот виробничий - Industrial circulation — цикл прудового рыбного хозяйства (различают одно-, двух-, трех- и четырехлетний обороты).

ОБРАБОТКА СТОЧНЫХ ВОД - Обробка стічних вод - Sewage disposal — комплекс мероприятий, проводимых для улучшения физ. и хим. свойств сточных вод и их обезвреживания.

ОБРАСТАНИЯ — Обростання — Foulings (biofoulings) — поселения водных орг-змов на скалах и камнях, подводных частях судов, буев, портовых и др. гидротехн. сооружений, внутри водозаборных труб, на подводных кабелях и т. п. Основу О. составляют прикрепленные животные и растения: усоногие ракообразные, двусторчатые моллюски, гидроиды, мшанки, губки, асцидии, трубчатые, многощетинковые черви, водоросли. Среди них поселяются подвижные животные — черви и ракообразные. Один из важных компонентов О. — бактерии. О. снижают скорость хода судов, уменьшают ток воды в водоводах, подающих воду на промышл. предприятия, снижают эффективность охлаждающих устройств, увеличивают подвергающуюся действию волн поверхность свай, причалов и т. п., способствуют коррозии металлических и бетонных подводных сооружений. Борьба с О. включает регулярную очистку обросших поверхностей, промывку водоводов горячей водой или растворами хим. в-в, ядовитых для О., покрытие подверженных О. поверхностей ядовитыми красками.

ОБРАТИМОСТЬ ИНТОКСИКАЦИИ - Оборотність інтоксикації — Intoxication reversibility — процессе возвращения орг-зма к Норме после токсич. воздействия.

ОБРАТНАЯ ТЕМПЕРАТУРНАЯ СТРАТИФИКАЦИЯ - Зворотна температурна стратифікація - Reverse temperature stratification — распределение темп-ры воды по глубине водоема, при к-ром она закономерно возрастает от поверхности ко дну.

ОБСЕКВЕНТНЫЕ ДОЛИНЫ - Обсеквентні долини - Obsequent valleys — долины водотока 3-го порядка (приток притока реки), текущего в направлении, противоположном падению пластов и течению главной реки.

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЭНЕРГИИ, ВВОДИМОЕ С ПИЩЕЙ (Q) — Загальна кількість енергії, що вводиться з кормом — Total amount of energy supplied by food — сумма энергии, накопленной в орг-зме (Q_1), энергии, содержащейся в продуктах выделения (Q_R), энергии, выделенной в виде теплоты (Q_2) и энергии в форме внутренней (Q_w) и внешней (Q_e) работы, т. е.:

$$Q = Q_1 + Q_R + Q_2 + Q_w + Q_e.$$

ОБЩНОСТИ КОЭФФИЦИЕНТ - Спільності коефіцієнт - Similarity coefficient — показатель, характеризующий степень сходства видового состава гидробионтов в различных точках водоема и в разных водоемах. Выражается в процентах.

ОДНОВЕРШИННЫЙ ЦИКЛ - Одновершинний цикл - Unimodal cycle, one-vertex cycle, single-vertex cycle — цикл динамики популяций гидробионтов с одним максимумом.

ОДНОКЛЕТОЧНЫЕ - Одноклітинні - Unicellular organisms - растит, и животные орг-змы, тело к-рых состоит из одной клетки. Среди О. существуют два уровня организации: прокариотный и эукариотный.

ОЗЕРО — Озеро — Lake — природный водоем в углублении суши (котловине), заполненный в пределах озерной чаши (озерного ложа) разнородными водными массами и не имеющий одностороннего уклона.

ОЗЕРА АККУМУЛЯТИВНЫЕ - Озера акумулятивні - Depositional lakes, fluviatile dam lakes — озера, располагающиеся во впадинах, образованных неравномерным распределением земной поверхности, продуктов разрушения горных пород в результате деятельности ледника, ветра, текущей воды и др.

ОЗЕРА БЕССТОЧНЫЕ - Озера безстічні - Astatic lakes, basinal lakes, closed lakes, drainless lakes, enclosed lakes, endorheic lakes — озера, не имеющие поверхностного или подземного стока и расходуемые поступающую в них воду испарением.

ОЗЕРА ОЛИГОТРОФНЫЕ - Озера олиготрофні - Oligotrophy lakes — глубокие озера, бедные растит, планктоном и питательными в-вами для него, с малой минерализацией воды (кроме кальция) и неравномерным распределением кислорода летом и зимой.

ОЗЕРА ПОЙМЕННЫЕ - Озера заплавні — Flood plain lakes замкнутые водоемы, располагающиеся в пределах поймы реки И представляющие собой отчленившиеся от осн. русла рукава и про-

токи; характеризуются обычно продолговатой извилистой формой. Применяемый иногда синоним — озера-старицы.

ОЗЕРА ЭКТОГЕННЫЕ - Озера ектогенні - Ectogenic lakes - озера, в к-рых нижний, более плотный слой сформировался в результате проникновения мор. воды.

ОЗЕРОВЕДЕНИЕ (ЛИМНОЛОГИЯ) - Озерознавство (лімнологія) — Limnology — наука о континентальных водоемах с замедленным водообменом (озерах, водохранилищах), изучающая весь комплекс взаимосвязанных физ., хим. и биол. процессов, протекающих в них. Главная задача О. — комплексное исследование развития водоемов, геол., хим. и биол. процессов, взаимодействие к-рых в водоемах и на их водосборах определяет особенности озер и водохранилищ и их режим. С этой целью О. изучает: происхождение, размеры, строение и преобразование котловин и берегов водоемов, структуру и состав донных отложений, физ. и хим. свойства водных масс, формирующихся на водосборе и в самом водоеме, их структуру и динамику, водный и тепловой баланс водоемов, колебания уровня, движение воды, термический и ледовый режим, состав, режим концентрации и баланс взвешенных и растворенных минеральных и органич. в-в.

ОКЕАН МИРОВОЙ - Океан світовий - World Ocean - непрерывная водная оболочка Земли, окружающая материки и острова и характеризующаяся общностью солевого состава. Составляет большую часть гидросферы (94%) и занимает около 70,8% земной поверхности (361 млн. км²). О. м. включает 4 океана: Тихий, Атлантический, Индийский и Сев. Ледовитый. Наибольший удельный вес в промысле мор. продуктов имеет рыба — около 90%, на различных моллюсков приходится около 5%, на ракообразных — около 3%, на водные растения — около 15%. Предметом промысла служат также мор. млекопитающие (киты, тюлени и др.). Основные промышленные районы расположены в пределах шельфа.

ОКЕАНАРИУМ (ОКЕАНАРИЙ) - Океанаріум (океанарій) - Sea water basin — бассейн с мор. водой, предназначенный для содержания животных: беспозвоночных, рыб, пресмыкающихся, млекопитающих. Как правило, в О. имеется неск. бассейнов различного объема. В небольших содержат мелких рыб и беспозвоночных; одну из боковых стенок делают прозрачной для наблюдения за их обитателями. В крупные помещают больших рыб, черепах, ластоногих, син-Рен, китообразных; в таких О. устраивают представления с участием дрессированных дельфинов и ластоногих. В нек-рых О. ведутся научные исследования.

ОКЕАНИЧЕСКИЕ ОСАДКИ (ОКЕАНИЧЕСКИЕ ОТЛОЖЕНИЯ) — Океанічні осади (океанічні відклади) — Oceanic sediments — Донные осадки совр. и древних океанов, залегающие на коре океанического типа.

ОКЕАНИЧЕСКИЙ ПЛАНКТОН - Океанічний планктон - Oceanic plankton — обитающие (во взвешенном состоянии) в толще во-ды морей и океанов орг-змы: бактерии, водоросли, беспозвоночные.

ОКЕАНОГРАФИЯ — Океанографія — Oceanography — наука, изучающая физ. и хим. свойства водной среды, закономерности физ. и хим. процессов и явлений в Мировом океане в их взаимодействии с атмосферой, сушей и дном. Синоним *океанологии*.

ОКИСЛИТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ - Окисна функція - Oxidizing function — экол. функция водных растений-макрофитов и водорослей, связанная с их способностью выделять в процессе фотосинтеза кислород, к-рый окисляет неконсервативные органич. в-ва и тем самым обеспечивает процессы самоочищения и детоксикации О. ф. — одна из важных составляющих механизма биол. самоочищения и детоксикации. Широко используется в практике очистки сточных вод и в биол. прудах.

ОКИСЛИТЕЛЬНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ (РЕДОКС-ПОТЕНЦИАЛ) — Окисно-відновний потенціал (редокс потенціал) — Redox potential — равновесный электродный потенциал, характеризующий данную электролитическую среду. О.-в. п. при постоянной темп-ре зависит только от состава среды и может быть сообщен ею погруженному в нее электроду, если между средой и электродом не нарушен электронный обмен. О.-в. п. (*Eh*) выражается обычно в милливольтах или в величинах гН (логарифм величины давления молекулярного водорода, взятый с обратным знаком) Вода мор. и пресноводных водоёмов, содержащая значительное кол-во кислорода, имеет положительный *Eh* порядка 300—350 мВ, т. е. является средой окисленной, и величина гН в ней может достигать 35—40. В придонных слоях воды, где содержание кислорода резко падает, *Eh* приобретает обратный знак, гН падает до 25—12, а при наличии H_2S — еще ниже. Изменение величины О.-в. п. может резко изменить поведение гидробионтов.

ОКИСЛИТЕЛЬНЫЕ БАСЕЙНЫ - Окисні басейни - Oxidizing basins — тип очистных сооружений, в к-рых устранение загрязнений осуществляется за счет окислительных процессов.

ОКИСЛЯЕМОСТЬ - Окислюваність - Oxidizability - хим. показатель содержания органич. в-в в воде или экстрактах илов, определяемых по кол-ву кислорода, затраченного на окисление перманганатом калия (перманганатная О.) или дихроматом калия (дихроматная О., или ХПК). Выражается в миллиграммах кислорода на литр

ОКРАИННЫЕ МОРЯ - Окраїнні моря - Adjacent seas, fringing seas, marginal seas — прилегающие к материкам моря, в слабой степени обособленные полуостровами или островами. Расположены обычно на шельфе и материковом склоне, лишь иногда захватывают глубоководную область океана. На все особенности этих морей силь-

ное влияние оказывает как материк, так и океан. Типичные О. м.: Аравийское, Баренцево, Лаптевых, Восточно-Сибирское, Чукотское, Норвежское и др.

ОКРАСКА ВОДЫ — Забарвлення води — Water coloration — изменение цвета воды, обусловленное массовым развитием гидробионтов, особенно пигментосодержащих, а также наличием нек-рых специфических в-в, напр. гумитов.

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА - Довкілля, навколишнє середовище — Environment — совокупность физ., хим., биол., а также социальных факторов, способных оказывать прямое или косвенное, немедленное или отдаленное воздействие на живые существа и деятельность человека. Серьезную угрозу для О. с. представляют изменения, если они осуществляются без учета условий ее сохранения, — интенсивное развитие ряда ведущих отраслей энергетики и обрабатывающей промышленности (переработка нефти, ядерная энергетика, хим. промышленность, цветная металлургия и др.), химизация сельского хоз-ва, рост автомобильного, водного и авиационного транспорта. Прямым следствием этого является загрязнение поверхности суши, гидросферы и атмосферы. Возросла интенсивность загрязнения континентальных вод и Мирового океана, особенно нефтепродуктами, радионуклидами, тяжелыми металлами. Ядовитые примеси из воздуха и водоемов вовлекаются в планетарный кругооборот, переносятся воздушными и водными течениями на большие расстояния, попадают в почвенные растворы, концентрируются в растениях, откуда поступают в орг-зм животных и человека. Оптимизация взаимодействия человека и О. с. — актуальнейшая проблема современности. Для практического решения этой проблемы необходимы всестороннее исследование техногенных изменений, происходящих в наземных и водных экосистемах, изучение степени их устойчивости, способности к саморегулированию и восстановлению, осуществление мониторинга и прогнозирование возможных изменений.

ОКСИКАЛОРИЙНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ - Оксикалорійний коефіцієнт — Oxycaloric coefficient — кол-во энергии, приходящейся на единицу массы или объема кислорода, необходимое для окисления разных органич. в-в. О. к. равен для белков — 3,29, для углеводов — 3,5, для жиров — 3,27.

ОКСИФИЛЫ — Оксифіли — Oxyphilous organisms — орг-змы, предпочитающие жизнь в среде, насыщенной кислородом.

ОЛИГОДИНАМИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ - Олігодинамічна дія — Oligodynamic action — сильное действие очень малого кол-ва ка-кого-либо в-ва на процессы, происходящие в живом орг-зме. Сходным действием обладают, напр., ауксины, витамины, микроэлементы (в частности, серебро).

ОЛИГОСАПРОБНЫЕ ВОДОЁМЫ - Олігхлпробні водойми — Oligosaprobic water bodies — малозагрязненные водоемы, в к-рых происходит интенсивная минерализация органич. в-в. В таких водоемах в связи с избытком растворенного кислорода преобладают окислительные процессы; из соединений азота содержатся соли азотной кислоты; угольной кислоты мало, сероводорода нет.

ОЛИГОСАПРОБЫ — Олігосапроби — Oligosaprobic organisms — орг-змы, обитающие в чистых или слабозагрязненных органич. в-вами водах. К О. относятся нек-рые зеленые и диатомовые водоросли и цветковые растения (напр., кувшинка белая), нек-рые колдоватки, мшанки, губки, моллюск дрейссена, ветвистоусые ракообразные, личинки стрекоз и поденок, из рыб — стерлядь, голянь, из земноводных — тритоны. Среди О. мало сапрофитов, в т. ч. бактерий (сотни и десятки в 1 мм³ воды), и орг-змов, питающихся бактериями. Термин О. обычно применяют только к пресноводным орг-змам (см. *Мезосапробы, Полисапробы*).

ОЛИГОТРОФНАЯ ЗОНА - Оліготрофна зона - Oligotrophy zone — участок водного объекта, характеризующийся низким содержанием биогенных и органич. в-в.

ОЛИГОТРОФНОЕ БОЛОТО - Оліготрофне болото - Oligotrophy moor, high moor — болото, питание к-рого осуществляется только за счет атмосферных осадков.

ОЛИГОФАГИЯ — Олігофагія — Oligophagy — способность животных (олигофагов) питаться немногими определенными видами пищи. Противопоставляется монофагии, полифагии. О. свойственна таким водным животным, как черви, моллюски, рыбы. О. широко распространена в тропич. лесах и относительно редка в умеренных и высоких широтах.

ОПРЕСНЕНИЕ — Опріснення — Desalination, demineralization — снижение уровня солености воды водного объекта вследствие разбавления пресными водами.

ОПРЕСНЕНИЕ ВОДЫ - Опріснення води - Water desalination, water demineralization — способ обработки воды с целью снижения концентрации растворенных солей до уровня (обычно до 1 г/л), при к-ром она становится пригодной для питьевых и хозяйственных целей. Возрастающий во мн. странах дефицит пресной воды может быть покрыт опреснением соленых (солесодержание более 10 г/л) и солоноватых (1–10 г/л), океанических, мор. и подземных вод, запасы к-рых составляют 98% всей воды на земном шаре. Известны различные типы опреснительных установок.

ОПРОКИДЫВАНИЯ РЕАКЦИЯ - Перевертання, перекидання реакция — Reaction of overturning — положение рыбы «вверх брюхом», принимаемое при отравлении токсич. в-вами.

ОПТИМУМ — Оптимум — Optimum — наиболее благоприятные условия для жизнедеятельности орг-зма протекания физиол. процессов или биохим. реакций. В экологии О. существования орг-змов отражает особенности условий в местах обитания; в зависимости от того, какой фактор является наиболее благоприятным, различают виды теплолюбивые, холодолюбивые, влаголюбивые и т. п. Фактор, сила проявления к-рого выше или ниже О., ограничивает развитие, размножение и рост численности особей и наз. лимитирующим.

ОПТОМОТОРНЫЕ РЕАКЦИИ - Оптомоторні реакції - Optometer reactions — поведенческие реакции гидробионтов, возникающие при раздражении зрительного рецептора.

ОРГАНИЗМЫ-КОНЦЕНТРАТОРЫ - Організми-концентратори — Concentrating organisms — термин, предложенный В.И. Вернадским для обозначения орг-змов с высокой накопительной способностью в отношении различных хим. в-в, в особенности металлов и радионуклидов. К числу О.-к. относятся мор. водоросли, двустворчатые и брюхоногие моллюски, погруженные и полупогруженные макрофиты и ряд др. гидробионтов. О.-к. играют важную роль в процессах самоочищения вод, обеспечивая накопительную функцию гидробиоты, и одновременно являются мониторами токсич. и радиоактивного загрязнения водной среды.

ОРГАНИЗМЫ-МОНИТОРЫ (ОБЪЕКТЫ-МОНИТОРЫ) - Організми-монітори (Об'єкти-монітори) — Organisms-monitors — представители фауны и флоры, используемые в мониторинге как индикаторы загрязнения водных экосистем тяжелыми металлами, радионуклидами и др. загрязняющими в-вами. Напр., в мониторинге загрязнения водной среды тяжелыми металлами используются двустворчатые моллюски и макрофиты.

ОРГАНИЧЕСКОЕ ВЕЩЕСТВО природных вод - Органічна речовина природних вод — Organic matter of natural waters — совокупность органич. соединений, находящихся в природных водах в растворенном, взвешенном и диспергированном состоянии. О. в. образуется за счет фотосинтеза, метаболизма гидробионтов, разложения трупов и привносов в водоемы из атмосферы и суши, в т. ч. за счет хозяйственной деятельности человека.

ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВОДЫ (растворов) - Органолептичні властивості води (розчинів) — Organoleptic characteristics of water — свойства воды, определяемые при помощи органов чувств: запах, вкус, цветность и прозрачность.

ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ - Органолептичний аналіз — Organoleptic analysis — исследование продуктов, воды и материалов при помощи органов чувств. Осуществляется дегустаторами в тех случаях, когда нет более объективных научно обоснованных методов анализа.

ОСАДКООБРАЗОВАНИЕ - Осадотворення - Sedimentation — процесс образования осадков за счет седиментации взвешенных частиц в донные отложения.

ОСАЖДАЛЬЩИКИ — Осаджувачі — Sedimentators — гидробионты, способные поглощать взвешенные частицы и переводить их в донные отложения.

ОСВЕЩЕННОСТЬ — Освітленість — Illuminance — величина светового потока, падающего на единицу поверхности, измеряется в люксах. О. природных вод зависит от освещенности поверхности воды, определяется высотой солнца над горизонтом, прозрачностью атмосферы, характером водной поверхности (ледовый покров, волны), оптическими свойствами природных вод (альбедо). Проникающее в воду солнечное излучение при своем распространении ослабляется за счет поглощения и рассеяния. Наибольшее поглощение свойственно красным лучам солнечного спектра, а наибольшее рассеяние — фиолетовым. В связи с этим в морские воды лучше всего проникают синезеленые лучи с длиной волны 0,48—0,50 мкм. С увеличением глубины этот максимум смещается к длине волны 0,45—0,46 мкм и преобладающим становится синий цвет.

ОСМОРЕГУЛЯЦИЯ - Осморегуляція - Osmoregulation - физиол. процессы в орг-зме, обеспечивающие регуляцию осмотического давления внутренней среды. Осуществляются поступлением в орг-зм и выделением из него воды и солей и распределением воды в орг-зме.

ОСМОТАКСИС — Осмотаксис — Osmotaxis — свойство растущих органов высших растений (корней, ризоидов), нек-рых форм низших растений — подвижных одноклеточных водорослей, простейших, гамет (в т. ч. сперматозоидов) ориентироваться или перемещаться в сторону оптимального осмотического давления. Оптимальная для данного вида величина осмотического давления не постоянна и зависит от хим. природы субстрата.

ОСОЛОНЕНИЕ — Осолонення — Salinization — повышение уровня солености воды водного объекта вследствие притока мор. вод, испарения, притока соленых подземных вод, солевого загрязнения продуктами промышл. деятельности и др. причин.

ОСТАТОЧНАЯ ВРЕДНОСТЬ - Залишкова шкідливість - After-harm — последствия токсич. влияния. Выражается в снижении общей жизнеспособности организма гидробионтов и его устойчивости к инфекционным заболеваниям. В отличие от острого отравления остаточная вредность не приводит к гибели орг-зма.

ОСУШКА — Осушення — Drainage — полоса низменных береговой приливных морей в приливно-отливной зоне. Образуется путем накопления мелкопесчаных и илистых наносов, возникающих в результате неравенства скоростей и времени действия прили-

ва и отлива. О. растет со временем в ширину и высоту до тех пор, пока не превратится в поверхность, заливаемую лишь во время сизигийных приливов. На отмелях берегах бесприливных морей (Каспийского, Аральского и др.) в результате ветровых сгонов и нагонов воды возникает т. н. ветровая О.

ОСУШНАЯ ЗОНА ВОДОХРАНИЛИЩА - Осушна зона водоймища — Drained zone of a reservoir — площади дна, остающиеся без воды в период колебания уровня водохранилища.

ОТКЛИК СИСТЕМЫ - Відгук системи - Response of system — реакция системы (орг-зма, сообщества, экосистемы) на воздействие внешних факторов. Синоним термина «реакция».

ОТЛОЖЕНИЯ ДОННЫЕ - Відклади донні - Bottom sediments, Bottom deposits — массы органич. и неорганич. в-в, накапливающихся на дне водоемов в результате оседания взвешенных в-в и отмирания падубионтов.

ОТМУЧИВАНИЕ - Відмучування - Decantation, elutriation — отделение медленнооседающих мелких частиц полидисперсной суспензии от быстрооседающих более крупных и тяжелых частиц путем сливания жидкости, содержащей еще не осевшие частицы, с отстоявшегося осадка.

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ПЛОДОВИТОСТЬ - Відносна плодючість — Relative fecundity — отношение массы половых продуктов рыб и др. водных животных к массе тела орг-зма.

ОТРАВЛЕНИЕ — Отруєння — Intoxication — нарушение физиол. функций в результате действия токсич. в-ва. По скорости появления признаков О. и степени их выявления различают три формы О.: 1) острое О. — сильное нарушение жизненных процессов (или смерть) после кратковременного действия токсиканта; 2) подострое О. — появление нарушений после неск. дней действия токсиканта; 3) хроническое О. — возникновение нарушений после длительного (неск. месяцев) действия токсиканта. О. гидробионтов возникает в результате загрязнения водной среды токсич. в-вами (см. *Интоксикация*).

ОТСТОЙНИКИ - Відстійники - Settling tanks — резервуары или бассейны для выделения из жидкости взвешенных примесей, осадения их под действием силы гравитации при пониженной скорости потока. О. применяются для очистки воды в системах гидроузлов и ирригационных сооружений, водоснабжения, канализации и различных технол. установках.

ОТХОДЫ — Відходи — Waste, waste products — продукты промышл. деятельности, поступающие в окружающую среду.

ОФИОПЛУТЕУС — Офіоплутеус — Ophiopluteus — личинка иглокожих класса офиур. Для О. характерны 4 пары длинных отростков — «рук», скелет к-рых образует известковые иглы; с помо-

щью «рук», окаймленных полоской мерцательного эпителия, О. плавает в толще воды. Взрослая офиура формируется только из передней части О.

ОХЛАЖДАЮЩИЙ (ОХЛАДИТЕЛЬНЫЙ) ПРУД (ПРУД-ОХЛАДИТЕЛЬ) — Охолодjuвальний став (став-охолоджувач) — Cooling pond (coolant-pond) — естеств. или искусств, открытый водоем, служащий для охлаждения нагретой циркуляционной воды в системах оборотного водоснабжения ТЭС, АЭС или промышл. предприятий. Вода охлаждается в О. п. гл. обр. вследствие испарения и конвективной теплоотдачи (вода — воздух). Темп-ра охлажденной воды зависит от метеорологических условий (темп-ры и влажности атмосферного воздуха, общей облачности и скорости ветра) и темп-ры поступающей нагретой воды. Недостаток О. п. — сравнительно низкая удельная теплоотдача с его поверхности, требующая создания значительной площади его зеркала. Для устройства О. п. используются поймы рек, перекрываемые плотинами, а также озера и участки вне водотоков, ограждаемые дамбами.

ОХРАНА ВОД — Охорона вод — Water resources conservation — система мероприятий по предотвращению загрязнения и деградации природных вод в результате промышл., с.-х. и иной деятельности человека.

ОХРАНА ПРИРОДЫ - Охорона природа - Conservation система мероприятий по предотвращению деградации биосферы в результате человеческой деятельности.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ ПРИРОДНУЮ СРЕДУ (ОВОС) — Оцінка впливу на довкілля — Assessment of influence on the environment (AIE) — система правил и действий по выявлению, оценке и прогнозированию последствий ожидаемого воздействия на окружающую природную среду проектируемого строительства, расширения, реконструкции и эксплуатации промышл., гражданских и иных объектов (комплексов) проектируемой деятельности. Целью ОВОС является объективная экол. оценка целесообразности проектируемой деятельности и способов ее реализации, определение путей и способов нормализации состояния окружающей среды и обеспечение требований экол. безопасности. Материалы ОВОС являются обязательной спец. частью предпроектной (технико-экол. обоснование — ТЭО, технико-экол. расчеты — ТЭР) и проектно-сметной документации на строительство (расширение, реконструкцию) воздействующих на окружающую среду объектов (комплексов) и представляются на экол. экспертизу. ОВОС включает в качестве обязательного элемента оценку воздействия объектов, подвергаемых экспертизе, на водную среду.

ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД - Очищення стічних вод - Sewage (waste water) purification, sewage treatment — извлечение из сточных вод содержащихся в них примесей или превращение этих

примесей в соединения, не вызывающие загрязнения почвы, водоемов, воздуха и самой воды.

ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД АКТИВНЫМ ИЛОМ - Очищення стічних вод активним мулом — Sewage treatment with active silt — биохим. очистка сточных вод в искусств, аэрируемых резервуарах, в результате к-рой содержащиеся в сточных водах органич. в-ва расщепляются и окисляются микроорганизмами активного ила.

П

ПАВОДОК — Паводок, повінь — Flood(ing), freset — сравнительно кратковременное и непериодическое поднятие уровня воды в реке, возникающее в результате быстрого таяния снега при оттепели, ледников, а также обильных дождей, попусков воды из водохранилищ. В отличие от половодий, случается в любое время года. Если П. образуется вследствие быстрого прибывания воды на отдельном участке реки, то он распространяется вниз по течению с большой скоростью, достигающей на равнинных реках 5, на горных — 45 км/ч. Высота такого паводка вниз по течению обычно убывает, но продолжительность увеличивается. Значительный П. может вызвать наводнение.

ПАГОН — Пагон — Community of organisms in ice — совокупность орг-змов, находящихся (обычно в состоянии анабиоза) в толще льда, покрывающего поверхность водоема. Внутри льда, особенно вблизи границы с водой, темп-ра не опускается ниже -ГС, что обеспечивает сохранение жизнеспособности у вмерзших в лед орг-змов. В средних широтах Сев. полушария в составе П. обнаружено около 150 видов (растения, простейшие, колоставки, тихоходки, моллюски, ракообразные, личинки насекомых и др.).

ПАДЕНИЕ РЕКИ — Спад річки — Stream gradient, gradient of river, fall of stream — разность отметок высот поверхности воды у истока и устья реки или на концах какого-л. ее участка. П.р. на каком-л. участке, деленное на длину её русла на этом участке, наз. уклоном. Для характеристики П. р. по отдельным участкам обычно вычисляется падение, приходящееся на 1 км русла, — километрическое падение (для типичных равнинных рек составляет несколько сантиметров на 1 км, для горных — несколько метров на 1 км).

ПАДЬ — Падина, падь — Gorge, gulch, gully, ravine - термин, применяемый в Сибири и на Дальнем Востоке для оврагов, долинных ручьев и небольших рек.

ПАК (ПАКОВЫЙ ЛЕД) - Пак (пакова крига) - Pack, pack ice — многолетний полярный мор. лед, просуществовавший более двух годовых циклов нарастания и таяния. Наблюдается в виде обшир-

ных ледяных полей в Антарктическом бассейне, а также в виде припая вдоль сев. берегов Гренландии, в сев. проливах канадского Арктического архипелага И в Антарктике. Торосы на полях П. обычно сглажены неоднократным таянием. Мощный П. непроходим для судов. В зависимости от расположения юж. границы П. занимает площадь от 60 до 90% ледяного покрова Арктического бассейна.

ПАЛЕОБИОЦЕНОЗ (ПАЛЕОЦЕНОЗ) - Палеобиоценоз (палеоценоз) — *Palaeobiocenosis (palaecenosis)* — сохранившаяся в ископаемом состоянии часть биоценоза, совокупность совместно обитавших орг-змов. П., как правило, отличается от биоценоза, во-первых, отсутствием остатков бесскелетных орг-змов, к-рые не могли сохраниться в ископаемом состоянии, во-вторых, наличием остатков орг-змов, случайно занесенных в места захоронения.

ПАЛЕОЭНДЕМИКИ - Палеоэндемики - *Conservative endemic species* — эндемичные виды (или роды) растений или животных, свойственные только данной области, нередко — возникшие и существовавшие в ней долгое время. Часто не связаны родственными отношениями с др. представителями окружающей флоры (фауны). Примеры П.: русская выхухоль, обитающая в бассейнах Волги и Дона — широко распространенное в третичный период животное.

ПАРАДИГМА ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ - Парадигма екологічна - *Ecological paradigm* — совокупность общих представлений и концепций экологии, определяющих методологию и направленность исследований, в т. ч. гидроэкологических.

ПАРАЗИТИЗМ — Паразитизм — *Parasitism* — форма взаимоотношений между орг-змами, относящимися к разным видам, из к-рых один (паразит) использует другого (хозяина) в качестве среды обитания и источника пищи, возлагая при этом на хозяина регуляцию своих отношений с внешней средой. Между П. и хозяином устанавливаются более или менее глубокие метаболические связи. Различают эктопаразитизм и эндопаразитизм. В зависимости от продолжительности паразитирования различают временный П. и стационарный П., включающий периодический и постоянный П. Источником П. может быть квартиранство, хищничество, комменсализм, симбиоз, случайное поселение одного орг-зма на теле другого и др. Паразиты часто наносят более или менее существенный вред хозяину и вызывают различные заболевания человека, животных и растений.

ПАРАЗИТОЛОГИЯ - Паразитологія - *Parasitology* - биол. наука, изучающая паразитов, их систематический состав, биологию видов, жизненные циклы, распространение, экол. связи, эпидемиологическое значение. Частью П. является гидропаразитология.

ПАРАЗИТОФАУНА — Паразитофауна — *Parasites Fauna* — совокупность паразитов (гельминтов, простейших и др.), обнаруживаемых у животных определенного региона (у рыб и беспозвоноч-

ных — в водоеме или группе водоемов одного региона или природно-географической зоны).

ПАРАЗИТОЦЕНОЗ - Паразитоценоз - *Parasitocenosis* - совокупность видов паразитов, населяющих определенный орган, систему органов или весь орг-зм, в к-ром они паразитируют. В состав П. могут входить представители разных классов животных независимо от того, вызывают ли они патологические изменения в орг-зме хозяина. Действие элементов П. на орг-зм хозяина зависит от их взаимосвязей, к-рые могут иметь антагонистический, нейтральный или синергический (взаимодополняющий) характер. Познание состава и биол. особенностей П. необходимо для проведения рациональных мероприятий по борьбе с паразитами.

ПАРАЗИТОЦЕНОЛОГИЯ - Паразитоценологія - *Parasitoc(en)ology* — направление в паразитологии, изучающее сообщества паразитов (паразитоценозы) и их взаимоотношения с хозяевами (в водной среде — преимущественно с рыбами).

ПАРАЗИТЫ - Паразиты - *Parasites* — орг-змы, питающиеся за счет др. орг-змов — хозяев. Различают эктопаразитов, живущих на наружных покровах тела хозяев, и эндопаразитов, поселяющихся во внутренних органах хозяев. Между П. и хозяевами возникают сложные взаимосвязи (трофические, антагонистические, синергические) — «хозяино-паразитные отношения» — и формируется динамичная система «хозяин-паразит», в к-рой происходит непрерывное взаимодействие ее сочленов, приводящее либо к возникновению хронических заболеваний, либо к гибели хозяина.

ПАРЕНИЕ (планктонтов) — Ширяния (планктонтів) — *Floatation (of plankters)* — способность гидробионтов парить в толще воды.

ПАРИТЕЛИ — Ширяльники -- *Floating organisms* - планктонные орг-змы, парящие в толще воды.

ПАРТЕНОГЕНЕЗ — Партеногенез — *Parthenogenesis* - девственное размножение; одна из форм размножения животных и растений, при к-рой яйцеклетки развиваются без оплодотворения. П. бывает природным и искусств., к-рый вызывают спец. воздействием на неоплодотворенную яйцеклетку (у нек-рых беспозвоночных, водорослей). Различают также П. облигатный, при к-ром яйца способны только к партеногенетическому развитию, и П. факультативный, при к-ром могут развиваться как оплодотворенные, так и неоплодотворенные яйца. При циклическом П. чередуются партеногенетические и двуполые поколения.

ПАРТЕНОСПОРА - Партеноспора - *Parthenospore* — спора нек-рых грибов и водорослей, образующаяся из гаметы (чем напоминает зиготу); развивается в новую особь без слияния с др. гаметой.

ПАССИВНЫЕ МИГРАЦИИ - Пасивні міграції - Passive migrations — перенос гидробионтов водными течениями.

ПАТОЛОГИЯ — Патологія — Pathology — нарушение жизненных функций орг-зма, представляющее опасность для его существования и выходящее за пределы стандартных колебаний. П. гидробионтов связана в основном с повреждающими антропогенными воздействиями. Патологические процессы у гидробионтов изучены еще не достаточно.

ПЕДОГЕНЕЗ — Педогенез — Pedogenesis — способ размножения, присущий ряду беспозвоночных, при к-ром у личинок развиваются неоплодотворенные яйцеклетки, дающие начало новому поколению, одна из форм партеногенеза. П. — приспособление, компенсирующее недостаточно высокую плодовитость взрослых форм, расселяющихся пассивно. П. известен у ряда мор. ветвистоусых ракообразных и др. орг-змов.

ПЕЛАГИАЛЬ — Пелапаль — Pelagic zone — толща воды, населенная растит. и животными орг-змами — планктоном, нектоном, плейстоном, нейстоном. По вертикали мор. П. подразделяется на неск. зон, отличающихся друг от друга условиями существования и составом населяющих их так наз. пелагических орг-змов (см. *Пелагические организмы*). П. ок. разделяют по горизонтали на две зоны: неритическую (толща воды над шельфом) и океаническую (вся остальная толща воды); по вертикали выделяют (обычно в зависимости от степени освещенности) три зоны: эвфотическую (хорошо освещенную), дисфотическую (сумеречную), афотическую (лишенную света), а по распределению жизни — поверхностную (эпипелагиаль), переходную (мезопелагиаль) и глубоководную. В пресноводных водоемах П. по горизонтали разделяют на две зоны: прибрежную (толща воды в прибрежной части) и собственно П. (вся остальная толща); по вертикали выделяют три зоны (в зависимости от скорости понижения темп-ры): эпилимнион, металимнион и гиполимнион.

