



ПРИРОДООХРАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

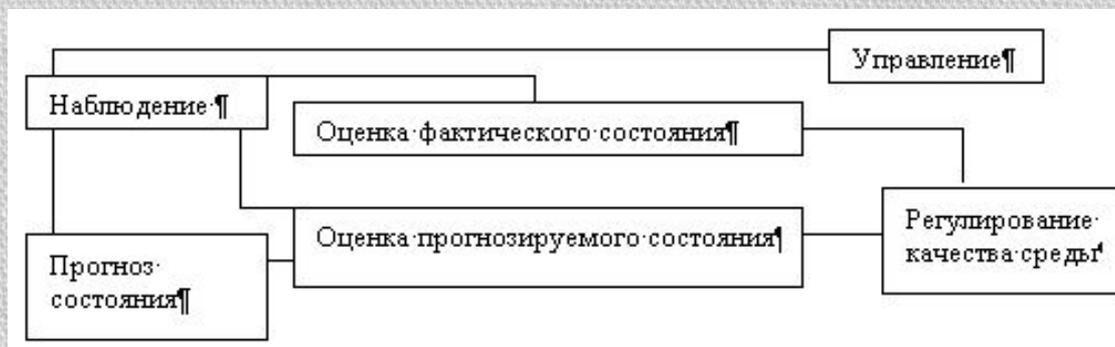
Имаметдинова Елизавета 10А

Особое значение в современных экономических условиях приобретает использование достижений научно-технического прогресса для решения природоохранных задач. Это в первую очередь касается оптимизации и совершенствования экологически безвредных и ресурсосберегающих технологических процессов, создания комплексных безотходных производств, систем контроля за выбросами загрязняющих веществ в окружающую среду, состоянием природных объектов и всей биосферы с целью ранней диагностики начавшихся изменений.



Все возрастающая опасность отрицательного воздействия интенсификации промышленного и сельскохозяйственного производств на здоровье людей требует надежной оценки состояния природной среды.

Информационная система наблюдения и анализа состояния природной среды, в первую очередь уровней загрязнений и эффектов, вызываемых ими в биосфере, получила название мониторинга.



Мониторинг включает три основных процедуры: наблюдение, оценку состояния и прогноз возможных изменений.

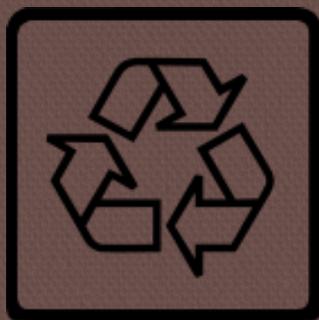
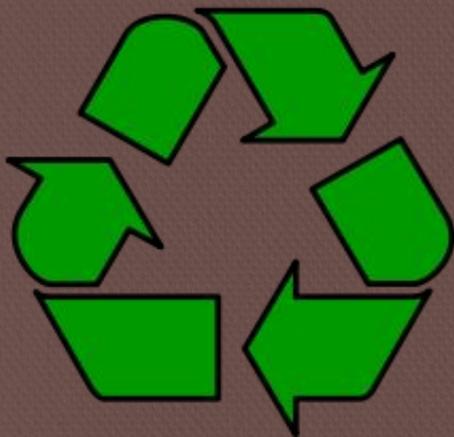
Важнейший элемент мониторинга — оценка состояния природной среды. Этапами этой оценки являются выбор показателей и характеристик объектов окружающей среды и их непосредственное измерение.

Переработка бытового мусора и промышленных отходов

Большую проблему с точки зрения экологии представляет утилизация бытовых и промышленных отходов. В России на санкционированных и несанкционированных свалках, хранилищах, полигонах скопилось около 86 млрд. т твердых отходов производства и потребления, или более 530 т на каждого жителя страны.

