сейчас всё начнется, а пока
посмотрите на череп утконоса

IZMENI SOZNANIE 2021

настоящие экосистемы

советы природы — большому бизнесу

Арсен Ревазов, 26 сентября 2021

содержание

биологические экосистемы — что это вообще?

интересные свойства экосистем:

сукцессия

высокая плотность

модель «хищник-жертва»

самоподдержание и гармонизация

эволюция экосистем

как знание настоящих (биологических) экосистем может помочь тем кто работает в бизнес-экосистемах. И может ли?

биологические экосистемы

представление об экосистеме у просвещенного человека было всегда

сам термин появился в 1925 году, его ввел Альфред Лотка. с тех пор экосистемы исследованы вдоль и поперек

экосистема – основная природная единица поверхности земли

основная характеристика экосистемы — наличие относительно замкнутых, стабильных в пространстве и времени потоков вещества и энергии между биотической и абиотической частями экосистемы

я расскажу об очевидных и не самых очевидных свойствах экосистем. возможно, кое-что окажется полезным для тех, кто с этими системами так или иначе связан: работает в них или работает для них.

зависимость от внешних источников энергии

обычно — солнечный свет

гораздо реже — геотермальные источники

сукцессия

в природе все идет по порядку. в качестве примера возьмем полностью распаханный участок поля, который надолго оставили в покое

🌱 **1-2 года:** сорняки, они же пионеры. мать-и-мачеха, лебеда, бодяк

🌾 **2-10 лет:** пырей, мятлица, дикие злаки, цветы: васильки, колокольчики. луговое сообщество появляется после 4 волн заселения

🌿 **10-50 лет:** деревья-пионеры. береза, осина, ольха

🌲 **50-150 лет:** ели

🌳 **150 лет+:** дуб, липа, клен, вяз

высокая плотность

экосистемы не любят чужаков

- 🐀 наша добрая знакомая крыса пасюк
- 🐀 умная, пластичная, проворная, всеядная, агрессивная
- 🐀 живет в коллекторах, холодильных камерах, кабельных шахтах
- 🐀 но в живой природе ее берут всего на одну роль в одной экосистеме

всеядный околоводный грызун травянистых речных долин субтропического пояса

высокая плотность

экосистемы не любят чужаков

городской ясень

экстремал. нечувствителен к пыли, соли, вытаптыванию почвы, любым химическим загрязнениям. не поражается вредителями. не болеет. срубленный быстро отрастает. он растет на разделительной полосе автотрасс.

в природе почти не встречается. только если кто то вывалил мусор с его семенами. и то три чахлых деревца.

модель хищник-жертва

в классических устойчивых экосистемах хищники никогда не уничтожают больше 20% жертв

самоподдержание и гармонизация

яркое и выдающееся — как правило не поддерживается

за все изменения приходится платить.
не деньгами.

стал крупнее – на тебя может охотиться меньше животных, зато не все норы подходят для укрытия.
оброс жиром – стал медленнее, зато можешь пережидать вынужденную голодовку. адаптивный компромисс.

эволюция экосистем

когерентная и некогерентная эволюция

в случае глобальных изменений хорошо неспециализированным видам

плохо – идеально адаптированным видам

как соотнести природные экосистемы и бизнес-экосистемы?

очевидно, что с точки зрения гармонизации, сукцессии, эволюции бизнес- и природные экосистемы можно сравнивать.

но кто в бизнес-экосистемах выполняет функцию самых главных участников природных экосистем?

Кто хищник?
Кто добыча?
Кто источник энергии?

нет, ну вы видели его,
видели?

IZMENI SOZNANIE 2021

давайте думать об этом сейчас и потом

экосистемы пришли надолго