ПЕЛАГИЧЕСКИЕ ОРГАНИЗМЫ - Пелагічні організми - Pelagic organisms — растения и животные, обитающие в пелагиали — в толще воды и на ее поверхности. П.о. противопоставляют донным, т. е. бентосу, и подразделяют на пассивно плавающих на поверхности воды (плейстон) или в её толще (планктон) и на активно плавающих (нектон). Среди П. о. различают голопелагические, обитающие в пелагиали в течение всей жизни, и меропелагические, связанные с пелагиалью только временно (планктонные личинки донных животных, взрослые особи донных животных, всплывающие в период размножения). Для разных П. о. характерны сходные приспособления к жизни в пелагиали, обеспечивающие, напр., плавучесть (газовые пузырьки водорослей, газовые камеры сифонофор, плавательный пузырь рыб, насыщенность водой и студенистость тканей кишечнорастворимых и оболочников, обилие жира в клетках и тканях), подвижность (реснички простейших и мн. личинок, плавники рыб, головоногих моллюсков и др., торпедообразная форма те-

ла у мн. нектонных животных). Скелеты отмирающих П- о. участвуют в образовании океанических донных осадков (диатомовые, радиolariевые, фораминиферовые и птероподные или).

ПЕЛАГИЧЕСКИЕ ОТЛОЖЕНИЯ - Пелагічні відклади - Pelagic deposits — глубоководные донные осадки открытого моря или океана, образующиеся путем медленного накопления вдали от берегов мельчайших взвешенных в воде частиц: скелетных остатков планктонных орг-змов, глинистых и обломочных минералов, вулканического пепла и формирующихся на дне минералов.

ПЕЛАГИЧЕСКОЕ НАСЕЛЕНИЕ - Пелагічне населення - Pelagium — совокупность орг-змов, обитающих в толще воды морей и озер (см. *Пелагиаль*).

ПЕЛАГОБЕНТОС — Пелагобентос — Pelagobenthos — гидробионты, обладающие способностью вести попеременно то пелагический, то бентосный образ жизни.

ПЕЛОГЕН — Пелоген — Pelogenous layer — придонный слой воды, в к-ром скапливаются выпадающие из всей толщи воды водоема органич. и минеральные осадки.

ПЕЛОН — Пелон — Pelon — орг-змы, находящиеся в высохшем иле.

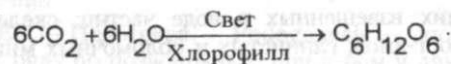
ПЕЛОФИЛЫ — Пелофіли — Pelophilous organisms — орг-змы, жизнь которых связана с илистым грунтом.

ПЕНА — Піна — Foam, Froth, Lather — газовые пузырьки, образующиеся на поверхности воды в результате ветрового перемешивания, подъема газов из донных отложений, а также при изменении поверхностного натяжения под влиянием поверхностно-активных в-в. Обладая свойствами сорбента и флотореагента П. способствует извлечению из воды взвешенных и растворенных в-в и поэтому играет важную роль в процессах самоочищения водоемов. В П. концентрируются минеральные и органич. соединения, извлекаемые из воды.

ПЕРВИЧНАЯ АССОЦИАЦИЯ - Первинна асоціація - Primary association — ассоциация, возникающая из потомства, группирующегося вблизи места рождения.

ПЕРВИЧНАЯ ПРОДУКЦИЯ ВОДОЁМОВ - Первинна продукція водойм — Primary production of water bodies — создание первичного (автохтонного) органич. в-ва в процессе фотосинтеза, осуществляемого планктонными и донными водорослями, макрофитами и эпифитомом (автотрофными звеньями водных экосистем) как в континентальных, так и в мор. водоемах. Синтезированное органич. в-во является основой трофической пирамиды, по к-рой распределяется поток энергии в водных экосистемах, обеспечивая функционирование высших трофических уровней, осуществляется биотический круговорот в-ва и энергии и, в конечном счете, формируется биол.

продуктивность водных экосистем. Наряду с синтезом автохтонного органич. в-ва в процессе фотосинтеза выделяется кислород (в соответствии с основным уравнением фотосинтеза), к-рый обеспечивает жизнедеятельность гидробионтов на всех трофических уровнях и способность водных экосистем к самоочищению, самовосстановлению и формированию качества воды (фотосинтетическая аэрация):



В зависимости от интенсивности образования П.п.в. водные экосистемы подразделяют на олиготрофные (низкопродуктивные), мезотрофные (среднепродуктивные), евтрофные (высокопродуктивные) и гиперевтрофные (чрезвычайно высокопродуктивные). П.п.в. выражают в различных единицах: граммах O_2 на единицу площади (m^2 , га), для П. п. в. фитопланктона — преим. на единицу объема ($1 m^3$), в джоулях за единицу времени: сутки, сезон, год. Различают валовую (брутто-продукцию), определяемую без поправки на расходование кислорода на дыхание фотосинтезирующих орг-змов, и чистую (или нетто-продукцию), рассчитываемую с учетом утилизации кислорода на дыхание растений и животных микроорганизмов (деструкцию). П. п. в. обозначается символом A (assimilation), деструкция — символом R (reduction):

$$A_n = A_{бр} - R$$

Для характеристики биопродукционных и самоочистительных процессов большое значение имеет коэффициент A/R , к-рый может составлять больше или меньше единицы. При $A = \text{Ди}A/1? = 1$ экосистема находится в сбалансированном состоянии (гомеостаз), при $A > R$ и $A/R > 1$ экосистема обладает высоким биопродукционным потенциалом (евтрофная, или гиперевтрофная), при $A < R$ и $A/R < 1$ в системе преобладают деструкционные процессы. П.п.в. количественно исследуют несколькими осн. методами, из к-рых наибольшее распространение получили кислородный, радиоуглеродный и флуоресцентный.

ПЕРВИЧНОВОДНЫЕ ЖИВОТНЫЕ - Первинноводні тварины — **Primarily aquatic animals** — организмы, эволюционное развитие которых проходило в водной среде (рыбы и др.), в отличие от вторичноводных, перешедших от наземного образа жизни к водному (киты и др.).

ПЕРВИЧНОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ - Первинне забруднення - **Primary contamination** — поступление в чистые поверхностные воды бытовых, промышл., рудных, шахтных и нефтесодержащих стоков, а также смывных вод с поверхности суши, к-рые содержат пестициды, удобрения и др. Содержание в этих стоках загрязнителей токсич. в-в изменяет в худшую сторону качество природной воды

Первичное загрязнение вызывает значительные и продолжительные изменения в биоценозах водоёмов.

ПЕРЕКАТ — Перекат — **Ford, shallow, crossing, bar** - мелко-водный участок русла реки, обычно имеющий вид вала с пологим скатом, обращенным против течения, и крутым — по течению. Причиной образования П. является неравномерность размыва русла потоком. Во время половодья и в паводки на П. образуется подпор воды от нижележащей части русла и создаются благоприятные условия для отложения наносов: это приводит к росту П. Часто встречается в местах расширения поймы, вблизи устьев притоков.

ПЕРЕРАБОТКА БЕРЕГОВ ВОДОХРАНИЛИЩ - Переформування берегів водоймищ — **Reformation of reservoir coasts** — переформирование склонов долины реки, превращенных в берега водохранилищ, происходящее под влиянием ветрового волнения, появления оползней и иных явлений, вызывающих обрушение откосов и образование отложений у их подножий и вдоль береговой зоны водохранилища.

ПЕРЕСЫПЬ (наносной суши) — Пересип (наносної суши) — **Coastal barrier, barrier beach, barrier island of drifted dry soil** - полоска, участок земли, отделяющая от моря лагуну или лиман. Образуется под действием прибойного потока и волновых течений из песчаного, гравийно-галечного или ракушечного материала в результате продольного или поперечного перемещения наносов. Пример крупной пересыпи — Арабатская стрелка, отделяющая Сивашскую лагуну от Азовского моря.

ПЕРЕХОДНОЕ БОЛОТО - Перехідне болото - **Mesotrophic bog** — болото, для к-рого характерны мезотрофные растения с умеренным минеральным питанием (осоки, ГьягнпЫР МУВ бРГО>чя ч гт, л

ПЕРИФИТОН — Перифітон — **Periphyton** — экол. группировка гидробионтов, обитающих на разделе фаз « вода — твердый субстрат ». Происхождение и свойства субстрата, на к-ром обитают организмы П., могут быть различными: естеств. камень и бетон, древесина и высшие водные растения, твердые покровы животных (раковины). П. на антропогенном субстрате, часто вызывающий биопомехи в хозяйственной деятельности, наз. обрастанием, напр. обрастания корпусов судов, трубопроводов, стенок каналов. Сообщества П. представляют собой сложную систему, состоящую из микроорганизмов, растений и животных — бактерио-, фито-, зооперифитон. В эти сообщества входят как прикрепленные, так и подвижные гидробионты. В пресных водах существенную роль в экосистемах играют сообщества П. с доминированием нитчатых водорослей, гидроидных, губок, прикрепленных моллюсков (дрейссена), мшанок; в морях — усонгих раков, моллюсков, гидроидных, полихет, мшанок. Биоценозы П. достигают очень высоких показателей обилия: до десятков $кг/м^2$ в пресных и до $100 кг/м^2$ — в мор. водах.

ПЕРЛОН — Перлон - Perlon - твердая синтетич. среда для лабораторных культур водных микроорганизмов и водорослей.

ПЕРСИСТЕНТНОСТЬ - Персистентність — Persistency - см. *Стойкость* *токсикантов*.

ПЕССИМУМ — Песимум — Pessimum — наименее благоприятные условия для жизнедеятельности орг-зма, протекания физиол. процессов или биохим. реакций.

ПЕСТИЦИДЫ — Пестицида — Pesticides — ядовитые хим. в-ва избирательного действия, применяемые для борьбы с сорными растениями (гербициды), насекомыми — вредителями сельского и лесного х-ва, водорослями (альгициды), сорными рыбами (ихтиоциды), моллюсками (моллюскициды) и др. (см. *Гербициды*, *Инсектициды*, *Гексахлоран*, *ДДТ*). Большинство П. токсично для водных животных — рыб и беспозвоночных.

ПЕТРОФИТЫ - Петрофіти - Petrophytes - растения, произрастающие на камнях и скалах; то же, что и литофиты.

ПИТАНИЕ АДСОТРОФНОЕ - Живлення адсотрофне - Adsotrophic nutrition — питание на основе адсорбции растворенных в воде органич. (у гетеротрофов) и неорганич. (у автотрофов) в-в поверхностью тела, что характерно для всех бактерий, грибов, растений и нек-рых паразитических животных; самый древний и самый примитивный способ питания, не требующий специализации тех или иных участков поверхности тела орг-зма для захвата пищи.

ПИТАНИЕ ГОЛОЗОЙНОЕ - Живлення голозойне - Holozoic nutrition — питание, основанное на использовании твердой органич. пищи, к-рая переваривается в орг-зме с помощью ферментов. Свойственно гетеротрофным орг-змам (большинству животных), а также насекомоядным растениям.

ПИТАНИЕ ОСМОТИЧЕСКОЕ - Живлення осмотичне - Osmotic nutrition — питание водных орг-змов, основанное на осмотическом проникновении питательных в-в в клетки и ткани гидробионтов (см. *Плоттера теория*).

ПИТАНИЕ ЭКЗОГЕННОЕ - Живлення екзогенне - Exogenous nutrition — питание, связанное с поступлением в орг-зм питательных в-в с последующей их ферментацией до продуктов, используемых в энергетических и конструктивных процессах.

ПИТАНИЕ ЭНДОГЕННОЕ - Живлення ендогенне - Endogenous nutrition — использование орг-змом при частичном или полном голодании так. наз. эндогенных в-в (т. е. в-в, входящих в состав самого орг-зма). При П. э. в орг-зме перераспределяются белки, жиры, углеводы. Длительность жизни орг-зма при П. э. зависит от запасов жиров и углеводов и от поступления в орг-зм воды.

ПИЩЕВАЯ (ТРОФИЧЕСКАЯ) СЕТЬ - Харчова (трофічна) мережа, або мережа живлення — Nutritional (trophic) network — совокупность пищевых (трофических) связей в экосистеме.

ПЛАВНИ — Плавні — Flats — длительно затопливаемые поймы рек, покрытые зарослями тростника, рогоза, осоки, древесной и травянистой растительности. Значительные площади П. занимают в дельтах рек Прута, Днестра, Дуная, Днепра, Дона, Кубани.

ПЛАВНИКИ — Плавці — Fins — органы движения водных животных. Среди беспозвоночных П. имеют пелагические формы брюхоногих и головоногих моллюсков и шетинкочелюстные. Среди совр. позвоночных П. имеют круглоротые, рыбы, нек-рые земноводные и млекопитающие. У круглоротых имеются только непарные П. У рыб различают парные и непарные П.; парные представлены передними (грудными) и задними (брюшными). Скелет парных П. состоит из хрящевых или костных лучей, к-рые прилегают к скелету поясных конечностей. Осн. функция парных П. — направление движения рыбы в вертикальной плоскости. У ряда рыб П. выполняют функцию органов активного плавания, ползания по дну, планирования в воздухе (у летучих рыб). Скелет непарных П. — спинного (часто разделенного на 2–3 части), заднепроходного (иногда разделенного на 2 части) и хвостового — состоит из хрящевых или костных лучей, лежащих между боковыми мышцами тела. Спинной и заднепроходный П. служат для регулирования, направления и движения рыбы, но иногда они могут быть и органами поступательного движения. Хвостовой П. — осн. орган движения. Среди млекопитающих П. имеются у перешедших вторично к водному образу жизни китообразных и сиреневых.

ПЛАКОИДНАЯ ЧЕШУЯ - Плакоїдна луска - Placoid scales — чешуя, характерная для хрящевых рыб. Состоит из плоского основания — базальной пластинки, шейки и коронки; внутри каждой чешуи имеется полость, заполненная пульпой, или неск. пульповых каналов. П. ч. образована дентином в его различных модификациях. В течение жизни животного П. ч. подвергается постоянной смене. В эволюции позвоночных П. ч. предшествует более сложно построенной ганоидной чешуе. Зубы позвоночных — производные П. ч.

ПЛАНКТОЛОГИЯ (ПЛАНКТОНОЛОГИЯ) - Планетологія (планктонологія) — Planktology (Planktonology) — научная дисциплина, занимающаяся изучением планктона. Выделилась из собственно гидробиологии в отдельную ветвь с 1877 г. благодаря работам В.Гензена. П. изучает происхождение, эволюцию, таксономический состав планктона, его экол. особенности, динамику популяций планктонных орг-змов и их распределение в пространстве и времени, механизмы парения и движения планктонтов, роль планктона в водных экосистемах и рыбоводстве.

ПЛАНКТОН — Планктон — Plankton — подсистема водной эко системы — биоценоз толщи воды (пелагиали), состоящий из микро организмов, одноклеточных и колониальных водорослей и беспозво ночных животных, находящихся во взвешенном состоянии в воде, свободнопарящих или свободноплавающих, не способных сопротив ляться течениям и не связанных с твердым субстратом. Для орг-змов П. характерно наличие различных морфологических и физ. приспособлений к свободноплавающему образу жизни, к парению и плава нию вне связи с твердым субстратом. В состав П. входят представи тели различных таксономических групп, среди них азотфиксирую щие, нитрифицирующие и денитрифицирующие бактерии и серобак терии, грибы (архи- и фикомицеты): зеленые, синезеленые, золотистые, диатомовые, злгленовые, десмидиевые и др. водоросли; простей шие (радиолярии и инфузории), губки, кишечнорастворимые (медузы, сифонофоры, сцифомедузы и др.), свободноплавающие личинки чер вей, коловратки и моллюски, ветвистоусые и веслоногие раки, игло кожие, полухордовые, оболочники. П. подразделяется на бактерио , фито- и зоопланктон; по местообитаниям — на морской (океаничес кий) и пресноводный, а последний — на озерный (лимниопланктон), речной (потамопланктон) и прудовой, включая П. луж и болот (гелеопланктон). По размерам различают макро-, мегапланктон, мезоплан ктон и ультрапланктон (представители ультрапланктона видны толь ко под электронным микроскопом). По образу жизни различают та кие группы планктонных орг-змов: а) истинно-планктонные (эвплан ктонные, или облигатно-планктонные); б) временно-планктонные (меро-планктонные, или периодически гаганктонные); в) факульт ативно-планктонные (частично планктонные); г) пассивно-планктон ные (эктопланктонные — прикрепляющиеся к собственно планктон ным орг-змам); д) случайно-планктонные (тихо-планктонные).

Фитопланктон является основным продуцентом органич. в-ва и кислорода не только для водной среды, но и для биосферы в целом, снабжая атмосферу кислородом, образующимся в ходе фотосинтеза фитопланктона на огромных акваториях Мирового океана. Зооплан ктон служит основной кормовой базой пелагических рыб как в мор ской среде, так и в пресноводных водоемах. Бактериопланктон явля ется мощным агентом минерализации органич. в-ва и разложения ор ганич. остатков как автохтонного так аллохтонного происхождения. В целом П. в значительной мере определяет биохим. облик биосферы П. реагирует на антропогенные воздействия изменениями видового состава численности, биомассы, структурными перестройками в сооб ществе — сменой доминант или полным нарушением структуры, что позволяет использовать его как индикатор различного рода антропо генных воздействий. Среди планктонных орг-змов много видов — ин дикаторов сапробности (от олиго- до полисапробов).

ПЛАНКТОНОСКОП - Планктоноскоп - Planktonoscope - прибор для исследования планктона в живом состоянии.

ПЛАНКТОНОСОБИРАТЕЛЬ - Планктонозбирач - Plankton collector — прибор для сбора проб планктона.

ПЛАНКТОНОЧЕРПАТЕЛЬ - Планктоночерпалка - Plankton scooper (bucket) — прибор для сбора планктона. Построен на принципе отбора определенного объема воды с последующей фильтрацией через стенки, сделанные из шелкового сита. В результате в нижней части П. концентрируется планктон, к-рый через кран выливается в сосуд.

ПЛАНКТОНТ (ПЛАНКТЕР) - Планктонт (планктер) - Plankton t (Plankter) — планктонный орг-зм — микроорганизм, водоросль, беспозвоночное животное.

ПЛЕЙСТОН — Плейстон — Pleuston — топоэкол. категория (комплекс) гидробионтов, представленная совокупностью водных орг-змов — бактерий, растений и животных, к-рые постоянно или на протяжении большей части времени находятся в контакте с поверх ностью воды; плейстон подразделяется на топоэкол. группы эуп лейстон и нейстон. Более крупные эуплейстонные орг-змы постоян но находятся в полупогруженном с остоянии (ряска, эуплейстонные сифонофоры и т. п.), тогда как более мелкие нейстонные (бактерии, одноклеточные водоросли и др.) могут лежать на поверхностной пленке или висеть под ней, прикрепившись к ней снизу.

ПЛЕНКА ПОВЕРХНОСТНОГО НАТЯЖЕНИЯ (ПОВЕРХ НОСТНАЯ ПЛЕНКА) — Плівка поверхневого натягу (поверхнева плівка) — Surface tension film — тонкий слой (пленка), расположен ный между водой и атмосферой, в к-рой молекулы воды связаны друг с другом более крепкими силами сцепления, чем с нижележа щим слоем, П. п. н. обладает значительной вязкостью и эластичнос тью и потому способна оказывать значительное сопротивление раз рыву (см. *Биотоп нейстона*).

ПЛОДОВИТОСТЬ - Плодючість - Fecundity - способность вида регулярно давать свойственное ему кол-во нормального разви того приплода. П. зависит от возраста, физиол. состояния и наслед ственных свойств орг-зма. Различают П.: абсолютную, относитель ную, рабочую и потенциальную.

ПЛОТНОСТНЫЕ ТЕЧЕНИЯ (градиентные течения) - Щільнісні течії (градієнтні течії) — Density flows (gradient flows) — тече ния в морях и океанах, возбуждаемые горизонтальными градиента ми давления, к-рые обусловлены неравномерным распределением плотности мор. воды. П. т. играют важную роль в системе общей Циркуляции поверхностных вод Мирового океана.

ПЛОТНОСТЬ ПОПУЛЯЦИЙ - Щільність популяції - Popu lation density — кол-во орг-змов на единицу площади или объема (для планктонных форм). П. п. характеризует пространственное раз

мещение популяции, а также динамику численности орг-змов, условия изменчивости и проявления естеств. отбора.

ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА (ПАВ) - Поверхнево-активні речовини (ПАР) — Surfactants — класс хим. соединений, к-рые уменьшают поверхностное натяжение на границе «водный раствор — воздух». Это свойство ПАВ широко используют в нар. хоз-ве, особенно в производстве моющих средств. Попадая в природную воду, ПАВ значительно изменяют ее свойства и отрицательно влияют на жизненные процессы в водоеме.

ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ СУШИ - Поверхневі води суші - Land surface waters — воды континентальных (внутренних) водоемов, водотоков, рек, озер, прудов, болот, ледников и снежного покрова.

ПОВЕРХНОСТНЫЙ СТОК - Поверхневий стік - Surface flow — процессе перемещения воды по земной поверхности под влиянием силы гравитации. П. с. подразделяют на склоновый и русловой. Склоновый сток образуется за счет дождевых и талых вод, происходит на поверхности склона вне фиксированных путей. Русловой сток происходит по определенным линейным направлениям — в руслах рек, днищах оврагов и балок. В формировании руслового П. с. иногда принимают участие также подземные и грунтовые воды. П. с. характеризуется объемом воды, стекающей на единицу поверхности (модуль стока).

ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ — Підземні води — Underground waters — воды, находящиеся в толщах горных пород верхней части земной коры в жидком, твердом и парообразном состоянии. В зависимости от характера пустот водовмещающих пород П. в. делят на поровые (в песках, галечниках), трещинные — в скальных породах (гранитах, песчаниках) и карстовые — в растворимых породах (известняках, доломитах, гипсах). По характеру использования П. в. подразделяются на хозяйственно-питьевые, технические, промышленные, минеральные и термальные воды; в нек-рых случаях П. в. вызывают заболачивание и подтопление территорий, оползни, осадку грунтов под инженерными сооружениями, затрудняют работы в шахтах и карьерах. Для уменьшения притока П. в. в районы промышленных объектов применяются дренаж, водоотлив, осушение месторождений.

ПОДЗЕМНЫЙ СТОК - Підземний стік - Underground flow перемещение подземных вод под действием пьезометрического напора и силы гравитации. П. с. является составной частью круговорота воды на Земле. П. с. характеризует естеств. ресурсы подземных вод, находящихся под дренирующим воздействием рек, озер, морей или безводных отрицательных форм рельефа.

ПОЙКИЛОСМОТИЧЕСКИЕ (ПОЙКИДОСМОТИЧНЫЕ) ЖИВОТНЫЕ — Пойкілосмотичні тварини — Poikilosmotic animals —

водные животные, не способные сохранять более или менее постоянное осмотическое давление при изменении солености воды. К П. ж. относятся низшие беспозвоночные, двусторчатые моллюски, мн. кольчатые черви, иглокожие и др. П. ж., в отличие от гомойосмотических животных, не способны поддерживать осмотическое давление ниже, чем во внешней среде. П. ж. могут быть стеногалинными или эвригалинными. У эвригалинных П. ж. внутреннее осмотическое давление изменяется в широких пределах параллельно изменению солености во внешней среде. Нек-рые животные, напр. рачки-бокоплавцы, в пределах изменений солености внешней среды, к-рые они способны переносить, гомойосмотичны при низкой солености, но становятся пойкилосмотичными при высокой.

ПОЙКИЛОТЕРМНЫЕ (ХОЛОДНОКРОВНЫЕ) ЖИВОТНЫЕ — Пойкілотермні (холоднокровні) тварини — Poikilothermal animals — животные с непостоянной темп-рой тела, меняющейся в зависимости от темп-ры внешней среды. К П. ж. относятся все беспозвоночные, а из позвоночных — рыбы, земноводные и пресмыкающиеся.

ПОКАЗАТЕЛИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДЫ - Показники забруднення води — Water contamination indices — показатели, по к-рым определяют степень и характер загрязнения воды. Для этого используют физ., хим., радиоэкол., бактериологич. и гидробиол. показатели. К физ. показателям относят степень взмучивания, запах и pH воды; к хим. — кол-во растворенного в воде кислорода, БПК ХПК, окисляемость, кол-во аммонийного азота, к радиоэкол. — качественный и количественный состав радионуклидов; к бактериологич. — титр кишечной палочки и наличие патогенных микроорганизмов; к гидробиол. — видовой и количественный состав гидробионтов (соотношение сапробных и олигосапробных орг-змов). Нек-рые гидробионты, в осн. бактерии, служат санитарно-биол. показателями загрязнения воды. Напр., кишечная палочка является показателем наличия выделений человека и животных; микроорг-змы, к-рые растут на нефти и нефтепродуктах, — показателем загрязнения нефтью. Санитарно-хим. показателями загрязнения воды являются БПК, ХПК. Биохим. показатель загрязнения (БПЗ) является отношением биохим. потребления кислорода за 5 суток к окисляемости, выраженной в процентах. БПЗ является коэффициентом нестойкости растворенных в воде органич. в-в и используется как показатель загрязнения органич. в-вами. В загрязненных водоемах БПЗ достигает 100—500%.

ПОКАЗАТЕЛИ ТОКСИЧНОСТИ - Показники токсичності - Toxicity indices — показатели, характеризующие действие токсич. в-в. На биол., физиол., биохим., биофиз. и физич. жизненные процессы гидробионтов.

ПОКАЗАТЕЛЬ ИНТЕНСИВНОСТИ МИГРАЦИЙ - Показник інтенсивності міграцій — Migration intensity index — величина, Численно равная кол-ву особей (в процентах от всего числа в облов-

ленном столбе воды), к-рое при той же интенсивности миграции переместилось бы за сутки на глубину от самого нижнего до самого верхнего горизонта.

ПОКАЗАТЕЛЬНЫЕ ОРГАНИЗМЫ - Показові організми - Indicator organisms — орг-змы, по к-рым оценивают качество воды данного водоема. По набору видов гидробионтов оценивают характер и степень загрязнения водоемов. Для водоемов с разной степенью сапробности и специфическим загрязнением определен набор видов гидробионтов, встречающихся в таких водах (около 1000 видов). На основании видового состава биоценозов оценивают степень и характер загрязнения водоемов.

ПОКОЛЕНИЕ — Покоління — Generation — группа особей в популяции с одинаковой степенью родства по отношению к общим предкам, т.е. непосредственное потомство особей предыдущего П.; то же, что и генерация. Продолжительность жизни П. соответствует среднему репродуктивному возрасту, характерному для данной совокупности особей определенного вида.

ПОКРЫТИЕ ПРОЕКТИВНОЕ - Покриття проективне - Cover — часть общей площади акватории (в процентах), занятая водной растительностью.

ПОЛИПЫ — Поліпи — Polyps — общее название преим. донных особей кишечнополостных животных. У метагенетических форм, т.е. у гидроидных и сцифоидных, П. способны лишь к вегетативному размножению, образуя либо медуз, либо подобных себе П. Половая функция свойственна у таких форм только особям медузоидного поколения — свободноплавающим (медузам) или остающимся прикрепленными к П. У гомогенетических форм (гидры, коралловые полипы) П. способны размножаться и половым путем, и вегетативно. При половом размножении из яиц развиваются личинки, превращающиеся в П. П. — мор. орг-змы, за исключением гидр и неск. близких к ним форм. Большинство П. ведет прикрепленный образ жизни, мн. образуют колонии. Движения ограничиваются вытягиванием и сокращением тела и щупалец; нек-рые одиночные формы (гидры, актинии) способны медленно передвигаться по субстрату; неск. видов актиний обитает в толще воды. П. питаются преим. животной пищей, обычно захватывая добычу щупальцами.

ПОЛИСАПРОБЫ — Полісапроби — Polysaprobies — орг-змы, обитающие в сильно загрязненной органич. в-вами воде — реках и замкнутых водоемах, в к-рые спускают хозяйственно-бытовые и сточные воды предприятий, перерабатывающих органич. в-ва. Среда обитания П. характеризуется наличием в значительном кол-ве белков, полипептидов, углеводов, а также недостатком кислорода и накоплением в воде углекислого газа, сероводорода, метана. Смена сообщества орг-змов в таких водах часто катастрофически быстрая. П. часто образуют слизистые, хлопьевые образования.

ПОЛИТОКСОБНАЯ ЗОНА - Політоксобна зона - Polytoxic zone — зона наиболее интенсивного загрязнения водоема токсич. в-вами, многократно превышающего ПДК.

ПОЛИТОКСОБНОСТЬ - Політоксобність - Polytoxicity - способность нек-рых видов гидробионтов обитать в условиях предельного загрязнения токсич. в-вами (в политоксобной зоне).

ПОЛИФАГИЯ — Поліфагія — Polyphagy - способность животных питаться различными растит. и животными кормами. П. дает возможность орг-змам существовать в различных условиях среды, максимально увеличивать ареал.

ПОЛИЦИКЛИЧНОСТЬ - Поліциклічність - Polycyclicity - многократная смена партеногенетического поколения половым (напр., у коловраток).

ПОЛОВОДЬЕ — Повінь (водопілля) — Flood, high water — значительное увеличение водности реки, вызывающее подъем ее уровня; обычно сопровождается выходом из русла и затоплением поймы.

ПОЛУПРОХОДНЫЕ РЫБЫ - Напівпрохідні риби - Semidiadromous fishes — рыбы, живущие в предустьевых опресненных частях моря. П. р. занимают промежуточное положение между жилями и проходными рыбами. П. р. кормятся в солоноватой воде предустьевых районов морей или в солоноватых морях — озерах (напр., в Каспийском, Аральском); для размножения заходят в низовья рек, но высоко вверх по течению обычно не поднимаются. Нерест — в пресной воде. От проходных рыб отличаются тем, что живут в воде с океанической соленостью и обычно не уходят далеко в море. К П. р. относятся нек-рые сиги, вобла, лещ и др. Мн. П. р. имеют промысловое значение.

ПОЛЫНЬЯ — Ополонка — Air hole in ice cover, open lead, polynia — пространство чистой воды в ледяном покрове реки или в плавающих ледяных полях моря и озера. П. образуются на реках в местах с быстрым течением, в зонах выхода грунтовых вод, в нижних бьефах плотин водохранилищ, в местах сброса сточных вод предприятий, в стоках рек из озер, при расхождении льдов от их Движения. Последнее характерно для морей, где П. создаются гл. обр. ветрами.

ПОЛЯ ОРОШЕНИЯ — Поля зрошення — Sewage-farm — участки земли, подготовленные для естеств. биол. очистки сточных вод и выращивания с.-х. растений. Различают П. о. коммунальные (выполняют в основном санитарные функции) и сельскохозяйственные (устраиваются для выращивания с.-х. культур, потребляющих питательные в-ва, содержащиеся в сточных водах, на возделываемых землях).

ПОЛЯ ФИЛЬТРАЦИИ - Поля фільтрації - Filter fields - участки земли, приспособленные для естеств. биол. очистки сточных

вод путем фильтрации их через почвенные горизонты. Устраиваются на песчаных, супесчаных и суглинистых почвах с хорошими фильтрационными свойствами. На П. ф., в отличие от полей орошения, с.-х. культуры не выращиваются.

ПОНТО-КАСПИЙСКАЯ ФАУНА - Понто-каспійська фауна - Ponto-Caspiian Fauna — пресноводная фауна лиманов, эстуариев и речных систем бассейна Черного, Азовского и Аральского морей, генетически связанная с Каспийской фауной, но существенно отличающаяся от нее по систематическим (на подвидовом уровне), морфо-физиологическим и экол. особенностям (различное отношение к солености и течению). Длительное время П.-К. ф. и Каспийскую фауну не дифференцировали, однако в наст. время все «каспийское» население Понто-Азовского бассейна, а также рек Волги и Урала, отнесены к П. К ф., а к каспийской фауне в собственном смысле — только стеногольное население Каспийского моря: виды, не заходящие в реки и в опресненные участки моря за пределы изогалины 8--12‰.

ПОПУЛЯЦИОННАЯ ЭКОЛОГИЯ ГИДРОБИОНТОВ (ДЕМЕКОЛОГИЯ) — Популяційна екологія гідробіонтів (демекологія) — Population ecology of hydrobionts — раздел гидроэкологии, изучающий процессы рождаемости, динамики численности, возрастного полового состава и смертности гидробионтов.

ПОПУЛЯЦИЯ — Популяція — Population — совокупность особей определенного вида, к-рые способны к свободному скрещиванию (панмиксии), населяют определенную территорию и в нек-рой степени изолированы от соседних П. П. является элементарной эволюционной единицей. Характеризуется определенной экол. и генетической структурой: особи различаются по полу и возрасту, принадлежности к разным, обычно перекрещивающимся поколениям, к разным фазам жизненного цикла, к тем или иным малоустойчивым группировкам внутри П. Объединение особей в единую функциональную систему, единство приспособительных реакций П. осуществляется с помощью сложной системы сигнализации и связей, к-рая базируется на экол. и физиологич. реакциях орг-змов на внешние раздражители. Важнейшие функциональные проявления П. — способность самостоятельно поддерживать численность на определенном уровне на протяжении длительного времени, а также изменяться на протяжении поколений — обуславливают естеств. границы П. Понятие П. иногда используют для обозначения совокупности разнокачественных живых элементов, объединенных единством функционирования.

ПОПУСКИ — Попуски — Compensation flow — искусств. выпуск воды из водохранилища, характеризующиеся резким увеличением её расхода в течении сравнительно короткого периода времени.

ПОРОГ ВРЕДНОСТИ ЧИСЛЕННОСТИ ВИДА - Порог шкідливості чисельності виду — Harm threshold of species numbers величина численности вида в водоеме, находящаяся на грани под-

держки равновесного состояния в сообществе. Возрастание численности вида нарушает равновесие в сообществе (напр., при массовом развитии синезеленых водорослей).

ПОРОГ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ЧИСЛЕННОСТИ ВИДА - Порог недостатності чисельності виду — Species number deficiency threshold — численность вида, не обеспечивающая нормального существования на протяжении длительного времени.

ПОРОГ ОТПУГИВАНИЯ - Порог відлякування - Scare threshold — минимальная концентрация токсиканта, при к-рой подвижный орг-зм (напр., рыба) активно избегает акваторий с данной концентрацией токсиканта. Образуется как бы хим. барьер, к-рый не преодолевает мигрант.