- Кроме того, на территории России накоплено около 1 млрд. т опасных отходов. К ним относятся радиоактивные отходы, пестициды, запрещенные к употреблению или пришедшие в негодность запасы химического оружия.
- Особую угрозу для экологии представляют «дикие» свалки, откуда ядовитые вещества и микроорганизмы, попадая в подземные воды, распространяются на многие километры. На таких свалках сильно размножаются крысы, являющиеся переносчиками лихорадки, сыпного тифа и чумы.





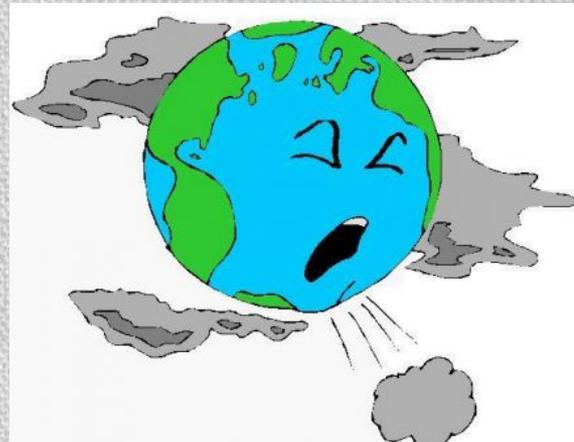
Pb

- В то же время в бытовом мусоре содержится много ценных веществ: органические соединения, годные для удобрения, бумага и картон, стекло, пластмасса, кожа, дерево, металлы. Поэтому разрабатываются проекты и строятся специальные заводы по переработке мусора. Они более безопасны для окружающей среды и одновременно более экономичны, чем мусоросжигательные установки. Сократить накопление отходов позволяет многократное использование стеклянных бутылок, сбор пластмассовых бутылок и полиэтиленовых пакетов для переплавки и т.д.

Безотходная технология

Безотходная технология — это такой способ производства продукции, при котором наиболее рационально и комплексно используются сырье и энергия в цикле: сырьевые ресурсы — производство — потребление — вторичные сырьевые ресурсы. Это позволяет сделать минимальным воздействие на окружающую среду и не нарушать ее нормального функционирования.

Большинство современных производств загрязняют окружающую среду выбросами в воздух и в воду своих отходов. Однако эти отходы содержат в себе нужные для хозяйствования вещества: металлы, стекло, бумагу и др. Задача заключается лишь в том, чтобы разработать механизмы выделения этих компонентов из отходов. Наиболее перспективным проектом является создание таких производственных технологий, когда отходы одного процесса используются в качестве сырья для другого. В результате объем твердых, жидких и газообразных отходов, сбросов и выбросов будет минимальным.



Экологически устойчивое развитие человечества

Устойчивое развитие — это улучшение жизни людей в условиях устойчивой биосферы, т.е. в условиях, когда хозяйственная деятельность не влечет превышения допустимого порога возмущения биосферы или когда сохраняется такой объем естественной среды, который способен обеспечивать устойчивость биосферы с включенной в нее хозяйственной деятельностью человека.

- История биосферы показывает, что почти 4 млрд. лет она преодолевала все потрясения: гасила последствия мощнейших вулканических извержений и падений крупных небесных тел, переходила на новые уровни устойчивости при оледеневшей или безледной Земле, а также при объединении и распаде материков, всегда стабилизируя окружающую среду и удерживая ее в диапазоне, приемлемом для жизни. Возможно, что в прошлом в природе возникали виды-разрушители, но она отсекала их, а исчезнувший вид, как показывает палеонтология, уже никогда не появлялся вновь. Нет никаких оснований полагать, что законы существования и развития биосферы отменены для человека. Поэтому если «человек разумный» и дальше будет руководствоваться мифами и иллюзиями о своей главенствующей роли в природе и не предпримет мер для своего спасения в условиях приближающейся его усилиями экологической катастрофы, то природа найдет способ избавиться от этого вида-разрушителя. Подобной перспективы можно избежать, если встать на путь разумных, сбалансированных действий в рамках биосферной концепции развития, которая основана на законах физики, химии и биологии.