ПОРОГ РАЗДРАЖЕНИЯ - Порог подразнення - Threshold of stimulation — нижняя грань действия, определена минимальной концентрацией ядовитого в-ва, вызывающей начальное характерное изменение или чувствительное раздражение органа, к-рый преимущественно испытал действие ядовитого в-ва.

ПОРОГИ - Пороги — Rapids — участки русла реки, на протяжении к-рых наблюдается резкое падение реки при значительной скорости течения. П. образуются обычно в местах пересечения рекой скалистых гряд или выходов горных пород, а также скоплений валунов и т. п. Иногда П. являются остатками водопадов. На реках, имеющих порога и значительный местный перепад высот, часто сооружаются ГЭС (напр., ДнепрогЭС — на П. Днепра; Волховстрой — на П. Волхова).

ПОРОГОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ - Порогова концентрація - Threshold concentration — минимальная концентрация, напр., кислорода в воде, переносимая гидробионтами.

ПОСЛЕДЕЙСТВИЕ ЯДОВ - Післядія отрут - Aftereffect of toxins — явление, при к-ром яд, не вызывая смерти орг-зма, нарушает его физиол. функции, что приводит к нарушению плодовитости, появлению дегенеративного потомства, а иногда и к его гибели. П. я. могут проявлять ДДТ, нек-рые препараты мышьяка и др.

ПОСТАДАПТАЦИЯ - Постадаптація - Postadaptation - эволюционные изменения орг-змов (или органов), совершенствующие приспособления, или адаптации, данного вида к уже освоенной среде обитания (или уже используемую функцию данного органа) под контролем естеств. отбора. Примерами П. могут служить усложнение и усовершенствование органов пищеварения, кровообращения и дыхания у животных, образования спец. органонидов, к-рые выполняют осн. роль в фотосинтезе, хлоропластов в клетках растений.

ПОТАМОПЛАНКТОН - Потамопланктон - Potamoplankton — речной планктон, состоящий из видов, приспособленных к жизни в текущих водах.

ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ПЛОДОВИТОСТЬ - Потенційна плодючість — Potential fecundity — общее число икринок, яиц или молодых, к-рое могла бы дать самка при оптимальных условиях обитания.

ПОТОК ГИДРОГЕОХИМИЧЕСКИЙ - Потік гідрогеохімічний — Hydrochemical flow — движение масс хим. элементов в гидросфере.

ПОТОК ЭНЕРГИИ (в водных экосистемах) - Потік енергії (у водних екосистемах) - Energy flow (in aquatic ecosystems) - передача энергии, аккумулированной в растит, орг-змах (в первую очередь в фитопланктоне) в процессе фотосинтеза по трофическим цепям — через вторичную и промежуточную продукцию до конечной — прямая цепь. Обратный П. э. от разлагающихся органич. в-в к бактериям-редуцентам и через детрит — ко вторичным консументам. В каждом звене передачи П. э. теряется 90% исходной энергии, т. е. на последующие уровни переходит только 10% энергии предыдущего уровня. Таким образом, напр., в трехчленной цепи (фитопланктон — зоопланктон — рыба) второе звено получает 10% исходной энергии, а третье звено — всего 1%. Вся остальная энергия рассеивается. Поэтому экологически и экономически выгодны короткие цепи, напр., «макрофиты — белый амур» или «фитопланктон — белый толстолобик».

ПОТРЕБИТЕЛИ ОРГАНИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА - Споживачі органічної речовини — Organic matter consumers — орг-змы, питающиеся растворенным или взвешенным органич. в-вом либо органич. в-вом донных отложений.

ПОТРЕБНОСТЬ ФИТОПЛАНКТОНА В БИОГЕННЫХ ЭЛЕМЕНТАХ — Потреба фітопланктону в біогенних елементах - Requirement of phytoplankton in biogenic elements — показатель, характеризующий дефицит азота, фосфора или калия в воде, лимитирующих развитие массовых видов фитопланктона в рыбоводных прудах. Устанавливается экспериментально модифицированным скляночным (кислородным) методом, отличающимся от базисного метода определения первичной продукции тем, что в опытные сосуды вносятся добавки в виде солей (нитратов, фосфатов и калийных) отдельно и в сочетаниях (N, P, K, NP, NK, NPK), а контрольный сосуд экспонируется без добавок с водой исследуемого водоема. Величиной П. ф. считается разность между содержанием кислорода в контрольном и опытных сосудах после суточной экспозиции в водоеме. На основании данных о П. ф. (в сочетании с альгологическим анализом фитопланктона в исследуемом водоеме и в склянках) определяется целесообразность внесения в пруды тех или иных видов минеральных удобрений.

ПОЧВЕННО-ГРУНТОВЫЕ ВОДЫ - Грунтово-підґрунтові води — Soil-ground waters — подземные воды, водоупор к-рых залегают в грунтовой толще, а зеркало постоянно или периодически находится в почвенной толще.

ПОЧВЕННЫЕ ВОДЫ - Грунтові води - Soil waters - скопления подземных вод, залегающие в относительно водонепроницаемых слоях в пределах почвенной толщи, гидравлически не связанных с нижележащими грунтовыми водами и обладающих способностью вытекать из естеств. или искусств. разрезов.

ПОЧВЕННЫЙ СТОК - Грунтовий стік - Soil flow - перемещение свободной гравитационной воды по относительному водоупору в почвенном слое под влиянием гидравлического уклона (напорного градиента).

ПРАВИЛО БИОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ - Правило біологічної продуктивності — Rule of biological productivity - закономерность, сформулированная В.И. Жадным, выражающая зависимость биол. продуктивности водоема от степени его заилнения: продуктивность мала при слабом заилнении, оптимальна при средней степени заилнения и максимальна при высоком уровне заилнения.

ПРАВИЛО ТИНЕМАНА (1926) - Правило Тінемана (1926) — Tinemann's rule (1926) — гласит: «Тот из необходимых факторов окружающей среды определяет плотность популяции данного вида живых существ (от нуля до максимального ее развития), к-рый действует на стадию развития данного орг-зма, имеющую наименьшую экол. валентность, притом действует в кол-ве или в интенсивности наиболее далеких от оптимума». У гидробионтов на ранних стадиях развития проявляется наименьшая экол. валентность, и лимитирующая роль факторов в это время наиболее значительна.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ (ПДК) - Гранично допустима концентрація (ГДК) - Maximum permissible (allowable) concentration (MPC) - максимальная концентрация вредных (токсич.) в-в, при к-рой сохраняется пригодность воды для всех или отдельных видов водопользования. Различают ПДК санитарно-гигиеническую, регламентирующую пригодность воды для питьевого и спортивно-оздоровительного (рекреационного) водопользования, рыбохозяйственную (безопасную для рыб и их кормовых объектов) и экологическую (обеспечивающую устойчивость водной экосистемы в целом). Рыбохозяйственная и экол. ПДК устанавливаются по наиболее чувствительным компонентам экосистемы, а санитарно-гигиеническая — по данным исследований на теплокровных животных. В практике контрольных служб принимаются единые ПДК по наиболее жестким значениям.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА — Гранично допустиме екологічне навантаження — Maximum permissible ecological stress - общая масса загрязняющих в-в, к-рую способна переработать экосистема водного объекта без существенных нарушений своей жизнедеятельности.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЙ СБРОС (ПДС) - **Гранично допустиме скидання (ГДС)** - **Maximum permissible waste discharge (MPD)** — максимальный объем сточных вод, к-рый разрешается сбрасывать в водный объект. При установлении ПДС учитывается значение ПДК сбрасываемых сточных вод, объем и ассимилирующая способность водного объекта, степень его загрязненности, наличие др. источников загрязнения и способность к самоочищению.

ПРЕДОМИНАНТ - **Предомінант** — **Predominant** - вид, присутствующий почти во всех сообществах данной формации.

ПРЕДСТАВИТЕЛЬНОСТЬ (РЕПРЕЗЕНТАТИВНОСТЬ) ПРОБ — **Репрезентативність проб - Test representativity** - пробы, отражающие с достаточной достоверностью видовой состав и количественные характеристики гидробионтов в исследуемом водоеме или водотоке.

ПРЕДСТАВИТЕЛЬНЫЕ ОРГАНИЗМЫ - **Представницькі організми** — **Representative organisms** — орг-змы, характерные для биоты определенного водного объекта или региона и используемые в экспериментах, в частности в водной токсикологии, для биотестирования.

ПРЕСНОВОДНАЯ ФАУНА - **Прісноводна фауна** - **Fresh-water fauna** — совокупность животных, населяющих реки, озера и др. пресноводные водоемы, а также подземные воды. В состав П. ф. входят разнообразнейшие простейшие, турбеллярии, гастротрихи, колероватки, нематоды, волосатиковые, малощетинковые черви, пиявки, брюхоногие и двустворчатые моллюски, различные ракообразные, клещи, паукообразные, водные насекомые, рыбы, пресмыкающиеся, млекопитающие. Все обитатели пресных вод (с соленостью до 1‰) — гомойотимические животные, которые способны поддерживать более высокое, чем в пресной воде, осмотическое давление клеточных и тканевых соков и полостных жидкостей. Лишь некие представители П. ф. выдерживают осолонение. Различают такие группы пресноводных животных: постоянно живущие в воде и дышащие растворенным в ней кислородом (гомотимные), и дышащие атмосферным воздухом, из к-рых многие размножаются на суше (гетеротимные животные).

ПРЕСНОВОДНАЯ ФЛОРА - **Прісноводна флора** - **Fresh-water flora** — совокупность растений, населяющих пресные водоемы. В состав П. ф. входит более 50% известных видов водорослей, небольшая часть видов грибов и лишайников и значительное кол-во моховидных, папоротниковидных и покрытосеменных растений. Характерная черта представителей П. ф. — их приспособленность к жизни в воде с низкой концентрацией солей (до 1‰). Фотосинтезирующие растения служат первичным звеном в пищевых цепях всех водных орг-змов; П. ф. — важный фактор самоочищения водоемов. Чрезмерное развитие П. ф. наносит вред: зарастание водохранилищ и каналов препятствует эксплуатации гидротехн. сооружений, «цветение» воды вызывает заморы рыб, выводит из строя фильтры водопроводов, портит качество воды.

ПРЕСНЫЕ ВОДЫ - **Прісні води** - **Fresh waters** - природные воды, соленость к-рых составляет не более 1‰.

ПРИБОЙ - **Прибій** - **Swash, wash, surf, breakers** - явление разрушения озерных, мор., волн, происходящее в результате разбивания их непосредственно у берега: при этом колебательные движения воды сменяются возрастно-поступательным движением прибойного потока. П. — основной фактор разрушения абразионных берегов и образования пляжей, сопровождаемый перемещением наносов на пляжах на аккумулятивных берегах.

ПРИБОЙНАЯ ЗОНА (ЗОНА ПРИБОЯ) - **Прибійна зона** (зона прибою) — **Tidal zone** — участок береговой полосы озера, моря, океана, подверженный влиянию прибою.

ПРИВЫКАНИЕ (АДАПТАЦИЯ) К ЯДАМ - **Звикання** (адаптація) **до отрут** — **Adaptation to toxins** - приспособление гидробионтов к жизни в токсичной среде, к-рое может быть следствием либо индивидуального приспособления, либо отбора орг-змов с повышенной резистентностью к данному яду или к группе исходных ядов.

ПРИДАТОЧНЫЕ ВОДОЁМЫ - **Додаткові водойми** - **Supplementary (auxiliary, subsidiary) water bodies (ponds, pools)** - водоемы речной поймы, образовавшиеся в результате блуждания основного русла в долине реки и отчленения излучин. Среди П. в. различают: старицы, пойменные озера, пойменные пруды, временные водоёмы и затоны.

ПРИКРЕПЛЕННЫЕ ФОРМЫ - **Прикріплені форми** - **Sessile forms, sedentary forms, attached forms** - гидробионты, прикрепляющиеся к камням, древесине, скалам, донным отложениям и др. твердым субстратам, а также к др. гидробионтам.

ПРИЛИВНЫЕ ТЕЧЕНИЯ - **Припливні течії** - **Tidal currents, tidal streams, flood currents** — периодически меняющиеся по направлению и скорости течения, вызванные приливообразующими силами Луны и Солнца. Осн. составляющие П.т. имеют периоды 12 и 24 ч. В открытом море П.т. имеют вращательный, или круговой, характер, скорость их составляет до 25 см/с. Вблизи берегов, в узких заливах и приливах П.т. носят возвратно-поступательный характер; их скорость может достигать 500 см/с и более.

ПРИЛИВЫ И ОТЛИВЫ - **Припливи і відпливи** - **Ebbs and flows** — периодические колебания уровня моря, атмосферного давления и деформации твердого тела Земли, обусловленные силами притяжения Луны и Солнца.

ПРИРОДНЫЕ ВОДЫ - **Природні води** - **Natural waters** - вся масса воды на земном шаре.

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ - Пристосування - Adaptation - 1) свойство орг-змов, приобретающееся в ходе эволюции, полезное в той среде, в к-рой орг-зм живет, и поэтому способствующее сбережению жизни или потомства и, наконец, сохранению вида; 2) сам процесс приобретения такого свойства.

ПРИСПОСОБЛЕННОСТЬ - Пристосованість - Adaptability — унаследованное свойство, проявляющееся в морфологической, физиол. и биохим. структуре и функциях орг-зма, его поведении в биоценозах, обеспечивающее сохранение вида. С изменением окружающей среды ранее сформировавшаяся приспособленность становится недостаточной. Приспособленность является суммарным эффектом свойств, обеспечивающих выживание орг-зма. В зависимости от шкалы времени различают: короткие промежутки времени - в физиологии и экологии, более продолжительные периоды — в генетике и индивидуальном развитии; геологические масштабы времени — в эволюции и филогении. «Биологический прогресс определяет возрастание приспособленности организма к окружающей среде, сопровождающееся увеличением численности и более широким распространением данного вида в пространстве. Биологический регресс определяет понижение приспособляемости™ организма. Организм отстает в темпах эволюции и распространения экологически близких форм» (И.И. Шмальгаузен).

ПРОГНОЗ ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ - Прогноз гідробіологічний — Hydrobiological prediction — научно обоснованное предположение о возможных изменениях биол. компонентов водной экосистемы (гидробиоценозов) в условиях антропогенных воздействий. Составная часть гидроэкол. прогноза.

ПРОГНОЗ ГИДРОХИМИЧЕСКИЙ - Прогноз гідрохімічний — Hydrochemical prediction — научно обоснованное предположение о возможных изменениях гидрохим. режима (качества воды) водного объекта в условиях антропогенных воздействий. Составная часть гидроэкол. прогноза.

ПРОГНОЗ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ (гидроэкологический) - Прогноз екологічний (гідроекологічний) — Ecological (hydroecological) prediction — научно обоснованное предположение о возможных изменениях в водной экосистеме под влиянием антропогенных воздействий. Включает прогнозы гидрохим., гидробиол., эколого-токсикол. радиозкол. и ихтиолого-рыбохозяйственный.

ПРОГНОЗ ЭКОЛОГО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ - Прогноз еколого-токсикологічний — Ecological and toxicological prediction — научно обоснованное предположение о возможных изменениях уровня токсич. загрязнения водной экосистемы в условиях хим. загрязнения. Составная часть гидроэкол. прогноза.

ПРОДУКТИВНОСТЬ БИОЛОГИЧЕСКАЯ - Продуктивність біологічна - Biological productivity - 1) способность экосистемы продуцировать определенное кол-во органич. в-ва в виде живых орг-змов; 2) кол-во органич. в-ва, производимое экосистемой. П. б. - конечный итог всех процессов, происходящих в водной экосистеме, их интегральное выражение.

ПРОДУКЦИЯ КОНЕЧНАЯ - Продукція кінцева - End (terminal) products — кол-во органич. в-ва в виде рыбы и др. полезных гидробионтов, образующихся в водной экосистеме в результате биопродукционного процесса.

ПРОДУКЦИЯ ПРОМЕЖУТОЧНАЯ - Продукція проміжна - Intermediate (transition) products, semi-products - кол-во органич. в-ва, образующегося в водоеме за счет утилизации первичной продукции животными компонентами водной экосистемы.

ПРОДУЦЕНТЫ - Продуценти - Producers - орг-змы, способные к фото- или хемосинтезу и являющиеся в пищевой цепи создателями органич. в-ва, т. е. все автотрофные орг-змы.

ПРОЗРАЧНЫЕ ОРГАНИЗМЫ - Прозорі організми - Transparent organisms — гидробионты, у к-рых коэффициент преломления наружных покровов равен единице, вследствие чего в воде они практически не видимы.

ПРОЛИВ - Протока — Channel, sound, sea gate, strait — относительно узкое водное пространство, разделяющее какие-либо участки суши и соединяющие водные бассейны или их части. Гидрол. режим П. определяется особенностями происходящего через них водообмена, зависит от режима соединяемых ими водоемов или частей водоемов, дл., ширины и глубины П.

ПРОМИЛЛЕ — Проміле - Promille - тысячная доля какого-либо числа, обозначается знаком ‰. В гидроэкологии используется для обозначения солености воды; 1‰ = 1 г солей в 1 кг воды.

ПРОМЫСЕЛ ГИДРОБИОНТОВ - Промисел гідробіонтів - Commercial fishing — промысловый лов водных орг-змов, пригодных для пищевых и иных целей. Включает промысел мор. млекопитающих (киты, дельфины, тюлени, моржи и др.), беспозвоночных (креветки, криль, медузы, моллюски, мор. ежи), водорослей-макрофитов (ламинарии, фукусы, филлофора и др.).

ПРОНИЦАЕМОСТЬ КЛЕТОК - Проникність клітин - Cell permeability — способность живых клеток поглощать и задерживать в-ва, растворенные во внешней среде, а также отдавать в эту среду в-ва, к-рые образуются в клетках в процессе их жизнедеятельности. П. к. объясняется наличием активного транспорта в-в, диффузией через мембраны, способностью белков цитоплазмы адсорбировать в-ва и т. д. П. к. играет важную роль в обмене в-в и транспорте ионов, органич. в-в и воды, определяет деление в-в между клеткой и

водной средой. П. к. регулируется гормонами и др. биологически активными в-вами.

ПРОПАНИД - Пропанід - Propanid - гербицид, применяемый в рисоводстве для борьбы с просянкой. Токсич. для гидробионтов. Загрязняет водные объекты, принимающие сбросные воды рисоводческих хоз-в. Накапливается в рыбах.

ПРОСВЕТЛЕНИЕ МЕМБРАННЫХ ФИЛЬТРОВ - Просвітлення мембранних фільтрів — Preparation of membrane niters for microscopic analysis — процедура подготовки мембранных фильтров к микроскопическому анализу. Осуществляется нанесением на фильтр кедрового или иного масла.

ПРОСТЕЙШИЕ - Найпростіші - Protozoa - тип беспозвоночных животных, широко представленный в водной среде. Одноклеточные орг-змы — обитатели морей и пресных вод. В состав типа входят классы: саркодовые, корненожки, или амебы, радиолярии, инфузории. В морях и океанах преобладают фораминиферы и радиолярии, а также инфузории сем. тинтиннид. В пресных водах широко распространены ресничные инфузории (Ciliata). Среди водных П. есть как планктонные, так и бентосные формы, а также многочисленные паразиты рыб и водных беспозвоночных. Видовой состав П. крайне разнообразен и исчисляется тысячами видов. Мн. виды инфузорий являются индикаторами органич. загрязнения вод (от олиго- до полисапробных). П. являются минерализаторами органич. в-ва и играют важную роль в самоочищении вод. Мн. виды П. используются в пищу мальками рыб и зоопланктоном. Нек-рые виды П. являются паразитами рыб и беспозвоночных.

ПРОТОЗОЕА - Протозоея - Protozoa - одна из личиночных стадий десятиногих ракообразных, большинство из к-рых проходит эту стадию в яйце; свободноплавающая П. свойственна немногим примитивным креветкам. П. имеет сегментированную грудь, несегментированное брюшко, головогрудный щит, пару сложных сидячих глаз. После линьки переходит в следующую личиночную стадию — зоеа.

ПРОТОТИП БИОЛОГИЧЕСКИЙ - Прототип біологічний - Biological prototype — биол. структура или функция, моделируемая методами бионики.

ПРОТОТИП СЕТКИ ПЛАНКТОННОЙ - Прототип сітки планктонної — Prototype of planktonic net — сеть из шелкового газа в виде конуса, впервые изготовленная И. Мюллером в 1828 г.

ПРОТОТРОФНЫЕ БАКТЕРИИ - Прототрофні бактерії - Prototrophic bacteria — микроорганизмы, к-рые не требуют готовых органич. соединений. Прототрофное питание бактерий осуществляется за счет углекислого газа воздуха или карбонатов. К П. б. относятся нитрофицирующие бактерии, серобактерии, железобактерии,

водородные бактерии. Все они окисляют неорганич. в-ва (аммиак, сероводород, серу, водород), а энергию, к-рая при этом образуется, используют на ассимиляцию углерода из углекислого газа (хемосинтез). П. б. часто называют автотрофными бактериями (см. *Автотрофные организмы*).

ПРОФУНДАЛЬ - Профундаль - Profundal, aphytal — часть поверхности котловины водоема, расположенная в зоне больших глубин, куда не проникают волновые движения и ветровые перемещения. П. является поверхностью, ограничивающей по очертаниям котловины зоны гипolimниона.

ПРОХОДНЫЕ РЫБЫ - Прохідні риби - Migratory fishes, diadromous fishes — рыбы, к-рые для размножения мигрируют из морей в реки (напр., осетр, севрюга, сельдь черноморская), реже — из рек в моря (угорь речной). Мн. П. р. являются важными объектами промысла. При строительстве электростанций для сохранения стада П. р. у плотин устраивают рыбоходы. П. р. разводят также искусств., на рыбоводных заводах.

ПРУД — Став — Pond — искусств. водоем, созданный путем постройки плотины в долинах небольших рек, ручьев, на территории балок или оврагов. Обычно П. представляет собой водоем площадью не более 1 км², который имеет достаточной крутизны берега, слабый уклон дна и устойчивое к размыву ложе. Если питание происходит за счет стока речных или грунтовых вод, то заполнение П. рассчитывают только на талые весенние воды. Для удаления избытка воды устраивают водопуски. П. создаются с целью орошения, обводнения, разведения рыбы, водоплавающей птицы, а также хранения воды для различных хоз-х целей. П. являются местами рыбной ловли, купания и проведения различных спортивіших мероприятий.

ПРУДОВОЕ РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО - Ставове рибне господарство — Pond fishery — хоз-во, в к-ром разводятся быстро растущие виды рыб в специально построенных или приспособленных прудах. Различают тепловодные и холодноводные П. р. х. В тепловодном прудовом хоз-ве выращивают в основном карпа и совместно с ним других теплолюбивых рыб — белого амурского толстолобика, карася, щуку, стерлядь, судака и др. П. р. х. ведутся с различными оборотами (период времени, необходимый для выращивания рыбы от икринки до товарной массы). В холодноводных П. р. х. разводят холодолюбивые виды рыбы, в основном радужную и ручьевую форель. Для форели необходимы проточные пруды с каменистым песчаным незаилленным дном и быстрым течением. Организуют форелевые прудовые хоз-ва на горных реках или холодноводных ключах.

ПРУДЫ БИОЛОГИЧЕСКИЕ - Стави біологічні - Ponds for biological treatment of sewage — пруды, предназначенные для биол. очистки сточных вод.

ПРУДЫ РЫБОВОДНЫЕ - Стави рибничі - Fish-rearing ponds — искусств. водоемы, построенные или приспособленные для

разведения рыб. В прудовом рыбноводном хозяйстве под пруды для теплолюбивых рыб (напр., карась, линь, лещ) отводят луговые или заболоченные участки. В качестве источников водоснабжения используют реки и озера, артезианские скважины, воды ГРЭС и др. Для разведения холодолюбивых рыб (форель, лосось, сиг и др.) пруды устраивают на участках с почвами, не богатыми органич. в-вами; воду подводят холодную, чистую, насыщенную кислородом, родниковую, ключевую или холодную речную. Нагульные пруды — самые обширные по размерам (до неск. сотен га), имеют глубину 0,5—2,0 м. Нерестовые, выростные и зимовальные пруды устраивают обычно на пойме путем ограждения участка земляными дамбами. Для питания таких прудов водой выше по реке при помощи плотин сооружают головной пруд, из которого по спец. каналу подают воду в отдельный П.р. Нерестовые пруды имеют площадь 0,1—0,3 га, глубину 0,6—0,8 м, на нерестовых участках — 15—30 см, заливаются водой только на период нереста. Выростные пруды служат для выращивания молоди (сеголеток) до стандартной массы и упитанности. Площадь прудов 10—15 га, глубина 0,5—0,8 м. В зимовальных прудах содержат рыб в зимний период. Площадь прудов 0,5—1 га (до 15 га), глубина непромерзающего слоя воды 0,8—1,3 м. Уход за П.р. заключается в наблюдении за состоянием гидротехн. сооружений, уничтожении чрезмерно развитой водной растительности, предохранении от загрязнения и заиления, периодическом летовании.

ПСАММОРЕОБИОЦЕНОЗЫ - Псаммореобиоценозы - Psammorheobioses — биоценозы, развивающиеся на песчаных грунтах рек и др. водотоков.

ПСАММОРЕОФИЛЫ - Псаммореофилы - Psammorheophil(e)s — гидробионты, обитающие на песчаных грунтах рек и др. водотоков.

ПСЕВДОАБИССАЛЬ — Псевдоабиссаль — Pseudoabyssal — зона материковой отмели с глубиной более 200 м (см. также *Абиссаль*).

ПСЕВДОГОМОЙОТЕРМНЫЕ ОРГАНИЗМЫ - Псевдогомойотермные организмы — Pseudohomiothermal organisms — глубоководные животные, имеющие постоянную темп-ру тела благодаря постоянству темп-ры окружающей среды, а не наличию терморегулирующего аппарата.

ПСЕВДОМИКРОБЕНТОС - Псевдомикробентос - Pseudomicrobenthos — орг-змы микробентоса, имеющие размеры до 0,1 мм только на ранних стадиях развития.

ПСЕВДОПЛАНКТОН - Псевдопланктон - Pseudoplankton — компоненты абиотического и неводного происхождения, встречающиеся в пробах планктона (волоски, угольные частицы, волоконца, пыльца растений и др.).

ПСЕВДОТЕРРАСА - Псевдотерраса - Pseudoterrace, false terrace — террасовидная ступень, образующаяся на склонах речных долин вследствие оползней, препарирования под действием выветри-

вания и денудации более стойких пластов горных пород, а также мерзлотных процессов и др.

ПСЕВДОФЕКАЛИИ — Псевдофекалии — Pseudoexcrements — выделяемые в воду двустворчатыми моллюсками, отфильтрованные и покрытые слизью частицы, попадающие вместе с пищей в мантийную полость животного.

ПСИХРОФИЛЬНЫЕ (КРИОФИЛЬНЫЕ) ОРГАНИЗМЫ - Психрофильные (криофильные) организмы — Psychrophilic (cryophilic) organisms — бактерии, грибы, водоросли, способные расти при низких темп-рах (от +5 до -6 °С). При более высоких темп-рах размножаются быстрее. В отличие от мезофильных орг-змов совсем не растут при 27—37 °С. П. о. обитают в водах Арктики и Антарктики, на поверхности снега и ледников в горах. Некоторые П. о. образуют оранжевые или красные пигменты; развиваясь на поверхности снега, они окрашивают его в красный цвет («красный снег»).

ПТЕРОПОИДНЫЙ ИЛ — Птеропоидный ил - Pteropodial silt — разновидность совр. океанических глубоководных известково-глинистых илов и обогащенных известковыми раковинами крылоногих моллюсков — птеропод, ведущих планктонный образ жизни. На 60—80% состоит из CaCO₃, остальное — глинистый материал. Встречается в теплых, преим. тропич. частях океанов, гл. обр. Атлантического, на глубине 700—3500 м. Занимает около 0,4% площади дна Мирового океана.

ПТИЧЬИ БАЗАРЫ — Пташини базари — Sea bird cities, sea shore colonies of birds, bird colonies — огромные гнездовые колонии птиц, чаще всего на прибрежных скалах. П. б. приурочены к районам моря с высокой биол. продуктивностью, усиленной вертикальной циркуляцией вод, обильным развитием планктона и рыбы, а также к берегам, пригодным для гнездования птиц.

ПУРПУРНЫЕ БАКТЕРИИ - Пурпурові бактерії - Purple bacteria — группа автотрофных бактерий, к-рые содержат пигменты — бактериопурпурин и бактериохлорофилл. В массе П. б. окрашены в пурпурно-красный, фиолетовый или красно-коричневый цвет. Способны к хемосинтезу. Принадлежат к двум сем.: серные (Thiorodaceae) — около 30 видов (13 родов) и несерные (Athiorodaceae) — 8 видов (2 рода). Серные П. б. живут преим. в воде, к-рая содержит сероводород (источники минеральных серных вод, заливы и лиманы, в к-рых гниют органич. в-ва или восстанавливаются сульфаты, в результате чего образуется сероводород). Несерные П. б. обитают в водах, к-рые содержат органич. в-ва и не насыщены сероводородом.

ПУТИНА — Путина — Fishing season — время (сезон) интенсивного рыболовства в данном районе реки, моря или др. водоема; во время П. производится осн. вылов рыбы. Термин П. применяется гл. обр. в прибрежном и внутр. рыболовстве.

ПЮТТЕРА ТЕОРИЯ - Пюттера теорія - Putter's theory - теория осмотического питания водных орг-змов растворенным органич. в-вом, предложенная в 1910 г. До наст. времени дискуссионна

«ПЯТНА ЦВЕТЕНИЯ» — «Плями цвітіння» — «Bloom spots» — агрегированные скопления синезеленых водорослей, образующиеся на заключительном этапе «цветения» воды при его достаточно высокой интенсивности. Каждое «П. ц.» представляет собой более или менее ограниченное образование, отделенное от окружающей воды и дрейфующее в направлении ветровых или стоковых течений по акватории озера или водохранилища. В «П. ц.» выделяют три зоны — «планктонную», «нейстонную» и «гипонейтонную», различающиеся по местонахождению в «пятне» и характеру протекающих в них биол. процессов. Окраска «П. ц.» варьирует от насыщенно-зеленой до голубой (голубая пленка) и белой (белая пленка) и отражает уровень деструкции биомассы, осуществляемой сопутствующими бактериями. Голубая окраска развивается вследствие выделения водорослями пигмента фикоцианина, а белая характерна для разложившейся биомассы. Зрелое «П. ц.» визуально представляет собой «цветовую мозаику». Площади «пятен» могут достигать неск. тыся¹ квадратных метров, а биомасса — до 40 кг/м². «П. ц.» хорошо фиксируются при аэрофото- и спутниковой съемке «цветущих» водохранилищ, озер, акваторий морей и океанов.

ПЯТНИСТОСТЬ — Плямистість — Spotting — свойство популяций планктонных и донных орг-змов концентрироваться в определенных участках водоема (или биотопа) с образованием массовых скоплений — «пятен». При этом окружающие «пятно» водные массы или донные отложения могут оставаться малозаселенными.

Р

РАБОЧАЯ ПЛОДОВИТОСТЬ - Робоча плодючість - Actual fecundity — показатель, характеризующий отношение выхода жизнеспособного потомства от общей массы икринок (выражается в процентах); ср. Абсолютная плодовитость, Относительная плодовитость.

РАДИОАКТИВНОСТЬ ВОД - Радіоактивність вод - Radioactivity of water — уровень содержания в воде радиоактивных в-в, поступающих из атмосферы и вымываемых из почв и горных пород. В природных водах содержатся как естеств. радиоактивные нуклиды (⁴⁰K, ⁸⁷Rb, ²²⁶Ra, ²³⁸U и др.), так и искусств. (в основном ⁸⁹Sr, ¹³⁷Cs), возникающие при ядерных взрывах и работе атомных электростанций. Исществ. радиоактивные в-ва попадают в природные воды с атмосферными осадками. Так, в результате испытаний ядерного оружия концентрация ⁹⁰Sr в природных водах до 1986 г непрерывно возрастала, достигая в отдельных случаях 0,1 Бк/л. В поверхностных водах мирового океана концентрация ⁹⁰Sr составля-

ет 0,005—0,010 Бк/л, внутренних и окраинных морей — 0,020—0,060 Бк/л, рек — 0,060—0,040 Бк/л, озер — 0,150—0,450 Бк/л. В результате аварии на атомном производстве, в частности на АЭС, содержание радионуклидов в воде, донных отложениях и гидробионтах, находящихся в зоне их влияния, может увеличиваться в 1x10³—1x10⁷ раз.

РАДИОАКТИВНОСТЬ ОСАДКОВ - Радіоактивність опадів — Radioactivity of precipitation — содержание радиоактивных аэрозолей и газов в облаках и осадках. Кроме того, в составе воды осадков содержатся атомы радиоактивного ³H. Различают естеств. и искусств. Р.О., обусловленные вымыванием из атмосферы соответственно естеств. и искусств. аэрозолей и газов. Концентрация радиоактивных аэрозолей в осадках зависит от вида осадков. Наибольшие ее значения отмечаются в туманах и мороси.

РАДИОЛЯРИЕВЫЙ ИЛ - Радіолярієвий мул - Radiolaria silt — разновидность совр. океанических глубоководных кремнисто-глинистых илов, обогащенных скелетами простейших животных — радиолярий, ведущих планктонный образ жизни. Во влажном состоянии представляет собой коричневый, реже зеленовато-серый, черный, алевроито-пелитовый и пелитовый осадок. Состоит из опалового кремнезема SiO₂·xH₂O (5—30%), глинистых материалов, вулканогенного материала, гидроксидов железа и марганца, иногда цеолитов. Р. и. распространен исключительно в экваториальной зоне Индийского и Тихого океанов на глубине 4500—6000 м и более. Занимает около 3,4% общей площади дна Мирового океана. В ископаемом состоянии Р. и. переходит в органогенную осадочную породу — радиолярит.

РАДИОУГЛЕРОДНЫЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕРВИЧНОЙ ПРОДУКЦИИ - Радіовуглецевий метод визначення первинної продукції — Radiocarbon method of determining primary production — заключается во внесении в склянку с растениями радиоактивного нуклида ¹⁴C в составе NaHCO₃ или Na₂CO₃, который в процессе фотосинтеза включается во вновь синтезируемое органич. в-во растит. клеток. Рабочий раствор нуклида ¹⁴C готовится из расчета активности 0,2x10⁶ имп/мин. Интенсивность первичной продукции пропорциональна кол-ву ассимилированного растениями ¹⁴C, радиоактивность к-рого определяется с помощью радиометра. Расчет первичной продукции производится по формуле:

$$A = \frac{rC}{R},$$

где r — радиоактивность экспонируемых растений, имп/мин.;

R — радиоактивность внесенного ¹⁴C, имп/мин.;

C — кол-во углерода, содержащегося в исследуемом объеме воды. Интенсивность первичной продукции (A) выражается в граммах C/м³ (или на м²) за единицу времени (час, сутки, сезон).

РАЗВЕДЕНИЕ ЖИВЫХ КОРМОВ - Розведення живих кормів — Rearing of live feed — совокупность биотехн. приемов разведения водных орг-змов, используемых для кормления рыб (дафнии, гаммариды, водяные ослики, олигохеты и др.).

РАЗМНОЖЕНИЕ — Розмноження — Reproduction, propagation — воспроизведение орг-змом новых особей. Р. — одно из основных свойств живых орг-змов, обеспечивающих непрерывность жизни. Различают половое размножение, при к-ром новый орг-зм развивается из зиготы, образовавшейся в результате оплодотворения или — из неоплодотворенной яйцеклетки (партеногенез), и бесполое размножение, осн. типами к-рого есть спорообразование и вегетативное Р.

РАЗНОВИДНОСТЬ — Різновид — Variety — в ботанической номенклатуре группа особей или популяция, отличающаяся от типичных особей вида второстепенными, слабо наследуемыми признаками и не имеющая четко ограниченного ареала. Появление Р. связано с обитанием вида в различных экол. условиях. В зоологич. номенклатуре Р. соответствует варьетет.

РАЗНООБРАЗИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЕ - Різноманітність біологічна — Biological diversity — кол-во видов, населяющих определенный водоем или биотоп. Оценивается по индексу удельного биотического разнообразия. Р. б. снижается под влиянием антропогенных воздействий.

РАКОВИНА — Черепапса — Shell, conch — внешнее скелетное образование простейших, большинства губок разных кишечнополостных, отдельных червей, большинства моллюсков, плеченогих и некоторых членистоногих. Размеры Р. колеблются от микроскопических (фораминиферы) до значительных (напр., длина раковины гигантской тридакны составляет 15 м, масса 300 кг). Р. могут образовываться из хитина, акантана, конхина, спонгина, зачастую с примесью CaCO_3 , MgCO_3 , $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$, реже — SiO_2 .

РАКУШЕЧНИК, ракушняк — Черепашник — Shell limestone, coquina — известняк, состоящий преим. из раковин мор. животных и их обломков. Образуется обычно в литоральной и сублиторальной зонах. Широко применяется в строительстве и используется в производстве извести и др. вяжущих материалов.

РАНЖИРОВАНИЕ — Ранжирування — Ranking — распределение величин по убывающим значениям и модальным классам (первый этап статистической обработки данных эксперимента и полевых наблюдений).

РАСТЕКАНИЕ ЖИЗНИ - Розтікання життя - Spreading of life — процессе распространения живого в-ва по планете (термин В.И. Вернадского).

РАСТИТЕЛЬНЫЕ РЫБЫ - Рослиноїдні риби - Phytophagous fishes — рыбы, питающиеся водными растениями (белый амур) или фитопланктоном (белый толстолобик). В наст. время интродуцированы из вод Дальнего Востока и Китая в водоемы и водотоки мн. регионов, в т. ч. Украины.

РАСТИТЕЛЬНЫЕ ПИГМЕНТЫ - Рослинні пігменти - Plant pigments — хлорофиллы *a* и *b*, цианофичин, феофитин и др., определяющие окраску растений и участвующие в процессе фотосинтеза.

РАСХОД ВОДЫ — Витрата води — Water discharge — объем воды, протекающей через живое сечение потока в единицу времени; обычно выражается в $\text{м}^3/\text{с}$, для малых водотоков в $\text{л}/\text{с}$.

РАУМФАКТОР — Раумфактор — Rhaumfactor — фактор необходимого для нормальной жизни особи пространства, не занятого др. особями (термин применяется гл. обр. в немецкой литературе по рыбоводству).

РЕАКТИВНОЕ ДВИЖЕНИЕ - Реактивний рух - Jet (reaction) propulsion — способ перемещения нек-рых водных животных (напр., головоногих моллюсков кальмаров), основанный на выбросе реактивной струи (по принципу ракеты).

РЕВЕРСИВНЫЙ УДАР - Реверсивний удар - Reversive stroke — момент выброса реактивной жидкости у кальмара и др. гидробионтов, для к-рых характерно реактивное движение.

РЕГИОНАЛЬНАЯ ЛИМНОЛОГИЯ - Регіональна лімнологія — Regional limnology — раздел лимнологии, изучающий специфические особенности озер различных регионов мира.

РЕГЛАМЕНТАЦИЯ (в гидроэкологии) — Регламентация (у гідроекології) — Regulation, control — установление нормативов сброса дождевых вод и др. загрязняющих агентов в водные объекты на основе предельно допустимых концентраций (ПДК) и связанных с ними показателей, учитывающих объемы, гидрол. особенности и степень загрязненности водных объектов-приемников стока: предельно допустимые сбросы (ПДС), предельно допустимые выбросы (ПДВ), допустимые уровни загрязнения (ДУЗ).

•«РЕДОКС-ПОТЕНЦИАЛ» - «Редокс-потенціал» - «Redox potential» — см. Окислительно-восстановительный потенциал.

РЕДУЦЕНТЫ — Редуцента — Reducers — орг-змы (сапрофита), минерализующие мертвое органич. в-во, т. е. разлагающие его до более или менее простых неорганич. соединений; подавляющее большинство Р. — микроорганизмы, обитающие в почве, воде. Р. относятся к консументам (см. также Цепи питания).

РЕЖИМ ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ - Режим гідробіологічний — Hydrobiological regime — совокупность гидробиол. особен-

ностей водного объекта, их количественная характеристика и развитие во времени.

РЕЖИМ ГИДРОХИМИЧЕСКИЙ - Режим гідрохімічний - Hydrochemical regime — совокупность гидрохим. параметров водного объекта, их пространственное распределение и динамика во времени.

РЕЖИМ СТОКА — Режим стоку — Flow regime — закономерные изменения состояния расходов воды во времени, обусловленные физ.-географич. свойствами бассейна и в первую очередь его климатическими условиями.

РЕЖИМ УРОВНЯ (воды) - Режим рівня (води) - Water-level regime — закономерные изменения состояния уровня воды во времени, обусловленного физ.-географич. свойствами бассейна и в первую очередь его климатическими условиями.

РЕКА — Річка — River — водный поток сравнительно больших размеров, как правило, постоянный (иногда в засушливой зоне временно на отдельных участках пересыхающий), питающийся стоком атмосферных осадков со своего водосбора и текущий в разработанном им русле. В зависимости от условий формирования режима различают Р. равнинные, горные, Р. озерные (вытекающие из озер или протекающие через них), Р. болотные (протекающие по болоту или имеющие в составе своего водосбора значительные заболоченные пространства), Р. карстовые (получающие полностью или в значительной части водное питание из подземных вод, заполняющих пустоты карста). В зависимости от размера различают Р. большие (протекающие в пределах неск. географических зон; условно к категории больших относят Р. равнинные, имеющие площадь водосбора св. 50 тыс. км²); Р. средние (протекающие в пределах одной географической зоны; условно к категории Р. средних относят равнинные реки, имеющие площадь водосбора в пределах 2—50 тыс. км²); Р. малые (имеющие сток в течение всего года или кратковременно прерывающийся вследствие истощения запасов дренируемых подземных вод; условно к категории Р. малых относятся равнинные реки, имеющие площадь водосбора в пределах 1—2 тыс. км²).

РЕКРЕАЦИЯ — Рекреація — Recreation — массовый отдых людей на воде, приводящий к локальному загрязнению зон купания вследствие взмучивания воды, смыва микроорганизмов и экзогенных метаболитов с тела купающихся. Использование водного транспорта для Р. способствует загрязнению воды канцерогенными нефтяными углеводородами, содержащимися в выхлопах моторов, на малых реках — размыву берегов.

РЕЛИКТЫ — Релікти — Relicts — виды животных и растений, процветавшие в определенные геол. периоды, затем в значительной мере вымершие и сохранившиеся только на небольшой части их бывшего ареала.

РЕЛИКТЫ АДАПТИВНЫЕ - Релікти адаптивні - Adaptive relicts — реликтовые орг-змы, изменившиеся применительно к новым условиям существования в морфо-физиол. отношении.

РЕЛИКТЫ КОНСЕРВАТИВНЫЕ - Релікти консервативні - Conserervative relicts — реликтовые орг-змы, сохранившие в новых условиях существования основные черты морфо-физиол. организации.

РЕОТАКСИС — Реотаксис — Rheotaxis — свойство нек-рых низших растений (плазмодиев, миксомицетов или слизевиков), одноклеточных животных (жгутиковых, инфузорий) и клеток (сперматозоидов) двигаться в направлении, противоположном току жидкости.

РЕОТРОПИЗМ — Реотропизм — Rheotropism — свойство корней мн. растений при росте их в токе воды изгибаться или навстречу току (положительный Р.), или по направлению тока (отрицательный Р.).

РЕОФИЛЫ (РЕОФИЛЬНЫЕ ОРГАНИЗМЫ) - Реофіли (реофільні організми) — Rheophil(e)s (rheophilous organisms) — обитатели текучих вод.

РЕОФИЛЬНЫЕ БИОЦЕНОЗЫ - Реофільні біоценози - Rheophilous biocenoses — биоценозы рек и др. водотоков.

РЕОФИЛЬНЫЕ ЖИВОТНЫЕ (РЕОФИЛЫ) - Реофільні тварини (реофіли) — Rheophilous animals (rheophil(e)s) — животные, приспособившиеся к обитанию в проточных водах. Большинство Р. ж. приспособлены к пассивному пребыванию в сильном течении (имеют спец. органы прикрепления, зарываются в почву, строят убежища) или хорошо плавают и способны передвигаться против течения. К Р. ж. принадлежат губки, мшанки, личинки нек-рых насекомых, мн. видов моллюсков, ракообразных, рыб и др. животных.

РЕОФИТЫ — Реофіти — Rheophytes — растения, обитающие в проточных водах.

РЕПРЕЗЕНТАТИВНЫЕ ПРОБЫ - Репрезентативні проби - Representative samples — пробы, отвечающие требованиям статистической достоверности.

РЕЦИПИЕНТ СТОКА - Реципієнт стоку - Run-off recipient - водный объект, принимающий перебрасываемый сток.

«РЖАВЕЦ» — «Ржавецъ» («іржавецъ») — «Rzhavets» (iron-containing brown water of Siberian bogs) — железосодержащая болотная вода (сибирских болот).

РИСОВЫЕ БОЛОТА - Рисові болота - Rice marshes - заболоченные и заболоченные рисовые чеки.

РИСОВЫЕ ПОЛЯ (ЧЕКИ) - Рисові поля (чеки) - Rice fields — угодья для выращивания риса. Заливаются водой на глубину до 50 см. В Р. п. развивается планктон, бентос, нитчатые водоросли и водные макрофиты, рассматриваемые в рисоводстве как сорняки, с

к-рыми ведется борьба с помощью гербицидов (см. «Гербициды «рисовые»). Р. п. используются для рыборазведения.

РИСО-РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО - Рисо-рибне господарство - Rice-fish farming — рисовые поля, используемые для разведения рыбы (преим. карпа, белого амура и толстолобика).

РИТМЫ ЦИРКАДНЫЕ - Ритми циркадні - Circadian rhythms — закономерно повторяющиеся во времени биол. процессы у гидробионтов.

РИФЫ — Рифы — Reefs — резкие надводные или подводные возвышения мор. дна на мелководьях, препятствующие судоходству. Образуются в результате разрушения и размыта скалистого дна и берегов или жизнедеятельности колониальных коралловых полипов и сопутствующих им организмов. См. *Коралловые рифы*.

РОДНИК (ИСТОЧНИК, КЛЮЧ) - Джерело - Source, Spring — сосредоточенный естеств. выход подземной воды на земную поверхность или под водой (подводный источник). По гидродинамическим признакам различают Р. исходящие (напорные) и Р. нисходящие. По дебиту (в м³/с) Р. делят на восемь групп: 1) > 10; 2) 1—10; 3) 0,1—1; 4) 0,01—0,1; 5) 0,001—0,01; 6) 0,0001—0,001; 7) 0,00001—0,0001; 8) < 0,00001. Существуют также классификации Р. по условиям образования и выхода на поверхность, по признаку постоянства существования, по химизму и темп-ре воды.

РУСЛО — Русло, річище — River bed, river channel, stream channel — часть дна долины, занятая водным потоком. По длине Р. глубокие места (плесы) чередуются с мелкими (перекатами). Р. равнинных рек обычно извилистые или разделены на рукава. Р. горных рек более прямые, часто с наличием порогов и водопадов, обычно загромождены крупными валунами.

РУСЛОВЫЕ МАКРОФОРМЫ - Руслові макроформи - Stream macroforms — постоянно происходящие изменения морфологического строения речного русла и поймы, обусловленные действием текущей воды.

РУСЛОВЫЙ ПОТОК — Русловий потік — Stream, course — все водные потоки, независимо от их размера и происхождения, протекающие в более или менее размываемом грунте и потому формирующие ложе или русло в соответствии со своими особенностями, а также свойствами грунта. Р. п. характеризуется происходящими в нем русловыми процессами, в результате чего русло принимает извилистую форму.

РУЧЕЙ — Струмок — Rill, brook, bourn(e), fleet — небольшой постоянный или временный водный поток, образованный стеканием снеговых или дождевых вод или выходами на поверхность подземных вод. В Р. обитают в основном реофильные виды гидробионтов (реобионты).

РЫБНАЯ ПРОБА — Рибна проба — Fish bioassay — метод анализа сточной воды на токсичность с использованием рыб в качестве тест-объекта. Предложен Я.Я. Никитинским и Г.И. Долговым (1897). Широко используется в разных вариантах: с разбавлением в разной степени сточных вод, с продувкой воздуха и без него. В качестве тест-объектов используют золотого караса, плотву, окуня и др. рыб.

РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО - Рибне господарство - Fish husbandry — совокупность водных объектов, орудий и средств промысла и воспроизводства рыбных запасов, технологии лова и обработки рыбы.

РЫБОВОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО - Рибницьке господарство — Fish-farm — водоемы (озера, пруды, рыбоводники), предназначенные для искусств, рыборазведения. Р. х. строятся по определенным схемам и включает водоемы различного назначения (напр., в карповом хоз-ве — нерестовые, выростные, нагульные пруды).

РЫБОВОДСТВО — Рибництво — Fish farming — совокупность биотехнологии, приемов искусств, разведения рыб. Различают Р. морское, в естеств. водоемах и Р. прудовое.

РЫБОЛОВСТВО - Рыбальство - Fishery, fishing — отрасль народного хоз-ва, основанная на вылове рыбы. Различают мор. и пресноводное Р., а последнее подразделяется на государственное, колхозное акционерное, частное и любительское.

РЫБОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ВОДЫ (водоемы) - Рыбогосподарські води (водойми) — Fish husbandry water bodies — воды, к-рые по своим физ.-хим., микробиол., паразитологамееким и др. биол. показателям отвечают требованиям рыбохозяйственного использования.

РЫБЫ — Рыбы — Fishes — обширная и разнородная группа позвоночных животных. Два класса: хрящевые Р. и костные Р. Всего свыше 20000 видов, из к-рых 96% составляют костные Р. Длина тела Р. от менее 1 см до более 20 м, масса варьирует от 15 г до 12—14 т. Дышат Р. жабрами, но нек-рые (двоякодышащие) имеют добавочные органы дыхания, т. н. легкие. Скелет хрящевой или костный. Парные и непарные конечности в виде плавников служат рулями или стабилизаторами при поступательном движении. Кожа Р. обычно покрыта чешуей или костными пластинками, редко голая. Тело двустороннесимметричное (исключение — камбалы), разнообразной формы. У мн. Р. хорошо развиты обоняние, осязание, слух и зрение. Нек-рые Р. имеют электрические органы. Разнообразны по способу питания (планктофаги и бентофага, детритофаги, фитофаги и хищники). Большая часть откладывает икру, др. (гл. обр. хрящевые) живородящие Плодовитость Р. от 1 эмбриона (у хрящевых) до 300 млн. икринок (луна-рыба). Нек-рые Р. охраняют отложенную икру (строят гнезда, вынашивают икру в ротовой полости и др.). Продолжительность жизни от 1—2 лет (у Р. с коротким циклом созревания) до 100 лет и более (у белуги). Р. населяют различные биотопы — от

высокогорных водоемов до наибольших океанических глубин. Температурные условия жизни *P.* варьируют от $-2, \text{ГС}$ (антарктические воды) до $+50^\circ\text{C}$ (термальные источники). Для каждой экол. группировки существуют оптимумы глубины, солености и темп-ры. Некоторые *P.* выдерживают соленость **70 ‰**.

С

САДОК — Сажалка, рибник — **Fish nursery container, rearing nursery container; store-pond, fish keep** — 1) стационарный или плавающий ящик с деревянными или металлическими решетчатыми стенками, устанавливаемый в пруду, реке и предназначенный для содержания рыб перед нерестом, молоди в период зимования рыбы, выращиваемой интенсивным способом, а также для хранения живой товарной рыбы. Получает все большее распространение для интенсивного выращивания рыбы; 2) небольшой пруд (копанный или обвалованный, площадью до **0,05 га**, глубиной **15 м**) для хранения живой рыбы до реализации.

САМОЗАГРЯЗНЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЕ - Самозабруднення біологічне — **Biological self-pollution** — обогащение водных масс продуктами распада разлагающихся гидробионтов. *C. б.* особенно интенсивно выражено при разложении массовых скоплений синезеленых водорослей в периоды «цветения» воды, нитчатых водорослей и отмирающих макрофитов. При *C. б.* в воду попадают также токсические продукты распада (полипептиды, фенолы, индол, скатол, путресцины, сероводород и др.).

САМОЗАГРЯЗНЕНИЕ ВОДОЁМА - Самозабруднення водойми — **Self-pollution of water body** — результат повышенной продукции органич. в-ва, разложение к-рого вызывает ухудшение качества воды, напр. при разложении пятен «цветения» воды. *C. в.* часто происходит также за счет десорбции загрязняющих в-в донными отложениями.

САМОЗАТЕНЕНИЕ — Самозатінення — **Self-shading** — ограничение доступа света в воду вследствие помех, причиняемых избыточной вегетацией растений, напр. при образовании поверхностных пленок синезеленых водорослей или при обилии листьев на верхних ярусах тростника.

САМОИНГИБИРОВАНИЕ - Самоінгібування - **Self-inhibition** — угнетение жизнедеятельности популяции продуктами собственного метаболизма, накопившимися в окружающей среде.

САМООГРАНИЧЕНИЕ - Самообмеження - **Self-limitation** - частичный отказ орг-змов от пищи или миграций, вынужденный условиями жизни, существования.

САМООПЛОДОТВОРЕНИЕ - Самозапліднення - **Self-fertilization** — слияние мужской и женской половых клеток (гамет), к-рые принадлежат одному и тому же орг-зму. Среди животных *C.* свойственно плоским и нек-рым кольчатым червям, моллюскам, рыбам; среди растений, как результат самоопыления, встречается у цветковых растений, свойственно также мн. водорослям, грибам.

САМООТРАВЛЕНИЕ (АУТОИНТОКСИКАЦИЯ) - Самоотруєння (аутоінтоксикація) — **Self-poisoning** — выделение ядовитых в-в, накопленных в отдельных тканях, приводящее к отравлению орг-зма (напр., ДДТ выделяется из жировой ткани рыб в кровь при нересте или перепаде темп-р).

САМООЧИЩЕНИЕ ВОД - Самоочищення вод - **Self-purification (of waters)** — процесс устранения загрязняющих в-в из водной среды в результате взаимодействия гидрол., механич., физ.-хим. и биол. факторов. *C. в.* биологическое складывается из четырех компонентов: а) биофильтрации, б) фотосинтетической аэрации и реаэрации, в) микробиологической минерализации, г) биоаккумуляции. В процессе *C. в.* от органич. загрязнений формируются различные по биогидрохим. особенностям зоны сапробности.

САМОРЕГУЛЯЦИЯ (АВТОРЕГУЛЯЦИЯ) - Саморегуляція (авторегуляція) — **Self-regulation (autoregulation)** — автоматическое поддержание постоянного состояния в биол. системах. 1) *C. клетки* — автоматическое включение и выключение процессов, к-рые поддерживают нормальный состав клетки. Основой *C. клетки* являются процессы информации, осуществляемые посредством сигналов. Принимают сигналы в клетке ферменты; 2) *C. организма* — циклический процесс автоматического поддержания жизненно важного состояния или отдельной функции орг-зма на постоянном уровне. *C.* — универсальное свойство орг-зма, имеющее защитное или приспособительное значение. Саморегуляторными в орг-зме являются разные функциональные системы, к-рые представляют собой взаимодействие центральных и периферических образований, т.е. действующий комплекс с определенными физиол. свойствами; 3) *C. биоценоза* — регуляция численности каждого вида в биоценозе в результате взаимного приспособления видов. При нарушении *C. в* биоценозе нарушается природное равновесие, что приводит к разрушению биоценоза или образованию нового.

САНИТАРНЫЕ ПРОБЫ ВОДЫ - Санітарні проби води - **Sanitary samples of water** — отбор образцов воды, ила для анализов: физ.-хим., хим., микробиол., гидробиол., гельминтологического и др. Пробы отбирают на разных глубинах и в четко определенных станциях мониторинга с учетом требований водопользователей. При централизованном снабжении питьевой водой пробы берут в местах забора воды или сразу же за насосами. При отборе проб на реках, озерах и водохранилищах учитывают метеорологические условия и сезонность (взмучивание воды от ветра, разливы после дождя, поступление сточных вод и др.).

САНИТАРНЫЙ КОНТРОЛЬ - Санітарний контроль - Sanitary control — проверка качества воды с позиций охраны здоровья человека и домашних животных. Полный контроль включает микробиол., паразитологический, радиоэкол. и хим. анализ воды.

САПРОБНОСТЬ — Сапробність — Saprobity — комплекс физiol.-биохим. свойств орг-зма, обуславливающий его способность обитать в воде с тем или иным содержанием органич. в-в, т.е. с той или иной степенью загрязнения. Проблема С, разработанная для внутр. водоемов, становится актуальной и для морей и океанов в связи с резким усилением их загрязнения. С. оценивается по степени загрязненности вод органич. в-вами. По этому показателю воды подразделяют на ОЛИГО-, В- и а-мезо-, поли- и гиперсапробные.

САПРОЗОЙНОЕ ПИТАНИЕ - Сапрозойне живлення - Saprozoic nutrition — тип питания, при к-ром гидробионты используют в пищу как живые орг-змы, так и продукты их разложения.

САПРОПЕЛЬ — Сапропель — Sapropeil — органич. илы, донные отложения гл. обр. озер и лиманов, состоящие из органич. в-в и остатков гидробионтов. Ценное органич. удобрение и богатый потенциальный источник различных полезных продуктов (смолы, масла, кокс, бензин, керосин и др.). С. обладает целебными свойствами и используется в бальнеологии.

САПРОТРОФЫ — Сапротрофи — Saprotrophs — орг-змы, питающиеся продуктами органич. распада.

САПРОФАГИ — Сапрофаги — Saprophages — животные, питающиеся трупами др. животных. Частичными С. являются мн. хищники и всеядные животные. Из млекопитающих питаются падалью гл. обр. гиены, из птиц — вороны, из насекомых — кожееды и жуки мертвоеды, из водных животных — гл. обр. нек-рые ракообразные (донные бокоплавы, речные раки). Уничтожая гниющие остатки, С. выполняют роль санитаров.

САПРОФИТЫ — Сапрофіти — Saprophytes — растения, питающиеся органич. в-вами отмерших орг-змов или выделениями живых. По типу питания С. относятся к гетеротрофным орг-змам. С. встречаются гл. обр. среди бактерий, актиномицетов и грибов. Среди водорослей типичны С. — хламидомонадовые, протококковые. Нек-рые С. могут переходить к питанию живыми орг-змами. С. встречаются и среди высших растений.

СБАЛАНСИРОВАННЫЙ ПРОДУКЦИОННЫЙ ЦИКЛ - Збалансований продукційний цикл — Balanced productional cycle — биопродукционный процесс, в ходе к-рого деструкция и продукция уравновешены.

СВАЛ — Звал — Ridge — участок мор. шельфа или озерной котловины, характеризующийся резким перепадом глубин.

СВЕТОВОЕ НАСЫЩЕНИЕ - Світлове насичення - Light saturation - уровень освещенности, обеспечивающий максимальную интенсивность фотосинтеза.

СВЕТОВОЙ ПЛАНКТОН (ФОТОПЛАНКТОН) - Світловий планктон (фотопланктон) — Photoplankton — планктон, вегетирующий в толще воды только при солнечном освещении.

СВЕТЯЩИЕСЯ ОРГАНИЗМЫ - Світні організми - Luminous (luminescent) organisms — орг-змы, способные излучать свет. Наземные светящиеся животные известны гл. обр. среди членистоногих. Особенно многочисленны и разнообразны С. о. — обитатели моря. Из одноклеточных светятся мн. панцирные и голые жгутиконосцы (ночесветки), мн. радиолярии; из кшлечнополостных — мн. медузы, гидроиды; ряд гребневиков; мн. пелагические ракообразные (бокоплавы, мизиды), среди моллюсков — киленогие и крылоногие, голожаберные. Яркого-голубой свет испускает японский кальмар-светлячок *Watasenia*. Особенно развито свечение у глубоководных кальмаров, рыб. У мн. кшлечнополостных и нек-рых моллюсков светится выделяемая ими слизь. У мелководных рыб, у головоногих моллюсков свечение обычно обусловлено скоплениями светящихся бактерий-симбионтов, у глубоководных — свечение собственное. У одних животных способность к свечению обеспечивает распознавание и нахождение особой противоположного пола (мн. глубоководные животные), у др. — служит защитой или привлекает добычу; так, нек-рые глубоководные рыбы привлекают добычу «фонариками», находящимися на конце длинного выроста головы (удильщички), внутри открытой пасти (галатеатаума) или на конце нитевидного хвоста (мешкорот). У микроорганизмов способность к свечению распространена среди мн. грибов и нек-рых бактерий (около 20 видов, обитающих гл. обр. в мор. воде). В отличие от животных грибы и бактерии светятся непрерывно. Светящиеся бактерии часто развиваются на мясе или рыбе при низкой темп-ре, но не вызывают их гниения и не образуют токсич. в-в.

СВЕЧЕНИЕ МОРЯ - Світіння моря - Bioluminescence, phosphorescence — наблюдающееся ночью явление, вызываемое находящимися в поверхностных слоях воды светящимися орг-змами. См. наблюдается повсеместно, кроме сильно опресненных вод. Различают так наз. молочное свечение, вызываемое гл. обр. бактериями, искрящееся — от скоплений мелких планктонных орг-змов (перидинеи, рачки) и вспышковое, вызываемое сравнительно крупными животными (медузы, гребневики, пирсомы и др.). Яркость свечения может достигать 0,1—0,3 *ка/м²*. См. имеет значение для судовождения (выявляет береговую линию, мели, иногда создает ложное впечатление мелководных бурунов), рыболовства (обнаружение скоплений рыб), при военно-морских действиях (демаскировка подводных лодок, торпед, кораблей). Механизм свечения — см. *Биолюминесценция*.

СВЯЗИ СИСТЕМООБРАЗУЮЩИЕ - Зв'язки системотворні — System-forming links — элементы структурно-функциональной организации экосистемы.

СВЯЗИ СИСТЕМООБРАЗУЮЩИЕ вещественно-энергетические — Зв'язки системоутворюючі речовинно-енергетичні — System-forming substance-energy links — потоки в-ва и энергии между различными компонентами экосистемы.

СВЯЗИ СИСТЕМООБРАЗУЮЩИЕ информационные - Зв'язки системоутворюючі інформаційні — System-forming information links — потоки информации между различными компонентами экосистемы.

СГОН — Zrin — Wind-induced fall of level — перемещение водных масс вместе с содержащимися в них гидробионтами от одного берега водоема к др. под влиянием ветров и течений. В лиманах и эстуариях при С. водные массы выходят в море.

СЕДИМЕНТАРНЫЕ ФОРМЫ - Седиментарні форми - Sedimentary forms — орг-змы эпифауны, лежащие свободно на грунте и не совершающие значительных перемещений (мн. моллюски, мор. ежи и др.).

СЕДИМЕНТАТОРЫ - Седиментатори - Sedimentary organisms — организмы, осаждающие пищевую взвесь. К С. относятся представители простейших, губок, червей, моллюсков, личинок, насекомых, погонофор. Седиментация осуществляется различными структурно-функциональными приспособлениями. Напр., инфузории биением ресничек создают водоворот в форме воронки. Взвешенные частицы осаждаются в нижней части воронки, где движения почти нет, подобно тому как выпадает речная взвесь в местах с ослабленным течением. Осаждению способствуют клейкость поверхностей и выщелений инфузорий, с к-рыми соприкасаются взвешенные в воде частицы. Губки осуществляют седиментацию благодаря многочисленным каналам, через к-рые вода поступает в жгутиковые камеры, и здесь взвешенные частицы оседают на свободные поверхности воротничковых клеток. У коловраток пища осажается током воды, к-рый создается коловратательным аппаратом. Свообразно осуществляют седиментацию многие сидячие черви, мшанки, плеченогие, морские лилии, нек-рые морские ежи, гидроиды, брюхоногие моллюски, полихеты.

СЕДИМЕНТАЦИОННЫЕ ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ - Седиментаційні підземні води — Sedimentary underground waters — воды древних морей и др. водоемов, погребенных последующими отложениями в глубоких слоях осадочных пород.

СЕЗОННАЯ АКТИВНОСТЬ - Сезонна активність - Seasonal activity — проявление жизнедеятельности водных орг-змов в отдельные периоды года (преим. весной и летом).

СЕЗОННЫЕ ВАРИАЦИИ - Сезонні варіації - Seasonal variations — изменения формы тела планктонных орг-змов (ветвистых, коловраток) в различные периоды года, обусловленные изменениями физ. свойств воды (темп-ра, вязкость).

СЕЙШИ — Сейш! — Seiches, standing waves, standing oscillation — стоячие волны большого периода (от неск. минут до десятка часов), возникающие в больших или малых замкнутых водоемах (в морях, озерах, заливах). С. — результат интерференции волн, возникших под действием внешней силы: изменения атмосферного давления, ветра, сейсмических явлений и волн, отраженных от берегов.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ СТОК - Сільськогосподарський стік — Agricultural waste — совокупность биогенных и токсич. в-в, поступающих в водные объекты с окружающих с.-х. угодий.

СЕРОБАКТЕРИИ — Сіркобактерії — Sulphur bacteria - хемосинтезирующие бактерии, окисляющие сероводород, серу и ее соединения до серной кислоты. Используют энергию, к-рая освобождается во время окисления, для ассимиляции углекислого газа или из солей угольной кислоты — карбонатов. С. живут в воде, грунтах морей и океанов, в пресных водоемах и в воде серных источников.

СЕРОВОДОРОДНАЯ ЗОНА - Сірководнева зона - Hydrogen sulphide zone — зона накопления сероводорода в глубинных участках Черного моря (200 м и более). Иногда образуется в континентальных водоемах при интенсивном гниении органич. в-в и дефиците кислорода (см. также *Серобактерии*).

СЕРОВОДОРОДНОЕ БРОЖЕНИЕ - Сірководневе бродиння — Hydrogen-sulphide fermentation — процессе образования сероводорода при разложении органич. в-в. Вызывается гетеротрофными дисульфурлирующими бактериями.

СЕРОВОДОРОДНЫЕ ВОДЫ - Сірководневі води - Hydrogen-sulphide waters — воды, содержащие сероводород в кол-ве не менее 10 мг/л.

СЕССИЛЬНЫЕ ФОРМЫ - Сесильні форми - Sessile forms - орг-змы эпифауны, ведущие прикрепленный образ жизни (усоногие раки, губки, плеченогие, мшанки и др.).

СЕСТОНОФАГИ — Сестонофаги — Seston-consuming organisms — орг-змы, питающиеся сестоном.

СЕТИ ПЛАНКТОННЫЕ - Сітки планктонні - Planktonic nets — орудия лова планктона. Состоят из «коігуса» (конической сетки из мельничного или шелкового газа, капрона или др. сетчатых материалов с различным размером ячеек) и металлического или пластмассового стакаігчика (с краником) для отцеживания планктона. Сита для планктонного газа имеют разное число ячеек в 1 см² — от 49 до 5929, соответствующие размеры ячеек от 1,364 до 0,064 мм.

Крупноячейстые сита применяют в С. п. для лова зоопланктона, мелкочейстые — для лова фитопланктона. Различают С. п. качественные и количественные, открытые и замыкающиеся. Для отлова мор. планктона существуют спец. С. п., напр., сеть Гензена, сеть Нансена, сеть Джеди. Для лова планктона в водотоках применяют С. п. типа «цепелина», вытянутые в длину, часто снабженные дополнительными устройствами для учета профильтрованной воды.

СЕТЯНОЙ ПЛАНКТОН — Сітковий планктон - Net plankton — планктон, отлавливаемый с помощью планктонных сетей различного типа.

СИДЯЧИЕ ЖИВОТНЫЕ - Сидячі тварини - Sessile animals, sedentary animals — преим. мор. донные животные, во взрослом состоянии прикрепленные к субстрату (фораминиферы, солнечники и инфузории, губки, коралловые полипы, нек-рые двусторчатые моллюски, асцидии и др.). Мн. С. ж. — колониальные формы, а одиночные часто образуют большие скопления. Характерен ряд приспособлений к сидячему образу жизни, прочный известковый скелет, гермофродитизм, увеличение плодовитости, наличие щупалец для улавливания добычи или приспособлений для фильтрации из воды пищевых частиц.

СИДЯЧИЕ ОРГАНИЗМЫ - Сидячі організми - Sessile organisms, sedentary organisms — гидробиоты, ведущие неподвижный (прикрепленный) образ жизни.

СИЗИГИЙНЫЕ ПРИЛИВЫ - Сизигійні припливи - Spring (syzygian) tides — наибольшие мор. приливы, наблюдаемые в периоды новолуний и полнолуний.

СИМБИОЗ, мутуализм — Симбіоз, мутуалізм — Symbiosis (mutualism) — форма длительного сожительства орг-змов разных видов, при к-рой оба орг-зма (симбионты) имеют какую-л. пользу от сожительства. Различают факультативный С, когда каждый из двух видов может существовать самостоятельно (рак-отшельник и актиния), и облш'атный, когда хотя бы один вид не может существовать без другого (напр., термиты и простейшие, к-рые живут в их пищевом канале). Многочисленны и разнообразны формы С. простейших с различными прокариотными орг-змами (бактериями, риккетсиями и др.), локализирующимися обычно в цитоплазме. Известны случаи С. инфузорий с бактериями, поселяющимися в ядре простейшего. Часто С. наз. любая форма сожительства орг-змов.

СИМПТОМЫ ИНТОКСИКАЦИИ - Симптоми інтоксикації - Symptoms of intoxication — проявления отравления, выражающегося у водных животных в поведенческих реакциях, судорогах, усиленном слизиобразовании, потере подвижности, смерти; у водорослей С. и. — выход пигментов, побледнение, пожелтение, осаждение

на дно, снижение интенсивности фотосинтеза и его прекращение, лизис.

СИНЕЗЕЛЕННЫЕ ВОДОРΟΣЛИ (Cyanophyta) (Цианопротокариоты, цианобактерии) — Синьозелені водорості (Cyanophyta) (Ціанопротокариоти, ціанобактерії) — Blue-green algae (Cyanophyta) (Cyanoprocariota, Cyanobacteria) — наиболее примитивный и древнейший отдел фотосинтезирующих низших растений. Одноклеточные, многоклеточные (нитчатые) и колониальные орг-змы. С. в. не имеют оформленных клеточных ядер и хроматофоров, для них характерна своеобразная, чаще всего синезеленая окраска протопласта, обусловленная наличием специфического комплекса пигментов. Размножение вегетативное — делением клеток, частями тела, спец. образованиями (гормогониями, гормоцистами и др.), реже — бесполое (бесполоыми спорами). Известно около 1400 видов, распространены по всему земному шару. Обитают в разных условиях: в холодных и горячих, пресных и соленых водах, в почве, на скалах, нек-рые входят в состав лишайников, сожительствуют с высшими растениями и т. д. Зачастую массовое развитие нек-рых видов С. в. обуславливает так наз. цветение воды. Нек-рые виды способны к азотфиксации. В ископаемом состоянии достоверно известны начиная с протерозойской эры. Отсутствие сформировавшегося клеточного ядра, особенности строения рибосомального и фотосинтезирующего аппаратов, а также др. особенности клеток послужили основанием для использования в научной литературе наряду с традиционным наименованием («синезеленые водоросли») и его синонимов — цианопротокариоты, цианобактерии.

СИНЕЗЕЛЕННЫЕ ВОДОРΟΣЛИ - ВОЗБУДИТЕЛИ «ЦВЕТЕНИЯ» ВОДЫ — Синьозелені водорості — збудники «цвітіння» води — Water-bloom forming blue-green algae — группа синезеленых водорослей, вызывающих интенсивное «цветение» воды во внутренних водоемах, в частности в равнинных водохранилищах европейской части России и Украины. К их числу относятся виды *Microcystis aeruginosa*, *Aphanizomenon flos-aquae*, *Anabaena* sp., причем первый вид доминирует в водорослевых сообществах и часто образует монокультуру. Микроцистис отличается чрезвычайно высоким потенциалом размножения (до 10²⁰ поколений от одной клетки за вегетационный сезон — по Хатчинсону, 1963), имеет сложный вегетационный цикл, в ходе к-рого он проходит несколько стадий — донную, планктонную, нейстонную, стадию сухих корок и спор. Выделено много разновидностей и форм этого вида. В период завершения вегетации микроцистиса в водохранилищах образуются мощные поля, или «пятна цветения», с биомассой до 30—40 кг/м³. На ранних этапах вегетации микроцистиса и ассоциированных видов происходит интенсивная аэрация воды за счет фотосинтеза, при их отмирании возникают кислородные дефициты и выделяются токсины (см. *Токсический фитоплан-*

ктон), происходит биол. загрязнение водоема, в связи с чем возникают массовые заморы рыб, особенно оксифильных.

СИНЕРГИЗМ ДЕЙСТВИЯ (ядов, радионуклидов и др.) - Синергізм дії (отрут, радіонуклідів тощо) — Synergism, synergetic effect (of poisons, radionuclides etc.) — одновременное действие неск. токсич. в-в на орг-зм, при к-ром оказываемый эффект превышает суммарный эффект тех же в-в, взятых в отдельности.

СИНТЕТИЧЕСКИЕ ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА (СПАВ) — Синтетичні поверхнево-активні речовини — Surfactants — класс хим. соединений, способных адсорбироваться на поверхностях раздела фаз и понижать вследствие этого их поверхностное натяжение. Растворы СПАВ обладают способностью изменять смачиваемость водой твердых тел и устойчивость дисперсных систем эмульсий, пен и суспензий. Вследствие этого мн. СПАВ обладают эффективным мощным действием и входят в состав синтетических моющих средств — СМС (детергентов), в ряде стран вытеснивших из употребления мыло, СПАВ подразделяются на три класса: анионные (или аниогенные), катионные (или катиогенные) и неионогенные. Наиболее широкое распространение как компонент моющих средств получили анионные СПАВ (АПАВ). Поступая в водную среду с бытовыми и промышл. сточными водами, СПАВ ухудшают кислородный режим водоемов и органические свойства воды, активизируют вспенивание воды, особенно при ее кипячении. Многие СПАВ, особенно катиогенные, токсичны для рыб и беспозвоночных животных. Вследствие массового внедрения СМС в технику и быт они стали в 1960—70-х гг. значительным фактором загрязнения рек и озер во мн. развитых странах. К 90-м гг. после установления жестких стандартов на биоразлагаемость СПАВ в водной среде загрязнения ими европейских рек (Дунай, Темза, Рейн) значительно уменьшилось.

СИНУЗИЯ — Синузія — Synusia — экологически близкие группы растений в пределах растит. группировок (фитоценоза), к-рые принадлежат к одной или неск. жизненным формам. С. могут быть разделенными в пространстве (напр., образуют ярусы) или во времени (объединяют фенологически близкие группы растений, т.е. представляют собой аспекты). Примерами С. могут служить эпифитные группировки водорослей на облицовке каналов, погруженных в воду предметах и сооружениях.

СИНХРОНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ - Синхронізація досліджень — Synchronization of studies — одовременное проведение гидрол., гидрохим. и гидробиол. наблюдений и исследований на водных объектах (на одних и тех же станциях). Синхронно с ними могут проводиться также метеорологические, радиоэкол., ихтиологические наблюдения и исследования.

СИНЭКОЛОГИЯ — Синекологія — Synecology — раздел экологии, изучающий структурно-функциональную организацию биоценозов.

СИСТЕМА сбора, хранения, поиска гидробиологической информации — Система збирання, зберігання, пошуку гідробіологічної інформації — System of collection, storage, and searching for hydrobiological information — статистически и экологически обоснованный комплекс методов получения, хранения и использования гидробиол. информации, включающий: а) установление постоянных станций и точек сбора проб на водных объектах; б) регламент сбора проб; в) требования к методике сбора и этикетирования обработки и записи результатов анализа проб; г) организацию учетной картотеки; д) методику подготовки данных картотеки для включения в базу данных; е) пакет программ для введения информации в компьютерную память; ж) базу данных, хранимую в компьютерной памяти; з) систему организации запросов и выдачи информации. Система включает сведения о видовом составе, численности, биомассе гидробионтов, их распределении во времени и пространстве, санитарно-показательном значении компонентов гидробиоты, а также широкий набор показателей, используемых в гидробиологии (первичная продукция и деструкция, хлорофилл в планктоне, АТФ в планктоне и мн. др.).

СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КЛАССИФИКАЦИИ КАЧЕСТВА ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД СУШИ И ЭСТУАРИЕВ УКРАИНЫ — Система екологічної класифікації якості поверхневих вод суші та естуаріїв України — The system of ecological classification of quality of surface and estuarian waters of Ukraine — построена по экосистемному принципу. Объективность оценки качества воды с помощью этой классификации достигается достаточно широким набором показателей, к-рые отражают особенности абиотических и биотических составляющих водных экосистем. Комплекс показателей С. э. к. п. в. включает общие и специфические показатели. К первым относятся показатели солевого состава и трофо-сапробности вод (эколого-санитарные), к-рые характеризуют обычные, свойственные водным экосистемам ингредиенты и индексы, величины к-рых могут изменяться под влиянием хозяйственной деятельности. Специфические показатели характеризуют содержание в воде загрязняющих в-в токсич. и радиационного действия. С. э. к. п. в. является основой для экол. оценки и экол. нормирования качества воды водных объектов Украины (за исключением Черного и Азовского морей).

СИСТЕМАТИКА ВОДНЫХ ОРГАНИЗМОВ - Систематика водних організмів — Taxonomy of aquatic organisms — описание и обозначение всех существующих и вымерших водных организмов, а также их классификация по таксонам (группировкам) различного ранга.

СИТА МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ — Сита металеві — *Metallic sieves* — приборы для промывки проб бентоса.

СИТУАЦИЯ ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКАЯ - Ситуація паразитологічна — *Parasitological situation* — совокупность данных о видовом составе паразитофауны определенного региона или акватории, количественных характеристик зараженности с.-х. и диких животных (в водной среде — рыб, моллюсков, крупных ракообразных) паразитами, данных о степени распространения инвазий, биол. особенностях массовых видов паразитов данного региона (акватории). Применительно к водной среде С. п. определяют как гидропаразитологическую или ихтиопаразитологическую (см. *Гидропаразитология*, *Ихтиопаразитология*).

СИТУАЦИЯ РАДИОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ - Ситуація радіоекологічна — *Radioecological situation* — совокупность количественных показателей распределения радионуклидов в экосистеме — в водной толще, донных отложениях и биоте.

СИТУАЦИЯ ЭКОЛОГО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ - Ситуація еколого-токсикологічна — *Ecological and toxicological situation* — совокупность количественных показателей распределения токсич. в-в в экосистеме (включая толщу воды, донные отложения, прибрежные территории с их грунтом и растительностью и биоту водоема), а также сведений об источниках токсич. загрязнения (сточные воды, с.-х. сток и др.).

СКАНИРОВАНИЕ — Сканування — *Scanning* — использование бегущего луча для выявления и детального исследования тех или иных микроскопических образований (в клетках и тканях) — основной прием при работе со сканирующим микроскопом.

СКОРОСТЬ ФИЛЬТРАЦИИ - Швидкість фільтрації - *Filtration rate* — 1) кол-во взвеси, фильтруемое за единицу времени гидробионтами-фильтраторами из окружающей среды; 2) скорость прохождения фильтруемой жидкости через мембранные фильтры.

СКРИНИНГ ЭКОЛОГО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ - Скринінг еколого-токсикологічний — *Ecological and toxicological screening* — первоначальный отбор в-в по показателям их токсич. или стимулирующего действия на водные орг.-змы для последующего более детального изучения.

СЛАБОСВЕТОВЫЕ ВИДЫ — Слабосвітлові види — *Low-light enduring species* — орг.-змы, обитающие при низком уровне освещения

СЛИЗЬ — Слиз — *Mucus* — коллоид сложного состава, выделяемый на поверхность тела многими гидробионтами, в частности рыбами и моллюсками. С. смягчает трение тела животных с водной массой или твердым субстратом, а также играет защитную роль, поглощая различные хим. в-ва, в т. ч. токсич., связывая их и не пропускающая внутрь орг.-зма. Ослизнены мн. бактерии, водоросли, особенно

колониальные, грибы, беспозвоночные. С. нек-рых гидробионтов, в т. ч. рыб, обладает бактерицидными свойствами. В С. рыб концентрируются метаболиты, в связи с чем анализ С. рыб приобретает диагностическое значение.

СЛОИСТОСТЬ, стратификация в водоемах — Шаруватість, стратифікація у водоймах — *Stratification in water bodies* — вертикальная неоднородность физ., хим. и биол. особенностей в водной массе и донных отложениях озер.

СЛОЙ СКАЧКА в водоеме — Шар стрибка у водоймі — *Discontinuity layer in water body* — слой воды, в к-ром вертикальные градиенты гидрологических характеристик (темп-ры, солености, плотности и др.) резко возрастают по сравнению с таковыми в вышележащих слоях. С. с. образуется при интенсивном ветровом и конвективном перемещении поверхностного слоя или при наложении друг на друга двух масс воды различного происхождения. С. с. характерен для верхних слоев морей и глубоких озер. В отдельных случаях по вертикали могут располагаться несколько С. с.

СМЕРТНОСТЬ — Смертність — *Death rate, mortality* — количество отмерших особей в % к общему числу особей в популяции (или культуре орг.-змов).

СОДОВЫЕ ОЗЕРА — Содові озера — *Soda lakes* — озера, вода к-рых отличается высокой концентрацией гидрокарбоната натрия.

СОЛЕВОЙ АНАБИОЗ - Сольовий анабіоз - *Saline anabiosis* — анабиоз пресноводных гидробионтов, возникающий при повышении солености среды.

СОЛЕВОЙ ОБМЕН - Сольовий обмін - *Mineral metabolism* - обмен минеральных солей в животном и растит. орг.-зме. С. о. у гидробионтов связан с осмотическим равновесием.

СОЛЕННОСТЬ МОРСКОЙ ВОДЫ - Солоність морської води - *Salinity of sea water* — суммарное содержание всех твердых минеральных растворенных в-в в 1кг мор. воды; обычно выражается в промилле (‰). С. м. в. является одной из осн. характеристик водных масс, распределения мор. орг.-змов, элементов мор. течений и др. Особую роль она играет в формировании биол. продуктивности морей и океанов, т. к. мн. орг.-змы очень восприимчивы к незначительным ее изменениям. С. м. в. может изменяться в весьма значительных пределах, и тем не менее соотношение ее солевого (ионного) состава остается практически постоянным, за исключением сильно опресненных районов, прилегающих к устьям больших рек.

СОЛНЕЧНАЯ ПОСТОЯННАЯ - Сонячна стала - *Solar constant* — кол-во энергии солнечной радиации, поступающее на единицу земной поверхности за единицу времени. Среднеглобальное значение С. п. — 7,98 Дж · см²/мин. Величина С. п. подвержена локальным и сезонным изменениям и колеблется в широких пределах.

Максимальное значение С. п. характерно для экваториально-тропич. зон, минимальное - для полярных. С. п. определяет величину первичной продукции водоемов.

СОЛОНОВАТОВОДНАЯ ФАУНА - Солонуватоводна фауна — Brackish-water fauna — животное население водоемов с пониженной по сравнению с нормальной океанической соленостью (от 3 до 15—20‰), напр. опресненных морей (Балтийское, Черное, Азовское, Каспийское), участков морей вблизи устьев рек, эстуариев, нек-рых озер. С. ф. включает как эвригалинных представителей мор. и пресноводной фауны, так и виды, сформировавшиеся в самих солонватых водоемах и специфические для них. Состав С. ф. и численные соотношения различных видов определяются совр. соленостью водоема и ее колебаниями на протяжении истории его формирования.

СОЛОНОВАТОВОДНЫЕ БАССЕЙНЫ - Солонуватоводні басейни — Brackish-water basins — водоемы, соленость воды в к-рых колеблется в пределах 1—10‰.

СОЛЯНЫЕ ОЗЕРА - Соляні озера - Salt lakes - бессточные озера с минерализацией воды 35‰ и выше.

СОЛЯРИМЕТР - Соляриметр — Solarimeter - прибор для измерения интенсивности солнечной радиации.

СООБЩЕСТВО - Угрупування - Community - совокупность совместно обитающих орг-змов разных видов, представляющая собой определенное экол. единство (напр., фитопланктон какого-л. водоема, бентосные организмы мелководного биотопа). Иногда С. определяется как совокупность всех орг-змов (растений, животных, микроорганизмов), населяющих участок водоема, и трактуется как синоним термина «биогеоценоз». Выделяют также С. растений (фитоценоз) и С. животных (зооценоз). С. представляет собой систему определенного уровня организации живой материи. Элементы С. — популяции разных видов, а само С. является элементом экосистемы (или биогеоценоза).

СОПЕРНИЧЕСТВО - Суперництво - Competition - тип межорганизменных отношений, заключающийся в борьбе за жизненное пространство, пищу и др. условия существования, а также в борьбе за самку (у самцов).

СОПРОТИВЛЕНИЕ ФОРМЫ - Опір форми - Resistance of a form — сопротивление току воды, оказываемое гидробионтами с различной формой тела — шаровидной, стреловидной, торпедовидной и др.

СОРБЦИЯ — Сорбція — Sorption — поглощение газов, паров и растворенных в-в твердыми телами и жидкостями (сорбентами). Различают адсорбцию (поглощение поверхности твердого тела сорбента или на границе раздела «жидкость — жидкость» и «жидкость — газ (пар)», абсорбцию — поглощение всей массой жидкости или твердого тела и хемосорбцию — поглощение с образованием

нового хим. соединения. В водной среде С. различных хим. в-в происходит особенно интенсивно в донных отложениях, на поверхности илов и глинистых грунтов, причем поглотительная способность их в отношении тяжелых металлов, микроэлементов и др. хим. в-в в сотни раз выше, чем у почв. Большую роль в процессах самоочищения играет биосорбция - поглощение различных хим. в-в живыми орг-змами — на поверхности тела, путем осмоса, биофильтрации, через кожу и жаберы и т. п. Обратный процесс - переход сорбированных в-в в окружающую среду — называется десорбцией.

СОРНАЯ РЫБА - Смітна риба - Weed-fish - малоценные непромысловые виды рыб (овсянка, тюлька, бобырец и др.).

СОРНЯКИ ВОДНЫЕ - Бур'яни водні - Aquatic weed - условное название группы водных растений, создающих помехи в эксплуатации водных объектов (зарастание, закисание, заболачивание, конкуренция с полезными растениями, напр., рисом).

СОСТАВ ПЛАНКТОНА - Склад планктону - Plankton composition — совокупность видов планктонных орг-змов, обитающих в толще воды водного объекта.

СОСУЩЕСТВОВАНИЕ - Співіснування - Coexistence - совместная жизнедеятельность неск. взаимосвязанных видов.

СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ ВЕЩЕСТВА - Спектр дії речовини Substance action spectrum - понятие, характеризующее величину действия в-ва. Выражается кол-вом видов, родов, семейств, жизнедеятельность к-рых угнетается (или стимулируется) под воздействием данного в-ва. Чем больше число видов гидробионтов поражается или стимулируется данным в-вом, тем шире спектр его действия. Как правило, все ядовитые соединения (или стимуляторы), попадая в воду, вызывают губительное (или стимулирующее) влияние не на один, а на неск. видов; почти нет токсикантов (или стимуляторов) с узким избирательным действием (см. *Избирательная токсичность*).

СПЕКТР ПИТАНИЯ - Спектр живлення - Nutrition spectrum — видовой состав орг-змов, используемых в пищу животными.

СПЛАВИНА, зыбун - Сплавина - Floating bog, floating island, swing moor — плавающий на поверхности водоема «ковёр» водных и болотных растений. В евтрофированных водоемах С. состоит из камыша, рогоза, вахты и др. корневищных растений и зеленых мхов; в олиготрофных — в основном из сфагновых мхов. Нарастает С. от берегов к центру, покрывая иногда весь водоем. При создании водохранилищ особенно опасны надильные С. (т. е. подстилаемые илом), к-рые после затопления превращаются в свободноплавающие острова, препятствующие судоходству и затрудняющие работу ГЭС.

СПОРОЦИСТА — Спороциста — Sporocyst — 1) стадия развития нек-рых одноклеточных животных класса споровиков — кокцидий и грегарин. В С. развиваются зародыши-спорозоиты. У кокцидий С. возникают в результате деления зиготы на несколько одноядерных клеток, превращающихся в С. У грегарин зигота целиком превращается в С; 2) первое паразитическое поколение у трематод, личинкой к-рого является мирацидий. У большинства трематод мирацидий превращается в С. сразу после внедрения в ткани промежуточного хозяина — брюхоногого моллюска. В полости тела С. из зародышевых клеток развивается обычно следующее паразитическое поколение — редии, лишь у нек-рых видов, напр. у ланцетовидной двуустки, из зародышевых клеток образуется еще одно поколение С.

СПУСК ПРУДОВ — Спускання ставів — Drainage of ponds удаление воды из прудов через гидротехн. сооружения (водосливы, водопуски) для их облова или осушения.

СРЕДА (обитания) — Середовище (проживання) — Biotope, habitat — совокупность всех внешних условий, к-рые действуют на орг-зм, популяцию или на более сложные биол. группировки, вызывающая ответную их реакцию. С. представляет собой составную часть биогеоценоза. Отдельные элементы С. (факторы) делят на две осн. группы: абиотические факторы и биотические факторы. Особое место среди факторов С. занимает антропоический фактор — производственная деятельность человека, к-рая приводит к глубоким изменениям в С. Факторы С. влияют на орг-зм комплексно, вызывая в нем соответствующие комплексные реакции. То или др. значение они приобретают лишь в зависимости от конкретных условий. Если факторы претерпевают изменения, то важнейшими для орг-зма являются их минимальные значения. Постоянство факторов среды определяет наивысшую возможную стабильность экосистемы во времени и по биол. продуктивности. Понятие определенной С. может соответствовать лишь определенному конкретному биол. объекту. Взаимодействие орг-зма и С, т. е. единство орг-зма и С, имеет исторический характер и обеспечивает круговорот в-в на Земле.

СРЕДА ВНУТРЕННЯЯ - Середовище внутрішнє - Internal environment — кровь, гемолимфа и др. жидкости, циркулирующие в животном орг-зме.

СРЕДА МОРСКАЯ — Середовище морське — Marine environment — мор. среда с растворенными в ней в-вами и живым населением.

СРЕДА ПРЭСНОВОДНАЯ - Середовище прісноводне - Freshwater environment — пресная вода рек, озер и др. континентальных водоемов с растворенными в ней в-вами и живым населением.

СРЕДНИЙ ПРЕДЕЛ ВЫНОСЛИВОСТИ - Середня межа витривалості — Average limit of endurance — концентрация токсикан-

та, при к-рой гибнет (или выживает) 50% подопытных орг-змов за определенное время опыта (1, 2, 4 сут.). Используется как стандартный показатель токсичности. Поскольку при С. п. в. гибнет 50% особей, то считать соответствующую ему концентрацию безвредной нельзя. Было предложено вводить коэффициенты 0,2; 0,1; 0,01 или 0,001.

СРЕДЫ КУЛЬТУРАЛЬНЫЕ - Середовища культуральні - Culture mediums, culture media — специально подобранные, сбалансированные по содержанию хим. ингредиентов, рН и др. параметрам растворы для культивирования гидробионтов: водных микроорганизмов, водорослей, беспозвоночных. Для культивирования микроорганизмов используются в основном известные в микробиологии среды: агар-агар, среда Эндо, мясо-пептонный бульон и др.; для культивирования зеленых (хлорококковых) водорослей — среды Успенского, Кноппа, Тамийя и др., для синезеленых водорослей — среды Чу, Фитцджеральда и др. С. к. для беспозвоночных содержат ингредиенты, необходимые для питания животных (водоросли, дрожжи).

СТАБИЛЬНОСТЬ ЯДА - Стабільність отрути - Persistency of poison (toxin) — стойкость яда в воде, почве. С. (персистентность) характерна для тяжелых металлов и хлорорганических пестицидов.

СТАГНАЦИЯ — Стагнація — Stagnation — период температурной стратификации и прекращения циркуляции вод в озерах и др. водоемах замедленного стока.

СТАГНАЦИЯ ЗИМНЯЯ - Стагнація зимова - Winter stagnation — период в годичном гидрол. цикле водоемов замедленного стока, характеризующийся отсутствием вертикальной циркуляции водных масс. В период С. з. более теплая вода концентрируется в придонных слоях, и возникает кислородная дихотомия, при к-рой содержание кислорода в поверхностных слоях воды значительно выше, чем в глубинных.

СТАГНАЦИЯ ЛЕТНЯЯ - Стагнація літня - Summer stagnation — период в годичном гидрол. цикле водоемов замедленного стока, характеризующийся отсутствием вертикальной циркуляции вод и стратификацией водных масс на поверхностный (эпилимнион), придонный (гиполимнион) и промежуточный слой температурного скачка (термоклин).

СТАГНОФИЛЫ (стагнофильные организмы) — Стагнофіли (стагнофільні організми) — Stagnophil(e)s (stagnophilous organisms) — обитатели стоячих вод.

СТАЙНЫЙ ЭФФЕКТ - Зграєвий ефект - Schooling effect - снижение интенсивности поглощения кислорода (ИПК) в группе однородных особей (рыб, беспозвоночных) по сравнению с ИПК каждой отдельной особью.

СТАНДАРТ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ - Стандарт питної води - Drinking water standard — характеристика качества питьевой воды по величинам нескольких показателей (до 30). Существуют мировые и европейские стандарты (нормы) качества питьевой воды, утвержденные Всемирной Организацией Здравоохранения при ООН. Существуют также государственные, отраслевые стандарты и стандарты производств. Стандарты разрабатываются на основе научных исследований и практической проверки и утверждаются компетентными организациями. Как правило, стандарт оформляется в виде документа, содержащего ряд требований (норм), обязательных для выполнения.

СТАНДАРТНЫЕ ОБЪЕМЫ (водорослей) - Стандартні об'єми (водоростей) — Standard volumes (of algae) — объемы клеток планктонных водорослей, вычисленные на основе приравнивания формы тела водоросли к какому-либо геометрическому телу по соответствующим формулам: напр., для шаровидных форм $V = 4/3 \pi R^3$. Стандартные объемы сведены в опубликованных таблицах и служат основой для расчета массы природных популяций водорослей при количественном учете фитопланктона.

СТАНЦИЯ водоподготовительная — Станція водопіді отовча — Water treatment station - система установок, предназначенных для проведения процессов водоподготовки.

СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД - Станція очищення стічних вод — Sewage treatment station — комплекс сооружений для очистки сточных вод и обработки выделяемого осадка.

СТАРИЦА (СТАРОРЕЧЬЕ) - Старица (старорічище) - Old bed (of river) — частично отделившийся от реки участок ее прежнего русла. С. возникают в результате переформирования русла — прорывов шеек меандров, перекрытия мелями рукавов и т. п. С. представляют собой пойменные, обычно заросшие озера, затопляемые или соединяющиеся с рекой при высоком уровне воды.

СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ГИДРОБИОЛОГИИ (и смежных дисциплинах) — Статистичні методи в гідробіології (та суміжних дисциплінах) — Statistical methods in hydrobiology (and associated disciplines) — комплекс методов вариационной статистики и др. математических методов, позволяющих получать достоверную информацию о численности, биомассе, распределении гидробионтов в пространстве и времени, о варьировании различных морфологических и функциональных показателей гидробионтов, а также обрабатывать результаты экспериментов и натурных наблюдений.

СТАЦИОНАР — Стаціонар — Stationary point — постоянное место на водном объекте для наблюдений и отбора гидрол., гидрохим. и гидробиол. проб.

СТАЦИОНАРНЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ (исследования) - Стаціонарні спостереження (дослідження) — Stationary observations

(investigations) — наблюдения (исследования), проводимые на одной постоянной точке (станции) или водном объекте на протяжении длительного времени.

СТАЦИЯ — Стація — Station — 1) местообитание популяции; 2) часть местообитания, используемая животными или видом животных либо в ограниченный период, либо для одной определенной функции. Различают С. дневные и ночные, сезонные, С. размножения, питания, С. переживания неблагоприятных условий и, наконец, С. расселения (при наступлении благоприятных условий).

СТАЯ — Зграя — Shoal, school, run — группа особей одного вида, держащихся вместе и осуществляющих совместные миграции. С. образуют как рыбы, так и беспозвоночные.

СТВОР — Створ — Sampling site — условное продольное или поперечное сечение водоема или водотока (вдоль или поперек направления перемещения водных масс), на к-ром регулярно отбираются пробы для установления гидрол. и др. показателей, характерных для водного объекта. При разбивке постоянных створов учитывается комплекс факторов как природного характера, так и связанных с хозяйственной деятельностью человека, требованиями мониторинга и охраны вод.

СТВОР БИОГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ - Створ біогідрологічний — Biological and hydrological sampling site — створ, на к-ром помимо гидрол. и гидрохим. параметров определяются гидробиол. показатели: численность и сток фито-, бактерио- и зоопланктона и др.

СТВОР ЗАМЫКАЮЩИЙ - Створ замикаючий - Final sampling site — последний С. в ряду створов, расположенных по направлению течения реки.

СТВОР ФОНОВЫЙ - Створ фоновий - Background sampling site — С., расположенный выше загрязняющего водный объект промышл. предприятия, города или др. источника загрязнения.

СТЕНО- — Стено- — Steno- — приставка, обозначающая постоянство отношения гидробионтов к различным факторам среды.

СТЕНОБИОНТЫ - Стенобіонти - Stenotropic organisms — орг-змы, способные существовать лишь при относительно постоянных условиях окружающей среды (т. е. выдерживающие лишь небольшие колебания темп-ры, солености, влажности, гидростатического или атмосферного давления и т. п.). Для нек-рых С. ограничивающим может быть какой-либо один или неск. факторов внешней среды. Напр., одна из самых глубоководных рыб *Pseudotiparis amblystomopsis* известна только с глубин 6—7 км, где она обитает при полном отсутствии света, гидростатическом давлении 60—70 МПа, при постоянной низкой темп-ре и неизменной солености. К С. относятся мн-паразиты и симбионты, способные существовать только сов-

местно с представителями одного определенного вида, мн. животные океанических глубин и др. Стенобионтность ограничивает возможность расселения и обуславливает локальное распространение видов (узкие ареалы). С. противопоставляют эврибионтам, способным выдерживать колебания факторов внешней среды в широких пределах.

СТЕНОГАЛИННЫЕ ЖИВОТНЫЕ - Стеногалінні тварини - Stenohaline animals — водные животные, к-рые живут в условиях очень незначительных изменений солености воды. Отклонения солености от оптимума обуславливает угнетение дыхания, увеличение смертности и резкое уменьшение численности С. ж. Наиболее характерными С. ж. являются головоногие моллюски (не живут в воде с соленостью ниже 30‰). С.ж. противопоставляются эвригалинным животным.

СТЕНОГИДРИОННЫЕ ВИДЫ - Стеногідріонні види - Stepo-hydriion species — виды, обитающие в условиях постоянных значений pH среды.

СТЕНООЙКИВНЫЕ ВИДЫ - Стеноойківні види - Steno-oesic species — виды, привязанные к определенным местообитаниям.

СТЕНООКСИБИОНТЫ - Стенооксибіонти - Stenooxybionts — гидробионты, обитающие в условиях стабильных концентраций кислорода.

СТЕНОТЕРМНЫЕ ЖИВОТНЫЕ - Стенотермні тварини - Stenothermic animals — животные, существование к-рых возможно лишь при определенной или изменчивой в очень узких пределах темп-ре. Стенотермность наиболее выражена у водных и почвенных орг-змов. Различают холодолюбивые (криофильные) и теплолюбивые (термофильные) С. ж. Примером термофильных С. ж. могут быть нек-рые рыбы, рифовые кораллы и виды рыб, к-рые населяют зону рифов; оптимальная темп-ра для них — 20—24°C. К криофильным С. ж. относят обитателей абиссали (см. *Глубоководные животные*), нек-рых лососевых и ракообразных полярных морей; для них оптимальная темп-ра — около 0°C. Противоположными С. ж. являются эвритермные животные.

СТЕНОФАГИ — Стенофаги — Stenophagous animals — виды, питающиеся определенным стабильным набором орг-змов.

СТЕНОФАГИЯ — Стенофагія — Stenophagy — узкоспециализированное питание. В С. различают олигофагию — питание немногими видами корма и монофагию — питание лишь одним видом корма. С. противопоставляют полифагии.

СТЕПЕНЬ НАСЫЩЕНИЯ ВОДЫ КИСЛОРОДОМ - Ступінь насичення води киснем — Oxygen saturation level (in water) — относительное содержание кислорода в воде, выражающееся в процен-

тах его нормального содержания. Зависит от темп-ры воды, атмосферного давления и солености. Рассчитывается по формуле:

$$M = \frac{a \cdot 101308100}{NP}$$

где M — степень насыщения воды кислородом, %, a — концентрация кислорода, мг/дм³; N — нормальная концентрация кислорода при данной температуре, минерализации (солености) и общем давлении 101308 Па; P — атмосферное давление в данной местности, Па.

СТОЙКИЕ СТАДИИ - Стійкі стадії - Stable stages - стадии развития гидробионтов, мало чувствительные к колебаниям условий окружающей среды, напр. к температурным условиям, хим. загрязнению и др.: цисты и споры простейших и водорослей, эфиппиумы ветвистоусых раков, турнионы высших водных растений.

СТОЙКОСТЬ ТОКСИКАНТОВ (ПЕРСИСТЕНТНОСТЬ) - Стійкість токсикантів — Persistency of toxicants — способность токсикантов сохранять токсичность на протяжении определенного времени, не поддаваясь распаду, окислению, комплексообразованию и т. д. К стойким токсикантам относятся, в частности, хлорорганич. пестициды, к нестойким — фосфорорганич. Стойкими токсикантами являются также тяжелые металлы.

СТОК БИОГЕННЫХ ВЕЩЕСТВ - Стік біогенних речовин - Flow of biogenous substances — кол-во биогенных в-в (азот, фосфор, кремний, железо и др.), стекающих с поверхностным и подземным водным стоком с территории бассейна или протекающих через створ водотока за определенный промежуток времени (сутки, месяц, сезон, год и т. д.).

СТОК ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ - Стік гідробіологічний - Hydrobiological flow, hydrobiological runoff — кол-во (масса) гидробионтов, переносимых течением реки через ее живое сечение за единицу времени. Различают планктосток (сток планктонтов), бентосток (сток бентонтов) и дрейфт. С. г. зависит от продукции гидробионтов, водности реки и связан с сезонами года.

СТОК ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ - Стік гідрологічний - Hydrological runoff, hydrological flow — объем воды, протекающей через створ реки за единицу времени.

СТОК ГИДРОХИМИЧЕСКИЙ - Стік гідрохімічний - Hydrochemical runoff, hydrochemical flow — суммарная масса гидрохим. ингредиентов (ионы, соли, органич. в-ва), протекающих через створ реки за единицу времени (кг/с, т/год).

СТОК ИОННЫЙ - Стік іонний - Ionic runoff, ionic flow - масса ионов, проходящих в растворенном состоянии через створ реки за единицу времени (кг/с, т/год).

СТОК ПРОМЫШЛЕННЫЙ - Стік промисловий - Industrial sewage — совокупность сточных вод промыш. предприятий, поступающих в водный объект.

СТОК ТОКСИКОГЕННЫЙ - Стік токсикогенний - Toxigenic flow — масса токсических в-в, протекающих (в растворенном и взвешенном состоянии) через створ реки в единицу времени (кг/с, т/год).

СТОК ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ - Стік хімічних речовин - Chemicals runoff — кол-во растворимых в воде в-в (минеральных и органич.), стекающих с поверхностным и подземным водными стоками с территории бассейна или через створ водотока или водоема за определенный промежуток времени (сутки, месяц, сезон, год и т.д.).

СТОЧНЫЕ ВОДЫ - Стічні води - Sewage waters, waste waters, sewage, wastes — воды, загрязненные бытовыми отбросами и производственными отходами и удаляемые с территорий населенных мест и промыш. предприятий системами канализации. К С. в. относят также воды, образующиеся в результате выпадения атмосферных осадков в пределах территории населенных пунктов и промыш. объектов. Содержащиеся в С. в. органич. в-ва, попадая в значительном кол-ве в водоемы, могут быстро загнить и ухудшать санитарное состояние водоемов. Вопросы очистки, обеззараживания и утилизации С. в. являются неотъемлемой частью проблемы охраны природы, оздоровления окружающей среды и обеспечения санитарного благоустройства городов и др. населенных мест.

СТОЯЧИЕ ВОДЫ - Стоячі води - Stagnant waters, slack waters, standing waters, still waters — воды, находящиеся в водоемах замедленного стока (пруды, бессточные озера, болота, лужи).

СТРАТИФИКАЦИОННЫЙ ДНОЧЕРПАТЕЛЬ - Стратифікаційна дночерпалка — Stratification bottom sampler, stratification dredge — дночерпатель, приспособленный для отбора проб грунтов с учетом орг-змов, находящихся в различных горизонтах.

СТРАТИФИКАЦИЯ ВОД в водоемах - Стратифікація вод у водоймах — Water stratification in water bodies — распределение плотности воды по вертикали. Характеризуется вертикальным градиентом плотности. Чем больше увеличение плотности с глубиной и чем больше ее вертикальный градиент, тем выше устойчивость С. в. При обратном изменении плотности и при малых ее вертикальных градиентах С. в. не устойчива.

СТРАТИФИКАЦИЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ - Стратифікація вертикальна — Vertical stratification — расслоение толщи воды морей и озер по гидрологич. показателям (темп-ра, кислород, соленость и др.) от поверхности ко дну.

СТРАТИФИКАЦИЯ КИСЛОРОДНАЯ - Стратифікація киснева — Oxygenous stratification — расслоение толщи воды моря или озера по содержанию кислорода. С. к. связана со С. температурной.

СТРАТИФИКАЦИЯ СОЛЕВАЯ - Стратифікація сольова - Saline stratification — расслоение толщи воды моря или озера по содержанию солей. С. с. связана со С. температурной. Между слоями различной солености образуется слой солевого скачка, или галоклин.

СТРАТИФИКАЦИЯ ТЕМПЕРАТУРНАЯ - Стратифікація температурна — Thermal stratification — неравномерное распределение темп-ры между различными водными массами (по вертикали) в морях и озерах. Между слоями с разной темп-рой образуется слой температурного скачка, или термоклин.

СТРЕСС — Стрес — Stress — реакция «напряжения», специфическая реакция орг-зма, наступающая в ответ на воздействие различных (неспецифических) неблагоприятных факторов внешней или внутренней среды (стрессоров).

СТРЕССОР — Стресор — Stressor — агент, фактор, вызывающий ответную реакцию со стороны орг-зма и приводящий его в состояние напряжения — стресса. Стрессорами могут быть токсиканты, ионизирующее излучение, резкое изменение темп-ры, соленость воды, голодание, испуг и др.

СТРУКТУРА водной экосистемы (сообщества) — Структура водної екосистеми (угруповання) — Structure of aquatic ecosystem — количественные соотношения видов, входящих в состав биоценоза или экосистемы в целом. Структурная организация предполагает наличие видов-доминантов (лидеров), субдоминантов и второстепенных (шлейфовых, или аутсайдеров). Упрощенная структура характеризуется видовой бедностью и преобладанием одного-двух видов в планктоне, бентосе и др. сообществах.

СТРУКТУРА в экологии и гидробиологии — Структура в екології і гідробіології — Structure in ecology and hydrobiology — видовой состав и количественные соотношения видов (по численности и биомассе) в сообществах.

СТУДЕНИСТЫЕ ОБОЛОЧКИ - Драглисті оболонки - Mucosae — слизистые образования, защищающие гидробионтов от неблагоприятных условий окружающей среды, напр. у медуз, синезеленых водорослей.

СТУПЕНЧАТЫЕ ЛОВЫ - Ступінчасті лови - Successive catches — последовательный заброс планктонных сетей в определенном биотопе. При Сл. каждая порция отловленного планктона фиксируется и исследуется самостоятельно, затем результаты усредняются.

СУБИНФЛЮЭНТ - Субінфлюент - Subinfluent - орг-зм, оказывающий незначительное воздействие на сообщество вследствие кратковременного в нем пребывания.

СУБЛИТОРАЛЬ — Сублітораль — Sublittoral zone — зона развития жизни на дне моря, приуроченная к шельфу и характеризующаяся определенным комплексом растений и животных. Со сторо-

ны суши С. граничит с литоралью, в сторону океана она переходит в батиналь; нижняя граница ее может смещаться. Между С. и батиналью выделяется переходный горизонт, охватывающий в разных районах океана глубины от 200 до 500—1000 м, где наблюдается смешение фаун. Ширина С. зависит от ширины шельфа и колеблется от неск. до мн. сотен километров. С. — наиболее продуктивная зона моря с чрезвычайно обильным и разнообразным населением, способным создавать биомассу в сотни и тысячи граммов в-ва на 1 м²; к верхнему горизонту С. обычно приурочены значительные скопления водорослей и частично цветковых растений, в тропиках — также кораллов; глубже преобладают животные. Особенно многочисленны иглокожие, моллюски, черви, ракообразные. В С. сосредоточены осн. промысловые запасы мор., придонных рыб, беспозвоночных животных и растений.

СУБРИПАЛЬ — Субрипаль — Subripal — по классификации В.И. Жадина — зона реки, пограничная между прибрежной (рипалью) и центральной (медиалью).

СУБСЕРИЯ — Субсерия — Subsera — сукцессия, развившаяся на новом субстрате.

СУБСТРАТЫ — Субстрата — Substrates — 1) основа, к которой прикреплены «сидячие» животные или растит. орг-змы (в т. ч. и микроорганизмы); **2)** в-ва, на к-рые действуют ферменты.

СУКЦЕССИЯ — Сукцесія — Succession — последовательная закономерная смена во времени одних экосистем другими. Различают первичные и вторичные С. Первичные характеризуют становление и развитие экосистем во вновь образованных водоемах, вторичные — постепенное изменение длительно существующих экосистем. В процессе С. биоценоз приближается к состоянию, наиболее соответствующему абиотической среде, к состоянию наибольшей устойчивости экосистемы — ее климаксу. С. может происходить вследствие изменения биотопа самим биоценозом (аутогенная С.) или в результате воздействия внешних факторов (экзогенная С.), напр. в результате деятельности человека.

СУКЦЕССИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ - Сукцесія екологічна - Ecological succession — последовательная смена видового состава и структуры сообщества во времени.

СУММАЦИЯ ЭФФЕКТА (СИНЕРГИЗМ) - Сумація ефекту (синергізм) — Synergism — сложение эффектов, обусловленных воздействиями разных в-в и факторов внешней среды.

СУПРАЛИТОРАЛЬ - Супралітораль - Supralittoral zone — биол. зона на границе моря и суши, расположенная выше уровня максимального прилива. Эпизодически покрывается водой при ветровых нагонах. Иногда С. рассматривается как верхний горизонт литорали. С. — зона соприкосновения мор. и наземной фауны и флоры. Видов животных здесь мало, но численность их бывает очень велика. Для С. характерны нек-рые цветковые растения, лишайники,

водоросли. В мор. выбросах обитают насекомые, во влажном грунте — мор. черви, моллюски, ракообразные. Вокопавы-талитриды, крабы, раки-отшельники способны надолго покидать С. и уходить вглубь суши на значительные расстояния. С этой зоной связаны ластоногие (тюлени, моржи, мор. слоны), мор. черепахи и нек-рые рыбы (ползуны, ильные прыгуны). Здесь находят себе корм наземные позвоночные, птицы. С. наиболее развита в умеренных широтах, в полярных областях и в тропиках животный мир С. угнетается ледовым покровом или инсоляцией.

СУСПЕНЗИИ — Суспензії — Suspensions — дисперсные системы, в к-рых различают твердую (дисперсную) фазу и жидкую — дисперсионную среду. В состоянии С. (взвесей) находятся мн. минеральные и органич. частицы в природных водах, образующие мутность. На эти частицы налипают ионы и молекулы различных минеральных и органич. соединений, микроорганизмы, вследствие чего образуются своеобразные микроагрегаты различного диаметра. Оседая на дно водоемов и водотоков, они, с одной стороны, способствуют самоочищению водных масс, а с другой — формируя и обогащая донные отложения, способствуют их загрязнению. Интенсивность седиментации С. зависит от скорости течения реки, она максимальна в устьевых участках, напр. в Дунае. С. частично отфильтровываются зоопланктоном и моллюсками.

СФАГНОВЫЕ БОЛОТА - Сфагнові болота - Sphagnum bogs — обычно верховые болота с почти сплошным покровом из мхов рода Sphagnum, образующих сфагновый торф. С. б. часто имеют выпуклую форму, т. к. сфагаумы лучше растут в центре болота, где слабее минерализация воды. Преобладают в умеренных широтах лесной и лесотундровой зон.

СФАГНОВЫЕ ОЗЕРА - Сфагнові озера - Sphagnum lakes озера, во флоре к-рых преобладает мох сфагнум.

СФЕРИЧЕСКИЙ ПЛАНКТОН - Сферичний планктон - Spherical plankton — шаровидные планктонные орг-змы.

СХОДИМОСТЬ измерений — Збіжність вимірювань (вимірів) — Similarity (likeness, analogy) of measurements — метрологическая характеристика гидробиол. или токсикол. методов; повторяемость результатов измерений или анализов с небольшими статистически недостаточными различиями (при достаточном статистическом обосновании кол-ва повторностей).

СЧЕТНЫЕ КАМЕРЫ - Лічильні камери - Calculating chambers — приспособления для подсчета планктона под микроскопом. Среди многочисленных модификаций С. к. наиболее распространены С. к. Кольквитц, С. к. Богорова, С. к. Нажотта (для подсчета фитопланктона). Как С. к. в планктонологии, используются также гематологические камеры (Бюркера, Тома-Цейсса и др.), предназначенные для подсчета форменных элементов кропи.

Т

ТАКСИСЫ — Таксиси - *Taxis* - поведенческие реакции одноклеточных животных и некоторых водорослей на воздействие физ. и хим. факторов: темп-ры (термотаксис), света (фототаксис), вязкости (гигмотаксис), течения (реотаксис), кислорода (азротаксис) и др. Различают положительные и отрицательные Т., т. е. движение в сторону действующего агента или в обратную от него.

ТАКСОНЫ — Таксоны — Таха - классификационные единицы в систематике растений и животных организмов. Осн. Т. являются вид, род, семейство, отряд (или порядок), класс, тип (или отдел).

ТАКСОНЫ-МОНИТОРЫ - Таксоны-монітори - *Taxa-monitors* — индикаторная группа таксонов, включающая популяции-мониторы — четко определенные индикаторные популяции микроорганизмов, растений и животных конкретного биогеоценоза. Понятие «группа» включает формы, к-рые легко определяются: в одних случаях это виды (виды-мониторы), в др. — семейства (семейства-мониторы). Т.-м. токсич. загрязнений накапливают загрязняющие и токсич. в-ва в концентрациях, намного превышающих их содержание в окружающей среде.

ТАЛАССОДРОМНЫЕ МИГРАЦИИ - Таласодромні міграції — *Thalassodromous migrations* - миграции животных из рек в море.

ТАЛЛОМ — Талом — *Thallus* - тело низших растений (водорослей, грибов, лишайников, микромицетов), не расчлененное на стебель и листья, свойственное так наз. талломным растениям.

ТАЛЛОМНЫЕ РАСТЕНИЯ (таллофиты) - Таломні рослини (талофіти) — *Thallophyta, thallophytes* — низшие растения, водоросли, грибы, лишайники и др., тело к-рых не расчленено на стебель и листья, а представляет собой слоевище, или таллом (в отличие от кормофитов, тело к-рых расчленено на стебли и листья). Некоторые водоросли (каулерпа, макроцистис, саргассум и др.) внешне дифференцированы на стебель и листовидные органы, однако анатомическое строение этих органов менее сложно, чем у высших растений.

ТАНАТОЦЕНОЗ - Танатоценоз - *Thanatoc(en)osis* - скопление погибших орг-змов (или их остатков), возникновению к-рого способствовало, напр., стихийное бедствие (наводнение и др.). Термин Т. иногда употребляют как синоним некроценоза.

ТЕЛЕМЕТРИЯ биологическая — Телеметрія біологічна — *Biological telemetry* — в гидробиологии и ихтиологии метод наблюдения за распределением и поведением гидробионтов в природных условиях. Т. б. основана на использовании радиосигналов, передаваемых спец. датчиками, прикрепленными к изучаемому объекту.

ТЕМП РОСТА ПОПУЛЯЦИИ - Темп росту популяції - *Population growth rate* — быстрота нарастания численности особей и

их биомассы в абсолютном выражении или по отношению к исходным показателям кол-ва орг-змов.

ТЕМПЕРАТУРНАЯ ДИХОТОМИЯ - Температурна дихотомія — *Thermal dichotomy* — расхождение в нагретости верхних и нижних слоев воды.

ТЕМПЕРАТУРНАЯ СТРАТИФИКАЦИЯ - Температурна стратифікація — *Thermal stratification* - слоистое распределение темп-ры воды по глубине водоема. Различают прямую Т. с, которая характеризуется понижением темп-ры воды с увеличением глубины (происходит в теплое время года), и обратную — когда темп-ра воды повышается с увеличением глубины (происходит в холодное время года).

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ОПТИМУМ - Температурний оптимум - *Temperature optimum* — темп-ра, при которой жизненные процессы протекают с наибольшей интенсивностью и с минимумом энергетических затрат. Для большинства гидробионтов Т. о. находится в пределах 18-25°C.

ТЕНЕВОЙ ПЛАНКТОН — Тіньовий планктон — *Shade-requiring plankton* — планктон, обитающий в затененных участках пресноводных водоемов.

ТЕПЛОВОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ - Теплове забруднення - *Thermal (heat) pollution* — условное название изменений в водной среде, обусловленных поступлением вод, подогретых системами охлаждения энергетических объектов, преим. тепловых и атомных электростанций.

ТЕПЛОВОЙ БЮДЖЕТ ВОДОХРАНИЛИЩА - Тепловий бюджет водомища — *Heat balance of water body, heat budget of water body* — совокупность процессов притока и оттока тепла в водохранилище.

ТЕПЛОВЫЕ ДАТЧИКИ - Теплові датчики - *Heat-sensitive elements, temperature-sensitive elements* — датчики, улавливающие тепловое излучение живых орг-змов, в т. ч. рыб и др. гидробионтов. Отличаются высокой чувствительностью.

ТЕПЛОВЫЕ ОТХОДЫ - Теплові відходи - *Heated waters* подогретые сточные воды тепловых и атомных электростанций, а также предприятий, технология к-рых предусматривает образование нагретых сточных вод.

ТЕПЛОУСТОЙЧИВОСТЬ - Теплотривкість - *Thermal resistance* — способность гидробионтов переносить повышенную (сверх оптимума) темп-ру воды.

ТЕРМАЛЬНЫЕ ВОДЫ - Термальні води - *Thermal waters* - подземные воды земной коры с темп-рой 20°C и выше. Используются в лечебных целях, для обогрева жилищ, теплично-парниковых

комбинатов, бассейнов, в технол. процессах. В ряде стран работают электростанции, использующие Т. в. с темп-рой свыше 100°C (р-ны совр. и недавнего вулканизма).

ТЕРМИЧЕСКИЙ БАР - Термічний бар - Thermal bar - зона с более плотной водой, располагающаяся внутри водоема на границе соприкосновения областей с прямой и обратной стратификацией.

ТЕРМИЧЕСКИЙ (ТЕМПЕРАТУРНЫЙ) РЕЖИМ - Термічний (температурний) режим — Temperature regime — закономерные изменения темп-ры в водном объекте во времени, обусловленные физ.-географич. условиями и антропогенным воздействием.

ТЕРМОКЛИН (ТЕМПЕРАТУРНЫЙ СКАЧОК) - Термоклин (температурний стрибок) — Thermocline — слой воды, в к-ром вертикальные градиенты темп-ры повышены по сравнению с градиентами выше- или нижележащих слоев. Образуется в глубоких озерах, морях и океанах.

ТЕРМОТАКСИС — Термотаксис — Thermotaxis — движение свободно передвигающихся растит. и животных орг-змов, вызываемое односторонним тепловым раздражением. При положительном термотаксисе движение происходит в сторону более высокой, при отрицательном — в сторону более низкой температуры (см. *Таксисы*).

ТЕРМОФИКАЦИЯ — Термофікація — Thermal pollution — повышение темп-ры природных вод вследствие сброса в них подогретых вод тепловых и атомных электростанций (см. *Тепловое загрязнение*).

ТЕРМОФИЛЬНЫЕ ОРГАНИЗМЫ (термофилы) - Термофільні організми (термофіли) — Thermophilic organisms (thermophil(e)s) — орг-змы, обитающие при темп-ре, превышающей 45°C (гибельной для большинства живых существ). Местообитание Т. о. — горячие источники, термальные воды, верхние слои сильно подогреваемой солнцем почвы.

ТЕРМОФОБНЫЕ ОРГАНИЗМЫ - Термофобні організми - Thermophobic organisms — разнообразные растит. и животные орг-змы, способные нормально существовать и размножаться только при относительно низких температурах (не выше 10°C), а также те орг-змы, для к-рых такие температурные условия являются оптимальными. К Т. о. относится большинство обитателей глубин океанов, морей, крупных озер, а также обитатели водоемов и суши р-нов с холодным климатом (Арктики, Антарктики, высокогорий). Термофобные микроорганизмы чаще наз. психрофильными микроорганизмами, а термофобные растения — психрофитами.

ТЕРРИГЕННЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ - Теригенні відклади - Terrigenous deposits — донные отложения, образующиеся в результате седиментации в-в, вымытых из почв и горных пород и транспортируемых течением рек во взвешенном состоянии.

ТЕСТИРОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЕ - Тестування біологічне — Bioassay — метод определения токсичности хим. в-в, сточных вод и др. ядов для водных орг-змов, основанный на экспериментальной оценке их функциональных откликов на эти агенты. Т. б. применяются также для оценки влияния различных др. факторов на жизнедеятельность гидробионтов.

ТЕСТ-ОБЪЕКТ — Тест-об'єкт — Test organism — орг-зм (гидробионт), используемый в опытах по оценке токсичности хим. в-в, природных и сточных вод.

ТЕСТ-ФУНКЦИЯ - Тест-функція - Test function - жизненная функция, используемая в биотестировании для характеристики отклика гидробионтов на повреждающие воздействия.

ТЕЧЕНИЕ - Течія - Flow, current — перемещение масс воды внутри водных объектов, обусловленное различными физ. факторами (ветры, приливно-отливные явления и др.). Т. — важнейший экол. фактор в жизни гидробионтов. По отношению к Т. различают организмы реофильные и сфагнофильные.

ТИТР ПЛАНКТОНА - Титр планктону - Titer of plankton - содержание планктона в единице объема воды.

ТИХОГИПОНЕЙСТОННЫЕ ФОРМЫ - Тихогіпонейстонні форми — Night hyponeuston forms — орг-змы, присутствующие в гипонейстоне только в ночное время, а днем перемещающиеся вглубь.

ТОКСИКАНТ — Токсикант — Toxicant — ядовитое в-во (яд), губительно действующее на живые орг-змы, в т. ч. на гидробионтов.

ТОКСИКОДИНАМИКА - Токсикодинаміка - Toxin dynamics — понятие, отражающее процесс отравления, динамику действия токсиканта в живом орг-зме, в т. ч. в орг-зме гидробионтов.

ТОКСИКОЗ — Токсикоз — Toxicosis — заболевание, вызываемое воздействием токсич. в-в или их постепенным накоплением в орг-зме (аккумуляцией) — кумулятивный Т. Характерен для хищных рыб, накапливающих токсиканты через трофические цепи (напр., судак, щука, окунь), а также для рыб-бентофагов (лещ, сазан).

ТОКСИКОКИНЕТИКА - Токсикокінетика - Toxin kinetics - раздел токсикологии, изучающий мех-зм действия яда, формирования эффектов во времени, кинетику накопления и распределения в орг-зме, взаимодействие с рецепторами и поведение токсиканта в экосистеме.

ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА - Токсикологічна характеристика — Toxicological characteristic — характеристика токсических свойств водной среды, сточных вод или отдельных в-в по неск. показателям. Кроме набора качественных показателей, имеет и количественное выражение: концентрация токсикантов, продолжительность периода выживания (часы, сутки) и т. д. Т. х. зависит от продолжительности действия яда, темп-ры, физиол.

состояния, систематического положения, экол. и др. особенностей орг-зма и условий среды его обитания.

ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ - Токсикологічний контроль — Toxicological control — использование биол. методов для установления токсичности природных и сточных вод (см. *Биотестирование*) .

ТОКСИКОЛОГИЯ ВОДНАЯ - Токсикологія водна - Aquatic toxicology — направление в гидробиологии, изучающее ядовитые (токсич.) факторы водной среды и их влияние на водные орг-змы и биол. процессы в гидросфере.

ТОКСИКОЛОГИЯ ГИДРОБИОНТОВ - Токсикологія гідробіонтів — Toxicology of hydrobionts — раздел водной токсикологии, изучающий ядовитых гидробионтов. Многие гидробионты, в частности грибы, водоросли, рыбы и др. орг-змы, содержат или выделяют отравляющие в-ва, к-рые являются продуктами метаболизма. Например, при поступлении в воду токсикантов биол. происхождения в период «цветения» воды вследствие интенсивного развития синезеленых водорослей образуется токсич. водная среда, приводящая к массовой гибели гидробионтов, включая рыб.

ТОКСИКОМЕТРИЯ - Токсикометрія - Toxicometry - совокупность приемов количественной оценки токсич. в-в (в т. ч. токсичности для водных орг-змов — гидроэкологическая токсикометрия). Основными приемами Т. являются установление минимально переносимой концентрации (МПК), медианной летальной концентрации (ЛС₅₀, СК₅₀), или дозы (ЛД₅₀), и зоны токсич. действия (ЗТД) — диапазона токсич. концентраций — от МПК до абсолютно летальной (СК₁₀₀).

ТОКСИКОМЕТРИЯ ГИДРОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ - Токсикометрія гідроекологічна — Hydroecological toxicometry — система количественных оценок токсичности водной среды на уровне экосистемы и накопления токсикантов в ее различных звеньях. В Т.г. используются коэффициенты, характеризующие соотношение между содержанием токсич. в-в в воде, донных отложениях и гидробионтах: коэффициент накопления (Кн) — отношение содержания токсикантов в органах и тканях гидробионтов к их содержанию в воде; коэффициент донной аккумуляции (КДА) — отношение содержания токсич. в-в в донных отложениях к их содержанию в водных массах; коэффициент донной биол. аккумуляции (КДБА) — отношение содержания токсикантов в органах и тканях гидробионтов к их содержанию в донных отложениях; коэффициент биол. накопления (магнификации) — отношение между содержанием токсикантов у гидробионтов высших и низших звеньев трофических цепей и др. В качестве организмов-мониторов, по к-рым выводятся эти коэффициенты, используются гл. обр. рыбы (их депонирующие органы, особенно печень) и моллюски. В системе Т. г. учитываются также такие показатели, как экол. или рыбохозяйственные ПДК и лимити-

рующий показатель вредности (ЛПВ), токсичность поступающих в водный объект промышл. сточных вод и ряд др.

ТОКСИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ - Токсикорезистентність - Toxin resistance — сопротивляемость живых орг-змов, в т. ч. гидробионтов, воздействию токсич. в-в.

ТОКСИНЫ — Токсини — Toxins - ядовитые белковые в-ва, образуемые преим. микроорганизмами, а также нек-рыми растит. и животными орг-змами. Наиболее опасными являются микробные токсины. При попадании токсинов в орг-зм человека или животных образуются особые в-ва — антитоксины. Различают экзотоксины, к-рые выделяются в окружающую среду, и эндотоксины, к-рые освобождаются лишь после разрушения клеток.

ТОКСИФИКАЦИЯ - Токсифікація - Effect of toxins - процессе воздействия токсич. в-в на гидробионтов, их сообщества и водную экосистему.

ТОКСИЧЕСКИЙ ФИТОПЛАНКТОН - Токсичний фітопланктон — Toxic phytoplankton - планктонные водоросли, выделяющие ядовитые экзометаболиты. Среди мор. представителей Т. ф. наиболее известна жгутиковая водоросль *Prumnesium parvum*, вызывающая так наз. красные приливы, в пресных водах — нек-рые виды синезеленых водорослей, в частности отдельные штаммы возбудителя «цветения» воды — *Microcystis aeruginosa*.

ТОКСИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ - Токсичний ефект - Toxic effect — изменение любого показателя жизнедеятельности или функций орг-зма под воздействием токсиканта. Зависит от особенностей яда, специфики метаболизма гидробионта и факторов внешней среды (содержание кислорода, температура, pH и др.).

ТОКСИЧНОСТЬ — Токсичність — Toxicity — свойство хим. в-в проявлять повреждающее или губительное (летальное) действие на живые орг-змы. Вещество, оказывающее токсич. действие, называется ядом, или токсикантом, а процесс воздействия Т. на орг-зм — токсикацией (на экосистему — токсификацией). Количественно Т. в-ва для отдельного орг-зма определяется как величина, обратная медианной летальной концентрации: $\Gamma = 1/LC_{50}$. Различают Т. острую и Т. хроническую. Острая Т. выражается в гибели отравленного орг-зма за короткий промежуток времени — от неск. секунд до 48 ч., хроническая Т. проявляется длительное время в виде нарушения различных жизненных функций и возникновения патологических состояний (токсикозов). У водных орг-змов хроническая Т. имеет следствием нарушение плодовитости и возникновение уродств в потомстве.

ТОКСИЧНОСТЬ ВОДНОЙ СРЕДЫ - Токсичність водного середовища — Toxicity of water environment — токсичность воды и донных отложений для гидробионтов, возникающая вследствие появления в ней токсич. в-в природного или антропогенного происхождения (ксенобиотиков), загрязнения сточными водами, токсич. ат-

мосферными осадками и др. При возникновении Т. в. с. вода из среды, поддерживающей жизнь, становится средой, губительной для жизни. Степень Т. в. с. оценивается методами биотестирования, а также по превышению предельно допустимых концентраций.

ТОКСИЧНОСТЬ ЕСТЕСТВЕННАЯ - Токсичність природна - Natural toxicity — токсичность водной среды, обусловленная метаболитами гидробионтов. Так, в период массового развития синезеленых водорослей («цветения» воды) в водную среду поступает значительное кол-во токсич. метаболитов, приводящих к гибели зоопланктона и рыб. Такая вода становится токсичной для рыб и теплокровных животных (см. *Токсикология гидробионтов*).

ТОКСИЧНОСТЬ ИНТЕГРАЛЬНАЯ - Токсичність інтегральна — Integral toxicity — токсичность сложных смесей, сточных вод и др. многокомпонентных факторов для водных орг-змов. Количественно определяется как величина, обратная максимальному разведению (1:2; 15; 1:10; 150; 1:100 и т. д.), при к-ром не выявляется каких-либо нарушений жизненных функций тест-организмов (напр., дафний) при 24—48-часовом биотестировании. Выражается целыми числами (2, 5, 10, 25, 50, 100 и т. д.) соответственно величинам разведения (См. *Балл интегральной токсичности*).

ТОКСОБНОСТЬ — Токсобність — Тохобіту — способность водных орг-змов существовать в токсич. среде, сорбируя или используя определенное кол-во токсич. в-в.

ТОЛЕРАНТНОСТИ ДИАПАЗОН - Толерантності діапазон - Tolerance range — пределы колебаний концентраций факторов окружающей среды (в частности, токсич. в-в), при к-рых не происходит нарушений функций орг-зма.

ТОЛЕРАНТНОСТЬ - Толерантність - Tolerance - выносливость (устойчивость) орг-змов, в т. ч. гидробионтов, к повреждающим воздействиям.

ТОЛЕРАНТНЫЙ ЛИМИТ - Толерантний ліміт - Tolerance limit — (буквально — граница терпимого состояния орг-зма) — количественное выражение концентрации токсиканта, при к-рой гибнет (или выживает) 50% особей подопытных орг-змов за 48 ч. опыта. Обозначается ТЛм (TLm).

ТОНКОПАНИЦНЫЕ - Тонкопанцирні - Leptostraca - отр. мор. высших ракообразных. Длина тела 1—4 см. Грудь и передняя часть брюшка покрыты двусторчатым щитом, не срастающимся с ирэдніми сегментами; впереди — вырост, подвижно сочлененный со щитом. Глаза стебельчатые. Грудь с 8 парами конечностей, имеющих жаберные пластинки. Брюшко у Т. состоит из 7 сегментов и несет 6 пар ног. Органы выделения — антеннальные железы. Т. раздельнополы. Развитие без превращения. 5 родов (8 видов). Распространены широко. Большинство Т. — придонные животные, нек-рые обитают в толще воды. В Баренцевом море обычно *Nebalia bips*, в Беринговом на глубине 200—7000 м обитает *Nebaliopsis typica*.

ТОПИ — Драговина, драгва, трясовина — Fens, moors — сильно переувлажненные участки болотных массивов с разжиженной торфянистой почвой.

ТОПИЧЕСКИЕ СВЯЗИ - Топічні зв'язки - Topic relations, topic links — тип экол. связей между гидробионтами — через общность местообитания (биотопа).

ТОРФ — Торф — Peat — горючее полезное ископаемое, образующееся в процессе естеств. отмирания и неполного распада болотных растений в условиях избыточного увлажнения и затрудненного доступа воздуха.

ТОРФЯНЫЕ БОЛОТА - Торфові (торф'яні) болота - Peat bogs, peat moors, peat moss moors — болота, расположенные на торфянистых почвах.

ТОРФЯНЫЕ ПОЧВЫ (болотные, торфяные или торфяно-болотные почвы) — Торфові (торф'яні) ґрунти — Peat soils, peat bog soils — почвы, формирующихся в условиях избыточного увлажнения атмосферными, застойными пресными или слабопроточными минерализованными грунтовыми водами. Т. п. — это верхняя часть торфяных залежей болот.

ТОЧКА ОПТИМУМА - Точка оптимальності - Optimum point - значение фактора, наиболее благоприятное для жизнедеятельности того или иного вида.

ТРАНСПИРАЦИЯ - Транспірація - Transpiration - физиол. процесс испарения воды растениями. Осн. органами Т. являются листья. Т. водных растений существенно влияет на водный баланс водоемов, особенно при интенсивном зарастании.

ТРАНСФОРМАЦИЯ ВЕЩЕСТВ - Трансформація речовин - Transformation of substances — превращения сложных органич. и неорганич. соединений под влиянием физ., хим. и биол. факторов водной среды (гидролиз, фотолиз, биол. окисление, микробиол. минерализация и др.), с образованием новых хим. в-в.

ТРИПТОН — Триптон — Tripton, abioseston — совокупность органич. и неорганич. взвесей (планктон + сестон + неорганич. взвесь).

ТРОГЛОБИОНТЫ - Троглобіонти - Troglobionts - постоянные обитатели пещер, трещин горных пород и др. подобных местообитаний.

ТРОГЛОКСЕНЫ - Троглоксени - Troglonexens - обитатели подземных эвфотических вод.

ТРОГЛОФИЛЫ - Троглофіли - Troglphil(e)s - обитатели подземных олигофотных вод.

ТРОПИЗМЫ — Тропізми — Tropisms — направленные движения растит. и животных орг-змов, обусловленные воздействием каких-либо специфических факторов среды: света — фототропизм, температуры — термотропизм, гравитации — геотропизм, воды — гидротропизм. В зависимости от движения по направлению к дей-

твующему агенту или в обратную сторону различают соответственно положительные и отрицательные Т.

ТРОФИЧЕСКИЕ СВЯЗИ - Трофічні зв'язки — Trophic relations, Trophic links — осн. тип экол. связей: пищевая зависимость орг-змов друг от друга.

ТРОФИЧЕСКИЕ УРОВНИ - Трофічні рівні - Trophic levels — звенья потока энергии в экосистеме, начинающегося с первичной продукции (I уровень) и продолжающегося через непосредственных ее потребителей - консументов I порядка (II уровень), вторичную, или промежуточную, продукцию - вторичных консументов (III уровень), или хищников.

ТРОФИЧЕСКИЕ ЦЕПИ - Трофічні ланцюги - Trophic chains — см. Цепи питания.

ТРОФОГЕННЫЙ СЛОЙ - Трофогенний шар - Trophogenic layer — слой воды, где происходит новообразование органич. в-ва за счет фотосинтеза планктона.

ТРОФОКОНСОРТЫ — Трофоконсорти — Trophoconsors — компоненты консорции, связанные трофическими взаимоотношениями.

ТРУПОЕДЫ — Трупоїди - Necrophagous organisms - орг-змы, питающиеся трупами; то же, что и некрофаги.

ТУРБУЛЕНТНАЯ ДИФФУЗИЯ - Турбулентна дифузія - Turbulent diffusion — распространение в-в, растворенных или взвешенных в воде, с турбулентным потоком.

ТУРИОНЫ — Туріони — Turions - покоящиеся образования типа почек, образующиеся у нек-рых водных растений, напр. у ряски. Служат для перезимовки; весной прорастают и дают вегетирующие растения.

ТЯЖЕЛАЯ ВОДА - Важка вода - Deuterioxide, heavy water — D₂O, изотопная разновидность воды, в к-рой легкий атом водорода ¹H заменен его тяжелым нуклидом ²H - дейтерием D. Плотность Т.в. выше плотности обыкновенной воды (отсюда и название). Т.в. содержится в природных водах и атмосферных осадках в соотношении 1 атом D на 5000-7000 атомов H. По физ. свойствам D₂O заметно отличается от H₂O: кипит при 101,43°C, замерзает при 3,82°C, имеет плотность 1,104 г/см³. По хим. свойствам Т. в. очень близка к H₂O, хотя нек-рые реакции в ней замедляются или ускоряются (иногда в 2-3 раза). Т. в. используется в ядерной физике и энергетике в качестве замедлителя нейтронов и теплоносителя в ядерных реакторах, а также как выходной продукт для получения дейтерия. Т. в. применяют в химии, биологии, гидрологии как изотопный индикатор. Даже небольшие кол-ва Т. в. угнетают живые орг-змы, а большие дозы вызывают их гибель. Термин «Т^в» применяют также к тяжелокислородной воде, в к-рой легкий нуклид кислорода ¹⁶O замещен тяжелыми ¹⁷O; ¹⁸O, к дейтериевой HDO и к

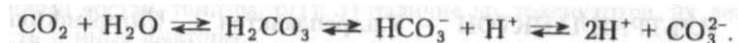
третиевой, или сверхтяжелой, воде T₂O (а также НТО, DTO), края которой вместо атомов ¹H его радиоактивный нуклид ³H — тритий.

ТЯЖЕЛЫЕ МЕТАЛЛЫ - Важкі метали - Heavy metals - медь, цинк, свинец, хром, марганец, железо, никель. В водной среде при концентрациях, превышающих предельно допустимые, — биологически опасные компоненты (токсиканты). Накапливаются в гидробионтах. Т. м. могут существовать в водной среде в трех формах: в виде свободных ионов, взвешенной и закомплексованной. Первая форма обладает высокой токсичностью для гидробионтов, последняя биологически инертна.

У

УБИКВИСТЫ — Убіквісти — Ubiquists - виды животных и растений, обитающих в различных экол. условиях, напр. в разнообразных почвах, внутренних водоемах, в наземных биотипах и т. п. Обладая крайне широкой экологической валентностью У. могут существовать почти в любых климатических условиях, при разной солености воды, в несходных местообитаниях. Пример У. — обыкновенный тростник, обитающий в водоемах и на суше, нередко в местах с глубокозалегающими грунтовыми водами (даже при сильном их засолении), на глинистом и песчаном грунте, от тропиков до Арктики. Особенно многочисленны и хорошо выражены У. в водной среде (напр., мн. водные простейшие, коловратки, десмидиевые и диатомовые водоросли).

УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ - Вуглекислий газ - Carbonic acid gas - образуется в водоемах в результате дыхания водных животных и растений и микробиологических процессов разложения органич. в-в. Образует с водой угольную кислоту, к-рая в зависимости от pH среды затем диссоциирует с образованием ионов HCO₃⁻ и CO₃²⁻ (см. Карбонатное равновесие). CO₂ поступает в воду также из атмосферы:



УГЛЕРОДА КРУГОВОРОТ - Вуглецю кругообіг - Carbon cycle - процессе циркуляции углерода в природе, включающий биол. и абиотические стадии: фотосинтез, деструкцию, миграции по трофическим цепям, выделение CO₂ в атмосферу и др.

УГЛЕРОД радиоактивный - Вуглець радіоактивний - Radioactive carbon - (нуклид углерода ¹⁴C), применяется как метка в радиогидробиол. исследованиях, при изучении миграции и аккумуляции органич. в-в в водных экосистемах. На использовании ¹⁴C основан радиоуглеродный метод определения первичной продукции водоемов.

УДЕЛЬНАЯ ПОВЕРХНОСТЬ - **Питома поверхня** - **Specific surface** — отношение поверхности тела гидробионтов к их объему.

УДЕЛЬНЫЙ ВЕС (планктонных организмов) — **Питома вага** (планктонних організмів) — **Specific weight** (of planktonic organisms) — отношение массы тела планктона к его объему (обычно близкое к единице).

УДОБРЕНИЕ БАКТЕРИАЛЬНОЕ - **Добриво бактеріальне** - **Bacterial fertilizer** — культуры микроорганизмов, вносимые в рыбо-водные пруды с целью повышения их биол. продуктивности.

УЗКОГЛУБИННЫЕ ОРГАНИЗМЫ - **Вузькоглибинні організми** — **Stenobathic organisms** — орг-змы, обитающие в определенном ограниченном диапазоне глубин.

УДОБРЕНИЕ ПРУДОВ — **Удобрення ставів** — **Fertilization of ponds** — метод повышения рыбопродуктивности прудов, основанный на использовании минеральных и органич. удобрений. Как минеральное удобрение используются соли аммония, натриевая и калийная селитры, суперфосфат, соли калия, как органич. удобрение — свиной и конский навоз, разлагающиеся растения, компосты.

УЗКОСВЕТОВЫЕ ОРГАНИЗМЫ - **Вузькосвітлові організми** — **Stenophotic organisms** — орг-змы, живущие при ограниченном диапазоне освещенности.

УЗКОСОЛЕВЫЕ ОРГАНИЗМЫ - **Вузькосольові організми** - **Stenohaline organisms** — орг-змы, живущие при ограниченных диапазонах солености воды.

УЛЬТРААБИССАЛЬ (гидальматериковый склон) — **Ультраабісаль** - **Ultraabyssal** — зона в области океан, ложа на глубинах свыше 6—7 км.

УЛЬТРАГАЛИННЫЕ БАСЕЙНЫ - **Ультрагалінні басейни** — **Ultrahaline water bodies** — водоемы с соленостью воды, превышающей океаническую (35‰). Ценные источники минерального сырья — калийных и натриевых солей (напр., озера Эльтон, Баскунчак, Сиваш).

УЛЬТРАПЛАНКТОН - **Ультрапланктон** - **Ultraplankton** - наннопланктон, улавливаемый с помощью мембранных ультра-фильтров.

УЛЬТРАСЕСТОН — **Ультрасестон** — **Ultraseston** - сестон, оседающий на ультрафильтрах.

УЛЬТРАФИЛЬТРАЦИЯ — **Ультрафільтрація** — **Ultrafiltration** — метод количественного учета водных микроорганизмов, основанный на использовании мембранных ультрафильтров.

УЛЬТРАЗВРИОННЫЕ ОРГАНИЗМЫ - **Ультраевріонні організми** — **Ultraeuryonic organisms** — орг-змы с очень широким диапазоном устойчивости к колебаниям рН среды.

УРЕЗ ВОДЫ - **Уріз води** — **Water edge, water boundary** — линия пересечения водной поверхности водоема (озера, реки, моря) с поверхностью суши (берегом). Высота положения и конфигурации У.в. изменяются в связи с колебаниями уровня и изменением характера берега (эрозия, абразия, деятельность человека).

УРОВЕНЬ ВОДЫ в реках и озерах — **Рівень води в річках і озерах** — **Water-level in rivers and lakes** — положение свободной поверхности воды рек и озер относительно какой-либо постоянной по высоте горизонтальной поверхности; в качестве такой поверхности принимается или нек-рая произвольная по высоте плоскость, являющаяся начальным уровнем отсчета (условная система отсчета), или поверхность ср. уровня Мирового океана у берегов континентов. Колебания У. в. в реках происходят гл. обр. в связи с изменением расхода, деформацией русла, образованием подпора, в замкнутых водоемах — в результате изменения соотношения элементов водного баланса, сгонно-нагонных явлений, сейш и т.д. Внутригодовые колебания У. в. зависят от климатических условий и составляют в озерах от неск. сантиметров до 2—3 м, на больших реках — 5—12 м. Наблюдения над У. в. производятся на водомерных постах.

УРОВЕНЬ ВЫСОКИХ ВОД (УВВ) - **Рівень високих вод (РВВ)** — **Highest water-level (HWL)** - высота наивысшего уровня воды в данном году или за многолетний период.

УРОВЕНЬ МОРЯ — **Рівень моря** — **Sea level** — положение свободной поверхности воды морей и океанов, измеряемое по отвесной линии относительно условного начала отсчета. Различают «мгновенный», приливной, среднесуточный, среднемесячный, среднегодовой и среднемноголетний У. м. Под воздействием ветрового волнения, приливов, нагревания и охлаждения поверхности моря, колебаний атмосферного давления, осадков и испарения, речного и ледникового стока У. м. непрерывно изменяется.

УСЛОВИЯ ДЕЙСТВИЯ ЯДОВ - **Умови дії отрут** - **Toxic effect conditions** — главными У.д.я. являются: 1) особенности организмов; 2) физ.-хим. характеристика водной среды (освещенность, газовый состав, темп-ра, рН); 3) наличие др. токсикантов, их летучесть и иные факторы.

УСТОЙЧИВОСТИ КРИТЕРИЙ — **Стійкості критерій** — **Resistance criterion** — сохранение жизнеспособности, продолжительности и степени выражения первой фазы реакции на сохранение гомеостаза; широта диапазонов действия, в пределах к-рых у всех или части орг-змов сохраняется реакция поддержания гомеостаза. В качестве критерия устойчивости используют показатели, к-рые характеризуют способность орг-змов корректировать изменения, возникающие вследствие токсич. действия, и сохранять способность к выживанию.

УСТОЙЧИВОСТЬ — Стіійкість — Resistance - способность орга-низма поддерживать нормальный метаболизм в условиях отрицательного влияния различных факторов. Обеспечивается повышением регуляционного механизма сопротивления действующему раздражителю или слабым проникновением токсиканта в орг-зм. Устойчивость зависит от физиол. состояния и видовой принадлежности орг-зма (см. *Толерантность*).

УСТРИЧНОЕ ХОЗЯЙСТВО - Устричне господарство - Oyster farm — один из видов аквакультуры, объектом к-рой являются устрицы.

УСТРИЧНЫЕ БАНКИ - Устричні банки - Oyster banks (shoalbanks) — места скопления устриц в морях, к-рые используются промыслом.

УСТЬЕ — Гирло — Estuary, mouth - участок реки при её впадении в море, озеро, др. реку или место, к-рого достигает водоток. Различают У.: простые — без разделения русла на рукава (Тибр); дельты (Дунай); эстуарии (Темза); лиманные (Южный Буг); висячие (характерны для притоков горных рек, если их глубинная эрозия менее интенсивна, чем у главной реки). Особенностью рельефа для большинства У. крупных рек, впадающих в море (крупное озеро), является наличие приустьевых баров, выше к-рых располагаются глубокие плесы — места зимовки рыб (напр., рыбные заповедные ямы в дельте Волги). Для гидрологич. режима У. характерна сложная изменчивость скоростей течения, вызванная приливами и отливами, стоками и нагонами, увеличением расходов воды в половодье (для мор. и озерных У.), переменным подпором (в У. притоков), заторами льда при ледоходе и др. причинами.

Ф

ФАГОТРОФНОЕ ПИТАНИЕ - Фаготрофне живлення - Phagotrophic nutrition — питание на основе захвата определенных порций агрегированной или растворенной пищи внутрь тела. Ф. п. свойственно абсолютному большинству животных; при этом способе питания захват пищи, как твердой, агрегированной в те или иные надмолекулярные агрегаты, так и жидкой, представляющей собой раствор питательных в-в, требует со стороны орг-зма специального этоголого-физиол. акта.

ФАГОТРОФЫ — Фаготрофи — Phagotrophs — гетеротрофы, поедающие живые орг-змы или частицы органич. в-ва.

ФАЗЕОЛИНОВЫЙ ИЛ - Фазеоліновий мул - Phaseolin silt-донные отложения, образованные за счет раковин моллюска *Modiola faseolina*. Встречается в Черном и Азовском морях.

ФАЗНОСТЬ РЕАГИРОВАНИЯ - Фазність реагування - Sequence of responses - последовательность реакций орг-зма на

действие токсиканта. Различают также фазы реагирования: безразличие, стимуляция, депрессия, смерть.

ФАКТОРЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ - Фактори впливу - Impact factors — элементы среды, непосредственно влияющие на существование гидробионтов. Ф. в. разделяют на абиотические — физико-хим. воздействия неживой среды, биотические воздействия одних элементов населения на др. и антропогенные (антропические) — влияние человека на гидросферу как сознательное, так и непроизвольное. Особи каждого вида могут существовать только в определенном пределе изменчивости как отдельных Ф. в., так и их совокупности.

ФАКТОРЫ СРЕДЫ — Фактори середовища — Environmental factors — физ., хим. и биол. параметры, оказывающие то или иное влияние на жизненные процессы гидробионтов.

ФАЛАНГА — Фаланга — Phalanx — элементарная единица временной структуры биогеоценоза, представляющая собой комплекс лохосов с соответствующими им сезонными геофиз. и геохим. условиями.

ФАУНА (водная) — Фауна (водна) — Fauna (aquatic) — животное население гидросферы.

ФАЦИИ — Фації — Fades — небольшие участки биотопа, имеющие характерные, специфически местные почвенные и микроклиматические условия, состав растительности и др., а также связанный с ними комплекс животного населения.

ФЕДЕРИОН — Федеріон — Federion — 1) сингузия, состоящая из одного или большего кол-ва независимых ассоционов; 2) сообщество из неск. видов, не враждующих и не зависящих друг от друга.

ФЕНОЛОГИЯ - Фенологія — Phenology - наука о сезонных явлениях в природе (в т. ч. в жизни водоемов).

ФИЗИЧЕСКАЯ ЖАБРА - Фізична жабра - Physical gill условное название газового пузырька, образующегося: а) на поверхности клеток, колоний и нитей водорослей в результате фотосинтеза и накопления избыточного кислорода; б) в склянках с фитопланктоном между пробкой и горлышком сосуда вследствие той же причины — при экспозиции на солнечном свете; в) у нек-рых водных насекомых — как «запас» воздуха (под надкрыльями); г) при групповом дыхании личинок нек-рых водных насекомых (общих для нескольких личинок газовый пузырь, к к-рому они прикрепляются). Ф. ж. является «аккумулятором» кислорода и поэтому может быть источником ошибок при его определении методом Винклера.

ФИКОБИЛИНЫ — Фікобіліни — Phycobilins пигменты красных и синезеленых водорослей (фикоэритрины — красные, фикоцианины — синие); белки из группы хромопротеидов. Ф. локализованы в клетке в особых частицах — фикобилисомах, поглощают кванты света в желто-зеленой области спектра; участвуют в фотосинтезе в качестве сопровождающих пигментов, доставляя погло-

щетагию энергию света к фотохимически активным молекулам хлорофилла.

ФИКОЦИАНИНЫ — Фикоцианины — Phycocyanins — синие пигменты (фикоцианин и аллофикоцианин) из группы фикобилинов, содержащиеся в синезеленых и красных водорослях.

ФИКОЭРИТРИНЫ - Фикоеритрины - Phycoerythrins - красные пигменты из группы фикобилинов, содержащиеся в красных и синезеленых водорослях. Ф. — сопровождающие фотосинтетические пигменты. Весной играют роль светособирателей (антенны), обеспечивая эффективную передачу поглощенной ими энергии солнечной радиации к фотохимически активному хлорофиллу а.

ФИЛЛОФОРНОЕ ПОЛЕ ЗЕРНОВА - Филофорное поле Зернова — Zernov's phyllophorous field — участок сев.-зап. части Черного моря, интенсивно зарастающий красной водорослью филлофорой *Ph. levinsis*. Обнаружено С.А. Зерновым в 1910 г. Использовалось для добычи филлофоры как сырья для получения агар-агара и иода. В наст. время представлено остаточными скоплениями филлофоры, погибающей от загрязнения мор. воды.

ФИОРДЫ — Фиорды — Fjords — морские глубоко вдающиеся в сушу, узкие и часто разветвленные заливы с крутыми или отвесными берегами.

ФИТАЛЬ — Фиталь — Phytal zone — прибрежная зона озер, в к-рой сосредоточивается растительность.

ФИТОБЕНТОС — Фитобентос — Phytobenthos — сообщество растит, орг-змов, обитающих на дне морей и пресноводных водоемов. Ф. состоит преим. из водорослей.

ФИТОБИОНТЫ — Фитобиионты — Phytobionts — высшие водные растения, водоросли, мхи и др. растит, компоненты водных экосистем.

ФИТОЗООФАГИ — Фитозоофаги — Phytozoophagous organisms — животные, питающиеся как растит., так и животной пищей. Среди них различают перифитофагов, фитопланктофагов и фитобентофагов.

ФИТОМАССА — Фитомаса — Phytomass — масса растений (водорослей фитопланктона, фитобентоса, высших водных растений), приходящаяся на единицу площади или объема воды. Выражается в первом случае в $т/г$, кг/га, во втором — в мг/л, мг/м³ или г/м³.

ФИТОПЛАНКТОН (РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПЛАНКТОН) - Фитопланктон (рослинный планктон) — Phytoplankton — совокупность растений, свободно плавающих в толще воды. Ф. развивается во всех природных водоемах. В реках и озерах Ф. распространен на глубине до 40 м, в морях — до 100 м. Различают Ф. морской, солонатоводный и пресноводный (речной, озерный, прудовой и болотный). В состав Ф. входят окрашенные перидинеи, жгутиковые, кремнежгутиковые (морские), нек-рые зеленые, десмидиевые, диато-

мовые и синезеленые водоросли. Ф. играет огромную роль в функционировании водных экосистем как источник кислорода и органич. в-в и как начальное звено цепей питания. Ф. — важнейшая составляющая продуктивности водоемов. Мн. виды, а также количественный состав Ф. являются индикаторами качества воды и состояния водной экосистемы.

ФИТОРЕОБИОНТЫ — Фитореобиионты — Rheophytes - водоросли и высшие водные растения, обитающие в проточных (текучих) водах.

ФИТОРЕОФИЛЬНЫЕ БИОЦЕНОЗЫ - Фитореофильни биоценозы — Phytoreophilous biocenoses — биоценозы зарослей водных растений в проточных водах.

ФИТОТРОФЫ — Фитотрофы — Phytotrophic organisms — орг-змы, питающиеся растит, пищей (см. *Растительоядные рыбы*).

ФИТОФАГИ — Фитофаги — Phytophagans, herbivorous animals, plant-eating animals — животные, пищей для к-рых служат только растения.

ФИТОФАГИЯ — Фитофагия — Phytophagy — питание растит, объектами.

ФИТОФИЛЫ — Фитофили — Phytophilous organisms — орг-змы, к-рые тогагически и трофически связаны с растениями (в водной среде — главным образом с гидрофитами).

ФИТОФИЛЬНЫЙ БИОЦЕНОЗ - Фитофильный биоценоз - Phytophilous bioc(o)enosis — биоценоз, состоящий из фитофильных орг-змов.

ФИТОЦЕНОЗ (РАСТИТЕЛЬНОЕ СООБЩЕСТВО) - Фитоценоз (рослинне угрупования) — Phytoc(o)enosis — исторически сложившаяся совокупность видов растений, к-рая существует на территории с однотипными климатическими, почвенными и др. условиями. Характеризуется определенным видовым составом, структурой и взаимодействием растений между собой и внешней средой. Ф. постоянно изменяется в результате эволюции видов, к-рые составляют Ф., изменения климата, почвенных и др. внешних условий, а также под влиянием животных и деятельности человека. Влияние человека приводит к замене природных Ф. так наз. культурными Ф. Ф. является одним из основных компонентов биоценоза или биогеоценоза, в водной среде — биогидроценоза.

ФЛУКТУАЦИЯ — Флуктуация — Fluctuation — колебания численности и биомассы популяции относительно нек-рого среднего уровня.

ФОРЕЛЕВОЕ ХОЗЯЙСТВО - Форелеве господарство — Trout farms — рыбоводные пруды с холодной проточной водой для разведения форели *Salmo fario* L. Устраиваются обычно в горных местностях; оборудуются кормоцехами.

ФОСФОРЕСЦЕНЦИЯ МОРЯ - Фосфоресценція моря - Sea phosphorescence — см. Люмітесценція біологіческая.

ФОСФОРОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ (ФОС), (ФОП) — Фосфорорганічні сполуки (ФОС) — Organophosphorous compounds (OPC), Organophosphorous pesticides (OPP) — пестициды, широко применяющиеся для борьбы с насекомыми — вредителями сельского хозяйства. При с.-х. авиаобработках ФОС могут попадать в водоемы, вызывая отравление и гибель рыб, а также др. гидробионтов. Поступают в водоемы также с с.-х. стоком. В теплой воде (выше 20°C) ФОС обычно гидролизуются. Продукты гидролиза могут быть устойчивыми и высокотоксичными для гидробионтов. Характерные черты отравления рыб ФОС: пучеглазие, ерошение чешуи, широко расставленные грудные плавники.

ФОТОАВТОТРОФЫ - Фотоавтотрофи - Photoautotrophic organisms — орг-змы, питающиеся исключительно за счет фотосинтеза.

ФОТОБАКТЕРИИ (светящиеся бактерии) — Фотобактерії (світні бактерії) — Photobacteria — бактерии, излучающие свет. Голубовато-зеленоватое свечение (410—650 нм) обнаружено у бактерий, принадлежащих к родам *Photobacterium*, *Lucibacterium* и *Vibrio*. Свечение связано с наличием в клетках белка люциферина и ферментов Люцифераз и возникает только в присутствии свободного кислорода. Ф. распространены в поверхностном слое воды морей. Нек-рые виды Ф. — симбионты головоногих моллюсков и рыб, накапливаются в их органах свечения. Вместе с др. светящимися орг-змами Ф. обуславливают свечение моря (см. Люминесценция биологическая).

ФОТОДЕСТРУКЦИЯ - Фотодеструкція - Photodecomposition — распад органич. в-в под влиянием света.

ФОТОЛИТОАВТОТРОФЫ - Фотолітоавтотрофи - Photolithoautotrophic organisms — автотрофные бактерии, использующие энергию солнечной радиации (цианоактерии, зеленые и пурпурные серные бактерии).

ФОТООРГАНОГЕТЕРОТРОФЫ - Фотоорганогетеротрофи — Photoorganoheterotrophic organisms — гетеротрофные бактерии, использующие световую энергию (пурпурные несерные бактерии).

ФОТООРГАНОТРОФЫ - фотоорганотрофи - Photoorganotrophic organisms — гидробионты, усваивающие на свету органич. в-во из воды.

ФОТОСИНТЕЗ — Фотосинтез — Photosynthesis — образование органич. в-ва клетками высших растений, водорослей и нек-рыми бактериями из углекислого газа и воды при участии лучистой энергии Солнца. Осуществляется с помощью пигментов (хлорофиллов и нек-рых др.), содержащихся в хлоропластах и хроматофорах клеток. Ф. — единственный процесс в биосфере, ведущий к увеличению свободной энергии биосферы за счет внешнего источника — Солнца и

обеспечивающий существование как растений, так и всех гетеротрофных орг-змов. Ф. определяет круговорот углерода, кислорода и др. элементов, а также является осн. мех-змом трансформации солнечной энергии в энергию хим. связей (напр., при усвоении 1 моля CO_2 в растении накапливается около 4/0 кДж хим. энергии). Восстановление одной молекулы CO_2 сопровождается фотолизом молекул воды и требует 8 квантов световой энергии. В процессе Ф. растения суши и океана усваивают в год 410^{10} т углерода, разлагают $1,210^{10}$ т воды, выделяют 110^{10} т кислорода и запасают $16,8 \cdot 10^{20}$ Дж солнечной энергии, что в 10 с лишним раз превышает годовое потребление энергии на Земле. Наряду с Ф. растений известен также Ф. бактерий, который в отличие от Ф. растений не сопровождается выделением молекулярного кислорода. Ф. — осн. процесс, обеспечивающий жизнедеятельность гидробионтов в водных экосистемах, где он осуществляется фитопланктоном, фитобентосом, фитоперифитонном и высшей водной растительностью. В процессе Ф. в соответствии с суммарным уравнением $6CO_2 + 6H_2O = C_6H_{12}O_6 + 6O_2$ образуется кислород, к-рый аэрирует водные массы (значительной частью выделяется в атмосферу), и формируется первичная продукция водоемов. Наибольшее биосферное значение имеет Ф. фитопланктона, протекающий на обширных просторах Мирового океана. Выделяемый океаническим фитопланктоном при Ф. кислород является осн. фактором поддержания кислородного баланса в планетарном масштабе. В замкнутых пресноводных водоемах ограничение или подавление Ф. под влиянием антропогенных факторов (сточные воды, пестициды и т. п.) приводит к возникновению острых кислородных дефицитов и к заморам рыб и беспозвоночных.

ФОТОСИНТЕЗ ВАЛОВОЙ (БРУТТО ПРОДУКЦИЯ) - Фотосинтез валовой (брутто-продукція) — Real photosynthesis — суммарное кол-во органич. в-ва, образовавшегося в процессе фотосинтеза за единицу времени (час, сутки) без учета потерь на деструкцию.

ФОТОСИНТЕТИЧЕСКАЯ АЭРАЦИЯ - Фотосинтетична аерація — Photosynthetical aeration — обогащение водных масс кислородом в процессе фотосинтеза фитопланктона и др. компонентов водной флоры. При Ф. а. окисляются продукты органич. распада — метаболиты и др. органические в-ва и происходят процессы самоочищения (окислительная функция гидрофлоры).

ФОТОСИНТЕТИЧЕСКАЯ РЕАЭРАЦИЯ - Фотосинтетична реаерація — Photosynthetical reaeration — процесс восстановления кислородного режима заириженных вод за счёт фотосинтеза водорослей и погруженных высших растений. Ф. р. сопровождается окислением растворенных органич. в-в и является одним из осн. факторов самоочищения водоемов. Ф. р. эффективно используется в биол. очистных прудах, где определяющим агентом Ф.р. выступают протококковые водоросли.

ФОТОСИНТЕТИЧЕСКИ АКТИВНАЯ РАДИАЦИЯ (ФАР) - Фотосинтетично активна радіація (ФАР) — Photosynthetically as-

tive radiation (PAR) — часть потока, в осн. соответствующая доле видимого света и составляющая около 50% суммарной энергии излучения. Спектр поглощения солнечного света живой тканью и спектр действия фотосинтеза находятся в пределах 400—720 нм.

ФОТОСИНТЕЗ ЧИСТЫЙ (НЕТТО-ПРОДУКЦИЯ) - Фотосинтез чистый (нетто-продукция) — Net photosynthesis, apparent photosynthesis — кол-во органич. в-ва, образовавшегося в процессе фотосинтеза за вычетом величины деструкции за единицу времени (час, сутки) (см. также *Первичная продукция водоемов*).

ФОТОСИНТЕЗИРУЮЩАЯ БИОМАССА - Фотосинтезирующая биомасса — Photosynthesizing biomass — масса растит. в-ва (фитопланктона, донных водорослей, высших водных растений), осуществляющего процесс фотосинтеза.

ФОТОТАКСИСЫ — Фототаксисы — Phototaxis — см. *Таксисы*.

ФОТОФОРЫ — Фотофори — Photophores — органы свечения у глубоководных животных.

ФРЕАТИЧЕСКИЕ ВОДЫ - Фреатичні води - Phreatic waters — воды, заполняющие трещины и капилляры глубоких слоев земли.

ФУНГИЦИДЫ — Фунгіциди — Fungicides — пестициды, используемые для борьбы с вредными и паразитическими грибами.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ НАГРУЗКА - Функціональне навантаження — Functional load — дополнительное действие на орг-зм, которое вызывает усиление его физиол. функций. Ф. н. вызывают: изменения темп-ры, солености воды, рН, снижение концентрации растворенного в воде кислорода, голодание, действие ядовитых в-в.

Х

ХАРОВЫЕ ВОДОРΟΣЛИ, лучицы - Харові водорості - Charophyta — отдел водорослей, внешне похожих на высшие растения. Распространены в прибрежных зонах пресноводных и солоноводных водоёмов. Высота до 1 м. Встречается 300 видов.

ХЕМОГЕННЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ - Хемогенні відклади - Chemogenic deposits — группа осадочных горных пород, минералов и полезных ископаемых, образующихся путем хим. осаждения разнообразных в-в из раствора и накопления их на дне водоемов.

ХЕМОЛИТОАВТОТРОФЫ - Хемолітоавтотрофи - Chemolithoautotrophic bacteria — автотрофные бактерии, использующие энергию окисления нитритного азота, сероводорода и др. восстановленных соединений (нитрифицирующие, водородные, бесцветные серные, некоторые тионовые, метанобразующие и железобактерии).

ХЕМООРГАНОГЕТЕРОТРОФЫ - Хемоорганогетеротрофи - Chemoorganoheterotrophic bacteria — гетеротрофные бактерии,

обеспечивающие себя энергией за счёт окисления различных органических в-в (большинство аэробных орг-змов, анаэробных денитрификаторов, нек-рые бесцветные серобактерии и др.).

ХЕМОСИНТЕЗ — Хемосинтез — Chemosynthesis — тип питания бактерий, основанный на усвоении CO₂ за счёт окисления неорганич. соединений. Способные к Х. аэробные бактерии (водородные, нитрофицирующие, тионовые и др.) усваивают CO₂ так же, как при фотосинтезе (цикл Кальвина). Нек-рые фотосинтезирующие бактерии осуществляют Х. в темноте. Анаэробные бактерии при Х. восстанавливают соединения серы, CO₂. Хемосинтезирующим бактериям принадлежит исключительно важная роль в биогеохим. циклах хим. элементов в биосфере. Мн. процессы превращения хим. элементов в биогеохим. циклах осуществляются только орг-змами, способными к Х.

ХЕТОПЛАНКТОН - Хетопланктон - Chaetoplankton - планктон, в к-ром доминируют диатомовые водоросли Chaetophora (хеты — выросты на клетках этих водорослей).

ХИМИЧЕСКАЯ ЭКОЛОГИЯ - Хімічна екологія - Chemical ecology — направление в экологии, изучающее влияние хим. факторов среды на орг-змы и надорганизменные системы.

ХИМИЧЕСКОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ КИСЛОРОДА (ХПК) - Хімічне споживання кисню (ХСК) — Chemical oxygen demand (COD) — кол-во кислорода, к-рое используется на окисление органич. в-в в воде.

ХИРОНОМИДНЫЕ ОЗЕРА - Хірономідні озера - Chironomid lakes — озера, в донных отложениях к-рых преобладают личинки хирономид, гл. обр. *Chironomus plumosus*.

ХИЩНИКИ — Хижаки — Predators — орг-змы, питающиеся животной пищей, завершающие звенья трофических цепей.

ХЛОРИРОВАНИЕ ВОДЫ - Хлорування води - Water chlorination — наиболее распространенный способ обеззараживания питьевой воды; основан на способности хлора и его соединений угнетать ферментные системы микробов, катализирующих окислительно-восстановительные процессы. Для обеззараживания питьевой воды применяют хлор, диоксид хлора, хлорамин и хлорную известь. С целью уничтожения микробов хлор вводят с избытком. Х. в. применяют и для обеззараживания питьевой воды в полевых условиях; наиболее надежен метод суперхлорирования, обеспечивающий избыток активного хлора не менее 10 мг/л при экспозиции не менее 30 мин. После суперхлорирования производится дехлорирование — устранение избыточного хлора физ. или хим. методами. Х.в. применяют также для обеззараживания сточных вод, воды плавательных бассейнов, обеззараживания производственных вод и пр. Образующиеся при Х. в. хлорорганические соединения токсичны и канцерогенны, поэтому во многих странах Х. как технологический

процесс водоподготовки заменяется другими, более прогрессивными технологиями.

ХОЛОДОЛЮБИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ - Холодолюбні організми — Psychrophilic organisms — гидробионты, обитающие при низких темп-рах окружающей среды.

ХОРОЛОГИЯ — Хорология — Chorology — наука о пространственном распределении орг-змов.

ХРОМАТИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ - Хроматична адаптація - Chromatic adaptation — приспособительная реакция красных и др. водорослей на изменение спектрального состава света. В синем свете водоросли принимают красную (дополнительную) окраску, в красном — синюю.

ХРОМАТОФОРЫ - Хроматофори - Chromatophores - 1) у человека и животных — то же, что и пигментные клетки; 2) у растений — пластиды в клетках зеленых, бурых, диатомовых и красных водорослей; то же, что и хлоропласта.

У

«ЦВЕТЕНИЕ»- ВОДЫ - «Цвітіння» води - Water blooms - массовое развитие планктонных водорослей в водоемах, придающее воде окраску: зеленую, синезеленую, коричневую или красную, в зависимости от пигментации видов-возбудителей. «Ц.» в. вызывается мн. видами водорослей из различных систематических групп (зелёные, синезеленые, жгутиковые, диатомовые, перидиниевые). В морях возникают так наз. красные приливы, вызываемые жгутиковыми водорослями рр. *Prymnesium* и *Cochlodinium*, приносящие большой ущерб рыболовству и мор. аквакультуре. Эти водоросли токсичны. В пресных водах, особенно в прудах и водохранилищах равнинных рек, наибольшее значение приобрело «Ц.» в., вызываемое синезелеными водорослями (см. *Синезеленые водоросли*), гл. обр. представителями рр. *Microcystis*, *Aphanizomenon* и *Anabaena*. Главная причина «Ц.» в. — евтрофикация, обусловленная сбросом в водоемы и водотоки не очищенных от избытка биогенных элементов сточных вод, с высоким содержанием детергентов с фосфатными наполнителями, а также с.-х. стоком с удобряемых и эродированных земель. Развитие синезеленых водорослей до уровня «Ц.» в. лимитируется содержанием фосфатов 10—30 мкг в 1 л воды, скоростью течения до 20 см/мин и мутностью воды, поэтому быстротекущие и мутные реки обычно не «цветут». Однако в последние годы XX в. отмечено «Ц.» в. даже таких рек, как Дунай и Сена. Экол. механизмы возникновения и развития «Ц.» в. весьма сложны и обусловлены взаимодействием природных и антропогенных факторов. «Ц.» в. вызывает значительные помехи в работе водопроводов (забивание фильтров), ухудшает условия рекреации на воде, зачастую приводит к заморам рыб от возникающего при отмирании больших масс водорослей кис-

дородного дефицита и отравления выделяемыми ими токсинами, создает антисанитарные условия в водоемах (биол. самозагрязнение). Диатомовые и перидиниевые водоросли при массовом развитии вызывают появление неприятных привкусов и запахов воды. Активная борьба с «Ц.» в. возможна только в малых водоемах с помощью альгицидных препаратов; на водопроводах для осаждения водорослей применяют коагулянты; разработаны также методы противопланктонной защиты с помощью металлических ячеистых сетей под электрическим током. Проблема борьбы с «Ц.» в. в водохранилищах и др. крупных водоемах до наст. времени остается актуальной (см. *Синезеленые водоросли*, *Евтрофикация*, *Фитопланктон*, «Пятна цветения»).

ЦЕНОЗ — Ценоз — Censis, coenosis — компонент биоценоза — сообщества животных, растений или микроорганизмов (зоопланктонный Ц., фитопланктонный Ц., ихтиоценоз и т. п.).

ЦЕНОН — Ценон — Cenon, coenon — сообщество, выделяемое по коэффициенту сходства.

ЦЕНОПОПУЛЯЦИЯ — Ценопопуляція - C(en)opopulation - популяция, входящая в состав биоценоза.

ЦЕНТРИФУГАТ — Центрифугат - Centrifugallzed deposit - осадок планктона (сестона), образующийся при центрифугировании.

ЦЕПИ ПИТАНИЯ (пищевые, или трофические, цепи) — Ланцюги живлення (кормові, або трофічні, ланцюги) — Food chains (nutrition or trophic chains), food links — ряды видов орг-змов, связанных друг с другом пищевыми отношениями, что создает определенную последовательность в передаче в-в и энергии. Ц. п. отражают осн. этапы биогенного круговорота в-в в природе, объединяют виды в группировки. Состоят из продуцентов — орг-змов, способных создавать органич. в-ва из неорганич. (автотрофные орг-змы), консументов, или потребителей (растительноядные животные, хищники, паразиты), и редуцентов — разрушителей органич. в-в (бактерии, грибы и др. сапрофиты). В каждом биоценозе Ц. п. состоят из разных видов растений и животных. Основой пищевых цепей является растит. органич. в-во, к-рое ассимилируется последующим звеном. Энергия, полученная от предыдущего трофического звена орг-змов, используется орг-змом в процессах жизнедеятельности, на построение в-в тела, а также рассеивается в виде тепла. В результате потери энергии кол-во (масса) органич. в-ва, к-рое образуется на каждом последующем трофическом уровне, пропорционально уменьшается (правило экологической пирамиды). Ц. п. сложились в процессе исторического развития органич. мира и являются одной из характеристик взаимоприспособленности орг-змов в природе. Нарушение условий существования отражается на состоянии и численности одного или нескольких видов, что приводит к изменениям во всей Ц. п. Изучение пищевых связей имеет практическое значение

для прогнозирования изменеиш численности важных для нар. коз-ва видов животных.

ЦИАНОБАКТЕРИИ - Цианобактерії - Cyanobacteria - см *Синезеленые водоросли*.

ЦИКЛ СВИРЕНКО - Цикл Свиренко - Svirenko's cycle - последовательность вегетации отдельных систематических групп фитопланктона прудов, обнаруженная в 20-х гг. XX в. украинским гидробиологом Д.О. Свиренко. Весной начинается развитие диатомовых водорослей, к началу лета они уступают ведущую роль зеленым, а затем — синезеленым водорослям (евтрофный планктон). Преобладание той или иной группы зависит от степени трофности прудов и содержания фосфат- и нитрат-ионов в воде. Период июль-август обычно характеризуется доминированием синезеленых водорослей. К осени вновь начинают преобладать диатомовые. Указанные закономерности характерны и для фитопланктона водохранилищ Украины.

ЦИКЛОМОРФОЗ — Цикломорфоз — Cyclomorphosis — смена отличающихся друг от друга последовательных поколений особей одного вида в связи с сезонными различиями в условиях жизни. Ц. изучен гл. обр. на примере сезонных изменений партеногенетических поколений коловраток и ветвистоусых ракообразных по отношению к к-рым в осн. и применяется этот термин.

ЦИРКУЛЯЦИЯ ВОД — Циркуляція вод — Circulation of waters — процесс перемещения водных масс в водоёмах, обусловленный сезонными изменениями темп-ры воды.

ЦИРКУЛЯЦИЯ ПЕСТИЦИДОВ - Циркуляція пестицидів - Circulation of pesticides — процесс миграции и трансформации пестицидов в биосфере (включая гидросферу). Следствием Ц. п. в водной среде является их аккумуляция в донных отложениях и гидробионтах.

Ч

ЧАСТНЫЙ ИНДЕКС НАПОЛНЕНИЯ КИШОК - Частинний индекс наповнення кишок — Particular index of fullness of intestines — отношение массы потребленных рыбой пищевых компонентов одного вида или рода к массе рыбы (выражается в %<>).

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ В ПИТАНИИ РЫБ - Частота зустрічання у живленні риб — Frequency of occurrence in fish nutrition — отношение кол-ва рыб, в кишках к-рых обнаружены кормовые орг-змы, к кол-ву исследованных особей. Ч. в. зависит от характера распределения хищника и жертвы, плотности популяций кормовых орг-змов, поисковой активности хищника, интенсивности потребления орг-змов отдельных видов и др. факторов.

ЧЕРЕДОВАНИЕ ПОКОЛЕНИЙ - Чергування поколінь - Alternation of generations — закономерная смена половых (гетерозиготных) и однополых (гомозиготных) партеногенетических генераций у водных животных. Характерно для ветвистоусых ракообразных, коловраток и нек-рых др. гидробионтов.

ЧЕШУЯ — Луска — Scales — наружный покров рыб. Различают Ч. ктеноидную, Ч. гглакоидную, Ч. циклоидную.

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗМОВ - Чутливість організмів — Sensitivity of organisms — скорость и степень реагирования на действие любого физ.-хим. фактора. Определяется временем начала проявления реакции или величиной действующего фактора, при к-ром возникает реакция. Чувствительные орг-змы быстрее реагируют на меньшие величины действующего фактора по сравнению с малочувствительными.

Ш

ШЕЛЬФ (континентальный шельф, материковая отмель) — Шельф (континентальний шельф, материкова обмілина) — Shelf — выровненная часть подводной окраины материка, примыкающая к суше и характеризующаяся общим с ней геол. строением; достигает глубины 200 м. Промысловый лов рыбы в шельфовых водах Мирового океана составляет 92%.

ШИЗОГОНИЯ (СХИЗОГОНИЯ) - Шизогонія (схизогонія) - Schizogony — множественное бесполое размножение у простейших (фораминифер, трипаносом, споровиков) и нек-рых водорослей. При ПТГ. ядро материнской особи, или шизонта, развивается путем быстрого следующих друг за другом делений на неск. ядер, после чего весь шизонт распадается на соответствующее количество одноядерных клеток. После неск. бесполох поколений наступает половой процесс.

ШКАЛА ЦВЕТОВ ВОДЫ - Шкала кольорів води - Water color(u)r grade, water colour scale — условная шкала для определения цвета воды в водоемах путем сравнения окраски воды с заранее изготовленным цветовым набором.

ШТЕМПЕЛЬ-ПИПЕТКА - Штемпель-піпетка - Piston-pipette — прибор для взятия определенной порции воды при количественном подсчете планктона.

Э

ЭВМЕЗОБЕНТОС — Евмезобентос — Eumesobenthos - сообщества беспозвоночных — постоянных обитателей догтных отложе-

ний, в к-рых проходит весь их жизненный цикл (напр., черви олигохеты).

ЭВПРОФУНДАЛЬ — Евпрофундаль — Euprofundal — глубинная часть профундали.

ЭВРИБАТНЫЕ ЖИВОТНЫЕ - Еврибатні тварини - Eurybathic animals — водные животные с широким диапазоном вертикального распространения, т.е. способные существовать на разных глубинах. К Э. ж. относятся донные животные, распространение к-рых охватывает различные вертикальные зоны моря, а также пелагические животные, совершающие широкие вертикальные миграции. Эврибатность облегчает возможность расселения, поэтому мн. Э. ж. характеризуются широким распространением.

ЭВРИБИОНТЫ — Еврибионти — Eurytopic organisms, euryvalents — животные и растит, орг-змы, способные существовать при значительных изменениях условий окружающей среды. Напр., обитатели мор. литорали переносят регулярное осушение во время отлива, летом сильное прогревание, зимой — охлаждение, а иногда и промерзание (эвритермные животные); обитатели эстуариев рек выдерживают значительные колебания солености воды (эвригалинные животные); ряд животных существует в широком диапазоне гидростатического давления (эврибатные животные). Эврибионтность нек-рых широко распространенных видов обусловлена приспособленностью разных популяций таких видов к обитанию в районах с различными условиями. Т. о., степень эврибионтности вида в целом выше, чем отдельных особей или стадий развития. Э. обычно свойственны более широкие ареалы, чем противопоставляемым им стенобионтам.

ЭВРИГАЛИННЫЕ ОРГАНИЗМЫ - Евригалінні організми - Euryhaline organisms — гидробионты, способные выдерживать значительные колебания солености воды. К Э. о. относятся мн. обитатели мор. литорали, эстуариев рек, солоноватоводных и ультрагалинных водоемов, а также проходные рыбы. Э. о. противопоставляются стеногалинным организмам.

ЭВРИОЙКЕЙНОСТЬ - Евриойкійність - Euryokey - способность выдерживать широкие колебания качественно различных факторов внешней среды.

ЭВРИОКСИБИОНТЫ - Евриоксибионти - Euryoxybionts - орг-змы, приспособленные к широким колебаниям содержания кислорода в водной среде.

ЭВРИПЛАСТИЧНЫЙ вид — Еврипластичний вид — Euryplastic species — вид, способный существовать в условиях значительных колебаний мн. факторов среды.

ЭВРИСИНУЗНЫЙ - Еврисинузний - Eurysynusic — широко распространенный, встречающийся в разнообразных ассоциациях.

ЭВРИТЕРМНЫЕ организмы — Евритермні організми — Eurythermic organisms — орг-змы, способные выдерживать значительные колебания темп-ры окружающей среды. К Э. о. относится большинство представителей мор. литоральной фауны. Э. о. противопоставляются стенотермным орг-змам.

ЭВРИФАГИЯ — Еврифагія — Euryphagy — способность использовать самую разнообразную растит, и животную пищу. Крайняя степень полифагии.

ЭВРИФОТНЫЕ организмы — Еврифотні організми — Euryphotic organisms — орг-змы, способные существовать при различной степени освещения (в отличие от стенофотных).

ЭВРИХОРНЫЕ виды — Еврихорні види — Eurychoric species — растения и животные, широко распространенные по земному шару и обитающие в различных биотопах. Э. в. обладают широкой эколог. валентностью.

ЭВРИЭДАФИЧЕСКИЕ организмы — Евриедафічні організми — Euryedaphic organisms — орг-змы, приспособленные к обитанию на различных грунтах.

ЭВТРОФИРОВАНИЕ, ЭВТРОФИКАЦИЯ см. *Евтрофирование, евтрофикация.*

ЭДИФИКАТОРЫ — Едифікатори — Edifcators — виды растений с сильно выраженной средообразующей способностью, т.е. определяющие строение и, в известной степени, видовой состав растит, сообщества — фитоценоза. Оказывают сильное воздействие на среду и через нее на жизнь прочих растений сообщества, напр., на болотах тростник, осоки и др.

ЭКЗОГЕННОЕ ПИТАНИЕ - Екзогенне живлення - Exogenous nutrition — процессе усвоения орг-змом в-в, поступающих из внешней среды. Получаемые орг-змом питательные в-ва расщепляются на относительно простые хим. соединения, к-рые после всасывания используются для построения тканей и органов, регуляции функций и являются источниками энергии, необходимой для жизнедеятельности.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ВАЛЕНТНОСТЬ - Екологічна валентність — Ecological valence — степень приспособляемости вида к изменениям условий среды. Количественно она выражается диапазоном изменений среды, в пределах к-рого данный вид сохраняет нормальную жизнедеятельность. Э. в. может рассматриваться как в отношении реакции вида на отдельные факторы среды, так и на комплекс факторов. Виды, переносящие значительные изменения определенного фактора, обозначаются термином с приставкой «эври» (эвритермные — по отношению к влиянию темп-ры, эвригалинные — к солености и т. п.); виды, приспособленные к небольшим изменениям данного фактора, — с приставкой «стено» (стенотермные, стеногалинные). Виды, обладающие широкой Э. в. по отношению к комплексу факторов, называются эврибионтами, в противополож-

ность стенобионтам, обладающим малой индивидуальной приспособляемостью. Поскольку эврибионтность дает возможность заселения разнообразных мест обитания, а стенобионтность резко суживает круг пригодных для вида стадий, эти две группы часто называют эври- и стенобионтами. Примером стенобионтных форм могут служить мадрепоровые кораллы, обитающие только в морях на твердых грунтах при темп-ре не ниже 2°C и не выносящие даже легкого опреснения воды. К эврибионтам относятся представители корненожек, встречающиеся в морях, засоленных болотах и пресноводных водоёмах, в теплых и холодных озерах.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ КАЧЕСТВА ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД — Екологічна класифікація якості поверхневих вод — Ecological classification of surface waters quality — система упорядочения критериев качества воды, т. е. количественных значений ее состава и свойств. На основе критериев относительно гидрофиз., гидрохим., гидробиол., бактериол., токсикол. и радиоэкол. показателей определяются классы, категории, индексы качества, а также степени трофности и зоны сапробности поверхностных вод. По ним оцениваются качество воды и состояние водных экосистем. С помощью экол. классификации производится также экол. нормирование поверхностных вод.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ НИЩА - Екологічна ніша - Ecological niche — совокупность всех условий, необходимых для существования вида, его неограниченного сохранения во времени и пространстве. Э. н. характеризует степень биол. специализации данного вида. Напр., красные водоросли занимают недоступные др. водорослям глубины моря, т. к. содержат дополнительные пигменты, способные поглощать проникающий туда только зелено-голубой свет, не пригодный для др. фототрофов. Один и тот же вид на разных стадиях развития может занимать разные Э. н. Так, головастики питаются в основном растит. пищей, а взрослые лягушки — плотоядны, поэтому им свойственны различные Э. н. и разные трофические уровни. Каждая Э. н. занята преим. одним видом. Если таксономически близкие виды живут в одних условиях, то они или питаются разной пищей, или активны в разные периоды суток. Напр., в одном и том же водоеме водяные клопы-гладыши ведут хищнический образ жизни, а клопы-гребляки питаются мертвыми разлагающимися орг-змами.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА закрытая - Екологічна система закрита — Ecological system closed — функционально единая совокупность микроорганизмов, растений, животных, населяющих общее ограниченное изолированное пространство, в к-ром протекают сбалансированные процессы продуцирования, потребления и деструкции с участием орг-змов или их искусств. заменителей.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ВОДНЫХ ОРГАНИЗМОВ — Екологічна фізіологія водних організмів — Ecological physiology of aquatic organisms — раздел гидроэкологии, изучающий общие закономерности - "и" деятельности растений и животных, сущ-

ность и взаимосвязь физиолого-биохим. процессов с условиями водной среды. Объектом изучения служат как низшие (водоросли) и высшие растения, так и беспозвоночные (простейшие, черви, моллюски, ракообразные, насекомые) и позвоночные животные (рыбы, амфибии), к-рые в процессе эволюции полностью или частично (на разных стадиях развития, напр., лягушки, стрекозы, комары и др., или обитающие в водно-воздушной среде, напр., стрелолист, рогоз, частуха и др.) приспособились к жизни в водной среде, сформировали биотическую составляющую водных экосистем. Э. ф. в. о. анализирует адаптивные метаболические реакции и механизмы их проявления на уровне осн. функций орг-змов: фотосинтеза (у растений), роста, развития, размножения, питания, функциональной активности (нервно-эндокринной, пищеварительной, дыхательной, кроветворной, мышечной, выделительной и др.) под влиянием физ., хим. и др. факторов среды на различных уровнях организации жизни; исследует вопросы взаимодействия орг-змов, их участие в процессах самоочищения, формирования качества природных вод и биол. продуктивности водоемов. Э. ф. в. о. исследует процессы и разрабатывает методы целенаправленного регулирования функционирования биотической составляющей водных экосистем для поддержания нормального экол. и сан.-биол. состояния водных объектов, повышения их полезной биол. продуктивности, получения надлежащего качества биомассы для техн., кормового, пищевого и фармакологического использования.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА - Екологічна експертиза — Ecological examination — система проверки на соответствие экол. требованиям проектов законодательных и нормативно-правовых актов, предпроектных и проектных материалов, проектов нормативно-техн. и инструктивно-методических документов, проектов создания новой техники, технологий, материалов, водохозяйственных решений и др. объектов и комплексов, реализация к-рых может привести к нарушению норм экол. безопасности и отрицательному влиянию на состояние окружающей природной среды и здоровье людей. Э. э. могут подлежать экол. ситуации, сложившиеся в отдельных населенных пунктах и регионах, а также действующие объекты и комплексы, отрицательно влияющие на состояние окружающей природной среды и здоровье людей. Э. э. осуществляется на государственных и коммерческих основах в соответствии с действующим законодательством.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРИЧИН МАССОВОЙ ГИБЕЛИ РЫБ — Екологічна експертиза причин масової загибелі риб — Ecological examination of fish kills causes — система приемов и методов, направленных на выяснение факторов и механизмов гибели рыб в водоемах и водотоках. Включает следующий осн. круг решаемых вопросов: 1) анализ видового, возрастно-полового и размерного состава погибших рыб; 2) учет кол-ва погибших рыб; 3) наблюдения за поведением агонизирующих рыб; 4) морфологическое, патолого-анатомическое и паразитологическое исследование погибших рыб; 5) анализ метеорологических, гидрол. и эколого-ток-

сикологич. ситуаций и гидрохим. режима в зоне гибели; 6) оценку роли притоков в загрязнении водного объекта в зоне гибели; 7) оценку уровня сапробности и состояния донных отложений в зоне гибели; 8) наблюдения за развитием макрофитов, фито- и зоопланктона, «цветением» воды; 9) оценку токсичности сточных вод предприятий в зоне гибели рыб; 10) химико-аналитические исследования погибшей рыбы; 11) сбор дополнительной информации (опрос свидетелей), ознакомление с актами, паспортными и архивными материалами по водному объекту. Данные Э. э. сводятся в пакете стандартных документов и обобщаются в виде экспертного заключения. Результаты Э. э. используются при следственных и судебных разбирательствах по факту гибели рыб.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ - Екологічний аудит - Ecological audit — система объективной оценки экол. состояния предприятий, определения отклонения их от нормы, т. е. от требований действующего природоохранного законодательства или международных стандартов, разработки мероприятий по проведению производственной деятельности предприятия в соответствии с этими требованиями. Э. а. — это инструмент управления предприятием в аспекте сохранения окружающей природной среды, поддержки его конкурентной способности и инвестиционной привлекательности. Э. а. является составной частью Международной Системы Экологического Менеджмента (СЕМА/EMAS).

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ РЯД - Екологічний ряд — Ecological series — совокупность растит. сообществ (фитоценозов), располагающихся соответственно нарастанию или убыванию ведущего фактора (факторов) среды. Хорошо выражены Э. р. на пологих берегах, забочачивающихся пресноводных озер.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ КАЧЕСТВА ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД — Екологічне нормування якості поверхневих вод — Ecological standardization of surface water quality — научное обоснование и официальное установление кондиций воды (нормативов ее качества), оцениваемых по гидрофиз., шдрохим., гидробиол., бактериол., токсикол. и радиоэкол. показателям на основе экол. классификации. Экол. нормирование качества воды с использованием системы экол. нормативов необходимо для целенаправленного осуществления водоохраных мероприятий и для достижения или сохранения состояния экол. благополучия поверхностных вод.

ЭКОЛОГИЯ — Екологія — Ecology — наука, изучающая взаимоотношения орг-змов или групп орг-змов с окружающей средой (в т. ч. с др. орг-змами или группами орг-змов). Она включает Э. особей — аутоэкологию, Э. популяций — погуляционную экологию, или демэкологию, Э. сообществ — синэкологию. В составе Э. рассматривают также экологию растений, экологию животных, эволюционную экологию (исследующую экол. аспекты эволюции) и общую экологию (изучающую наиболее общие закономерности взаимоотношений орг-змов и среды). С начала 70-х гг. XX в. складывается Э. челове-

ка, или социальная Э., изучающая закономерности взаимодействия общества и окружающей среды, она включает различные философские, социальные, экономические, геогр., физиол.- и др. аспекты (например, Э. города — урбоэкология, техн. Э., экол. прогнозирование, экол. этика, эндоэкология, экзоэкология и др.). В этом смысле говорят об «экологизации» совр. науки, а Э. наз. наукой, подводящей фундамент под естеств. историю и вместе с тем пытающейся ее объяснить. Э. хотя и уходит своими корнями в биологию, она уже вышла из ее рамок, оформившись в принципиально новую интегрированную дисциплину, связывающую физ. и биол. явления, естеств. и общественные науки.

В центре внимания совр. Э. — концепция экосистемы.

Частью Э. является и гидробиология, в задачи к-рой входит, в частности, изучение Э. водных орг-змов и экосистем.

ЭКОСИСТЕМА — Экосистема — Ecosystem — совокупность живых существ, связанных между собой трофическими связями, и неживых компонентов среды обитания, к-рые вовлекаются ими в процессы взаимного обмена в-в и энергии. Э. — широкое понятие, к-рое может быть применено к любым объектам, от одного орг-зма с его средой до биогеоценотической оболочки Земли в целом. Различают Э. водные (моря, реки, озера и др.), наземные (леса, пустыни и др.) и экспериментальные (создаваемые в лабораториях). Мн. исследователи преим. используют более конкретный термин «биогеоценоз», а применительно к водоемам — «биогидроценоз».

ЭКОСИСТЕМЫ МОДЕЛЬНЫЕ - Экосистеми модельні - Model ecosystems — установки для изучения гидробиол. процессов в изолированных емкостях (аквариумах, пластиковых мешках, садках из пластмасс — полиэтилена и др.). Различают малые (лабораторные), средние и большие Э. м.

ЭКОТЕСТИРОВАНИЕ - Екотестування - Ecological bioassay — экспериментальный метод оценки влияния измененных факторов среды и антропогенных воздействий на гидробионтов и водные экосистемы, основанный на применении модельных экосистем.

ЭКОТОКСИКОЛОГИЯ - Екотоксикологія - Ecological toxicology — наука, исследующая миграции токсикантов в природных ландшафтах. Э. водная исследует миграции и превращения токсикантов в гидросфере и их влияние на популяции, биоценозы и водные экосистемы.

ЭКОХИМИЯ (химия окружающей среды) — Екохімія (хімія довкілля) — Ecological chemistry — наука, изучающая хим. состав природных сред и процессы, протекающие в них в связи с хим. загрязнением.

ЭКСКОНЪГОГАНТ - Екскон'югант - Exconjugant - инфузория, отделившаяся от партнера после конъюгации.

ЭКСПЕРИМЕНТ В ГИДРОБИОЛОГИИ - Експеримент у гідробіології — Experiment in hydrobiology — проводится с отдельны-

ми орг-змами, их популяциями и биоценозами, а также с культурами гидробионтов в искусств. и природных водоемах для решения различных задач изучения физиологии и экологии отдельных видов гидробионтов, их реакций на различные факторы водной среды и антропогенные воздействия; изучения динамики популяций гидробионтов и отклик экосистемы на антропогенные воздействия (экологическое тестирование), а также для получения массовой продукции кормовых (для рыб) и полезных для человека гидробионтов, для повышения продуктивности прудов (удобрения, интродукция кормовых орг-змов), для изучения поведения гидробионтов, в т. ч. в условиях несовместимости (космическая гидробиология) и др. По условиям проведения различают Э. в г. лабораторные (аквариумные) на микро-, мезо- и макрокосмах, в рыбоводных емкостях (бассейны, садки), на экспериментальных водоемах. Э. в г. проводятся с соблюдением статистических требований, причем, учитывая многофакторность водной среды, в наст. время широко используется планируемый факторный эксперимент.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ВОДНАЯ ТОКСИКОЛОГИЯ - Экспериментальна водна токсикологія — Experimental aquatic toxicology — направление в водной токсикологии, решающее токсикол. вопросы на основе лабораторного (или на водоёмах) эксперимента.

ЭКСПЕРТИЗА КАЧЕСТВА ВОДЫ - Экспертиза якості води — Water quality examination — проверка на соответствие стандартам и оценка качества воды для удовлетворения физиолого-гигиенических, промышл. потребностей человека и определения допустимости сброса сточных вод в водоемы.

ЭКСПОНЕНЦИАЛЬНЫЙ РОСТ - Экспоненційний ріст - Exponential growth — тип кривой роста бактер. и водорослевых культур, характеризующийся нарастанием численности клеток (или биомассы) по экспоненте. Э. р. завершается выходом кривой на плато.

ЭКСТРЕМАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ - Экстремальні умови - Extreme conditions — крайние, граничные условия существования, за пределами к-рых жизнь орг-зма невозможна. У разных видов организмов, а также у одного вида на разных этапах жизненного цикла и в зависимости от особенностей условий существования значимость экстремальных условий изменяется.

ЭКТОКАРПОВЫЕ — Ектокарпові — Ectocarpales — порядок бурых водорослей. Микроскопич. и мелкие нитчатые, разветвленные, кустистые или стелющиеся и корковидные формы. Нити состоят из одного ряда клеток, содержащих по одному или неск. хлоропластов. Э. широко распространены в Мировом океане.

ЭКТОСИМБИОЗ — Ектосимбіоз — Ectosymbiosis — взаимно полезное сожительство двух форм, при к-ром одно животное обитает на др. (напр., рак-отшельник и актиния).

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ОРГАНЫ - Електричні органи - Electric organs — парные образования у ряда рыб, способные генерировать

электрические разряды; служат для защиты, нападения, внутривидовой сигнализации и ориентации в пространстве. Э. о. известны более чем у 300 совр. видов. У различных видов разнообразны. Мощность разряда в импульсе от 1 до 6 кВт. Частота следования импульсов связана с их назначением (напр., электрический скат излучает 10—12 «оборонных»- и от 14 до 562 «охотничьих» импульсов в секунду в зависимости от размера жертвы). Величина напряжения в разряде колеблется от 20 (электрические скаты) до 600 В (электрические угри), сила тока — от 0,1 (электрический сом) до 50 А (электрические скаты). Рыбы, обладающие Э. о., выдерживают без вреда напряжения, к-рые убивают рыб, не имеющих Э. о. (электрический угорь — до 220 В). Электрические разряды крупных рыб опасны для человека.

ЭЛОДЕЯ (водная чума) — Елодея (водяна чума) — Elodea — род растений сем. водокрасовых. Водяное растение с разветвленным, погруженным в воду стеблем длиной до 15 м. Цветет в июле-августе. Листья мелкие, собраны по 3—4 кольца. Цветки одно- или двуполые. Известно 5 видов. Широко распространена Э. канадская в стоячих и медленно текущих водах, где иногда образует массивные заросли. Э. — классический объект для наблюдений движений протоплазмы. Зеленая масса Э. используется как корм и на удобрение. Неск. видов разводят в аквариумах.

ЭМБРИОТОКСИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ - Ембріотоксична дія — Embryotoxic action — возникает в период эмбрионального развития животного и проявляется в ряде нарушений, к-рые становятся заметными через нек-рое время (функциональные расстройства, уродства и др.).

ЭНДОСМОС — Ендосмос — Endosmos (-sis) — проникновение воды и растворенных в ней в-в из внешней среды в клетку.

ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ СУБСИДИРОВАНИЕ - Енергетичне субсидування — Subsidiary energy — любой вид энергии, поступающий в экосистему дополнительно к солнечной, к-рый уменьшает относительные затраты на самоподдержание и увеличивает энергопоток, направленный на продукцию. Разновидностями Э. с. могут быть приливно-отливные и сгонно-нагонные явления, поступления органич. и биогенных в-в в виде сестона с массой транспортируемой воды из водохранилищ в каналы, смыв гумуса и минеральных удобрений с прилегающих территорий в водоемы, любые дополнительные энергетические затраты антропогенного характера (механизация, электрификация, химизация, ирригация и т. д.), направленные на получение максимальной биол. продукции; поэтому Э. с. называют еще вспомогательным потоком энергии.

ЭНЗИМОИНДИКАЦИЯ - Ензимоіндикація - Enzyme indication — один из разделов токсикологии, к-рый изучает в условиях загрязнения природной среды те формы перестройки организации во времени биокаталитических реакций орг-змов природных популяций, при к-рых адаптивный эффект достигается на уровне основных

метаболических процессов первичного и вторичного обмена в-в. В качестве объектов — мониторов для энзиминдикации могут использоваться любые элементы биогадроценоза: орг-змы (организмы-мониторы), популяции (популяции-мониторы), сообщества (сообщества-мониторы), напр. бентосное сообщество.

ЭНТОДЕРМА, ЭНТОБЛАСТ - Entoderma, entoblast - Entoderm, entoblast — 1) внутренний слой, или внутренний зародышевый лист, зародыша многоклеточных животных. На основе Э. образуется стенка гастродели, из к-рой затем развиваются слизистая оболочка всех кишок и связанные с ней железы. У высших позвоночных из Э., кроме того, образуются легкие, а у рыб — плавательный пузырь; 2) у кишечнополостных — внутренний слой двуслойного тела взрослого животного.

ЭПИЛИМНИОН — Epilimnion — Epilimnion — верхний слой воды в водоемах, в пределах к-рого наблюдается гомотермия. В глубоких водоемах эпилимнион располагается над слоем металимниона, в мелких — может занимать всю толщу воды. Соответствует литеральной зоне морей.

ЭПИНЕЙСТОН — Epineuston — Epineuston — сообщества организмов, обитающих на плёнке поверхностного натяжения воды.

ЭПИПЕЛАГИАЛЬ — Epipelagial — Epipelagic zone — верхний слой воды Мирового океана до глубины 200 м.

ЭПИТАЛАССА — Epithalassa — Epithalassa — верхний слой океанической воды с резко выраженными сезонными колебаниями темп-ры.

ЭПИТОКИЯ — Epitokia — Epitoku — резкие изменения строения тела у мн. ползающих многощетинковых червей в период их полового размножения, когда черви переходят к плавающему образу жизни. Иногда Э. захватывает только те части тела, в к-рых содержатся половые продукты. В результате возникает резкое разделение тела на передний бесполой и задний, или половой, отделы. Передний обычно отрывается и плавает самостоятельно, рассеивая половые продукты.

ЭПРОФУНДАЛЬ — Eprofundal — Eprofundal — верхняя часть профундали.

ЭРОЗИЯ ПОЧВ — Erosion of soils — Soil Erosion — процессе разрушения почвенного покрова под влиянием распахки, разрыхления грунтов с-х техникой, выветривания (ветровая эрозия), воздействия атмосферных и почвенных вод (водная эрозия). В результате Э. п. происходит смыв органич. и минеральных в-в в водоемы, формируется балочно-овражный сток, что ведет к эвтрофированию и заилению водоемов. Э. п. вызывает пыльные бури, причем частицы пыли, выдуваемые ветрами, в конечном счете оседают на водное зеркало, седиментируются и усиливают заиление, а частицы, насыщенные остатками пестицидов, способствуют токсификации водоемов.

ЭСТОЦИТЫ — Bstocyty — Esthacytes — группа чувствительных клеток, расположенных в канальцах раковины моллюсков и прикрытых с поверхности хитиновыми колпачками.

ЭСТУАРИЙ - Estuairij - Estuary — участок гидросферы, к-рый является переходной зоной между поверхностной водой суши и морем. В экол. отношении Э. является экотонном, т. е. переходной зоной жизни пресноводных и мор. сообществ гидробионтов.

ЭФИРА — Eфira — Ephyra — личинка большинства кишечнополостных животных класса сцифоидных; образуется в результате бесполого размножения путем поперечного деления особи. Пищеварительная система недоразвита (кроме желудка имеются зачатки радиальных каналов). Самые молодые Э. прозрачны, до неск. миллиметров в диаметре. Превращение Э. во взрослую медузу сопровождается усиленным ростом.

ЭФФЕКТИВНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ - Effective concentration — минимальная концентрация в-ва, при к-рой регистрируется эффект — отклик орг-зма на его воздействие.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРОФИЧЕСКОЙ ЦЕПИ - Effective efficiency of the trophic chain — доля энергии (выражаемая в процентах) в биомассе, продуцируемой на одном трофическом уровне, к-рая включается в биомассу, продуцируемую следующим, высшим трофическим уровнем. В обычных условиях Э. т. ц. не превышает 10—12%, поэтому число уровней не может быть больше 5—6.

ЭХИНОПЛУТЕУС — Echinopluteus — Echinopluteus — свободноплавающая личинка мор. ежей. У Э. имеется 3—4 пары длинных выростов — «рук». Края околотового углубления и поверхность «рук» несут длинные реснички, при помощи к-рых Э. плавает. Для завершения развития Э. требуется неск. месяцев. Тело молодого мор. ежа образуется на левой стороне личинки из участка эктодермы, двух целомических мешочков и средней кишки. Остальная, большая часть тела Э. в процессе его развития отмирает.

ЭХИУРИДЫ — Echiuroida — Echiuroida — класс беспозвоночных, близких к кольчатым червям. Тело (длина с хоботком до 20—30, иногда до 185 см) червеобразное. У основания хоботка размещен рот, на заднем конце тела — анальное отверстие, окружен щетинками. Развитие с метаморфозом. Личинка — трохофора. Питаются детритом. Около 150 видов, распространены преим. в тропич. зонах Мирового океана.

ЭХОЛОТ — Echo sounder, sonic depth finder — навигационный прибор для автоматического измерения глубины водоемов с помощью гидроакустических эхо-сигналов. Э. используются также для поиска косяков рыбы, исследования звукорассеивающих слоев, определения типа грунта, стратификации донных осадков и др. гидроакустических измерений.

Ю

ПОВЕНАЛЬНЫЕ ФОРМЫ (ЮВЕНИСЫ) - Ювенальні форми (ювениси) — Juvenile forms — молодые формы гидробионтов (термин применяется обычно по отношению к ракообразным).

Я

Я ДЫ — Отрути — Poisons, toxicants — в-ва различного происхождения, способные вызывать в орг-зме глубокие изменения. Среди них различают Я. минеральные (соли тяжелых металлов, металлоидов и др.), искусств., созданные (препараты ртути, хлорорганич. соединения и др.), ядовитых растений (алкалоиды, сапонины, гликозиды и др.), ядовитых животных (змей, насекомых и др.), а также микробные, грибковые и др.

ЯЙЦА ПОКОЯЩИЕСЯ (ЭФИППИУМЫ) - Яйця спочиваючі (efi-igiymi) — Resting eggs (oerhyppium) — «зимние» яйца ветвистоусых Cladocera. Образуются при оплодотворении (слиянии гамет) — диплоидная фаза жизненного цикла. После отмирания материнского орг-зма оседают на дно и зимуют в донных отложениях. Устойчивы к низкой темп-ре и др. неблагоприятным факторам среды.

ЯЙЦЕВЫЕ КАПСУЛЫ - Яйцеві капсули — Ovisacs — оболочки, в к-рых заключены яйца гидробионтов.

ЯЙЦО — Яйце — Egg, ovum — яйцеклетка или зародыш, к-рый развивается вне материнского орг-зма вместе с так наз. яйцевыми оболочками. Внешняя (третичная) оболочка Я. может быть мягкой студенистой (моллюски, рыбы, земноводные и др.) или более крепкой — кожистой (пресмыкающиеся, однопроходные), хитиновой (насекомые), роговой (акулы, скаты) или известковой (птицы). Размеры и окраска Я. очень разнообразны. У большинства водных беспозвоночных Я. микроскопические. Окраска Я. преим. напоминает окружающий фон, что делает их незаметными.

ЯМНЫЙ ЛОВ - Ямний лов — Pit catch — лов рыбы в углубленных местах (ямах) водоёмов и водотоков. В зависимости от внешних условий (темп-ры и уровня воды и др.) рыба нек-рых видов (сазан, сом, осетр и др.) собирается в ямах (напр., для зимовки), где ее вылавливают неводами, сетями и др. орудиями лова.

ЯРУСЫ — Яруси — Layers, strates — участки (зоны) водоема с различной степенью освещенности. По вертикали различают поли-, мезо-, олиго- и асфотный Я.

Підп. до друку 12.06.2000. Формат 84x108 1/32. Папір друк. № 1. Друк офсетний. Ум. др. арк. 13,86. Ум. фарбо-відб. 13,86. Облік-вид.арк. 14,65. Тираж 500. Зам. № 3007.