



<http://ecopri.ru>

<http://petsu.ru>

Издатель

ФГБОУ «Петрозаводский государственный университет»
Российская Федерация, г. Петрозаводск, пр. Ленина, 33

Научный электронный журнал

ПРИНЦИПЫ ЭКОЛОГИИ

<http://ecopri.ru>

Т. 3. № 2(10). Ноябрь, 2014

Главный редактор

А. В. Коросов

Редакционный совет

В. Н. Большаков
А. В. Воронин
Э. К. Зильбер
Э. В. Ивантер
Н. Н. Немова
Г. С. Розенберг
А. Ф. Титов

Редакционная коллегия

Г. С. Антипина
В. В. Вапиров
А. Е. Веселов
Т. О. Волкова
В. А. Илюха
Н. М. Калинкина
А. М. Макаров
А. Ю. Мейгал

Службы поддержки

А. Г. Марахтанов
А. А. Кухарская
О. В. Обарчук
Н. Д. Чернышева
Т. В. Климяк
А. Б. Соболева

ISSN 2304-6465

Адрес редакции

185910, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Анохина, 20. Каб. 208.

E-mail: ecopri@psu.karelia.ru

<http://ecopri.ru>





Во славу Дисперсии

ЛИННИК
Юрий Владимирович

Петрозаводский государственный университет,
yulinnik@yandex.ru

© 2014 Петрозаводский государственный университет

Получена: 07 ноября 2014 года

Опубликована: 11 ноября 2014 года

Ивантер Э. В., Коросов А. В. Введение в количественную биологию. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2011. 304 с.

Подумать только: еще совсем недавно дискутировался вопрос, какая наследственность действует в природе: *слитная* или *корпускулярная*?

С обсуждения этой проблемы начинается легендарная книга Рональда Фишера «Генетическая теория естественного отбора». Автор утверждает: именно благодаря тому, что восторжествовал корпускулярный подход, удалось понять важнейшее свойство живого – *способность сохранять дисперсию в течение неопределенно длительного времени*.

Дисперсия!

Это ширящийся разброс признаков – накопление разнообразия – рост информации.

Жизнь работает против энтропии.

Прогрессирующая дисперсия – ее главная сила.

В превосходной книге Э. В. Ивантера и А. В. Коросова неоднократно обсуждается так называемая *нулевая гипотеза*. Вот некоторые ее формулировки:

– *Отличия недостоверны* (с. 14).

– *Средние не отличаются* (с. 91).

– *Предполагается отсутствие различий между сравниваемыми распределениями* (с. 110).

Универсум, отвечающий *нулевой гипотезе*, являл бы из себя максимум энтропии. Собственно, он вообще не мог бы осуществиться – ибо вот условие космогенеза: Единое должно перейти во Многое – а это и есть дисперсия.

Проекцией *нулевой гипотезы* на социум будет монолитное единство партии и народа. Инакомыслие искореняется! Конечные результаты плачевны – если не летальны.

В труде Э. В. Ивантера и А. В. Коросова есть обнадеживающий раздел, озаглавленный так: «*Требование максимума дисперсии*» (с. 231–232).

Присоединяюсь к этому требованию, адресуя его нынешней власти!

Но вернемся к биометрии.

Есть у меня такое наблюдение – быть может, спорное: если у Ф. Гальтона и К. Пирсона преобладал интерес к синергии признаков, то Р. Фишера, наоборот, больше волнует их расщепление и расхождение. Не случайно он внес фундаментальный вклад в развитие дисперсионного и дискриминантного анализа. Монографию Э. В. Ивантера и А. В. Коросова я прочел дважды.

Первоначально – в порядке общего ознакомления, второй раз – избирательно: под углом зрения проблемы дисперсии, понятой широко – в аспекте становления и развития биоразнообразия.

Выявляются интересные параллелизмы, связывающие разные науки в общей для них тенденции: увязать эволюцию с негэнтропией, а последнюю – с информацией.

Замена И. Кеплером круговых орбит на эллиптические уменьшила симметрию мира, но усилила его динамизм.

Нечто подобное являет нам биометрия – под одним из графиков в рецензируемой книге читаем такую подпись: «*Взаимодействие признаков есть "растягивание" окружности в эллипс*» (с. 165).

Понятно, что наша аналогия – весьма абстрактная. Но в плане системных обобщений она имеет смысл. Быть может, не только игровой, но и фундаментальный смысл! Впрочем, эти аспекты не следует разводить – часто они совпадают.

Выпадение осей симметрии уже давно рассматривается как информационный критерий развития.

В. И. Вернадский показал: в явлениях жизни преобладает *правизна*.

Случайно ли в ряде биометрических распределений мы тоже видим *правосторонний крен* (с. 78)?

Физика неуклонно увеличивает размерность пространства-времени в своих моделях.

Четырехмерное многообразие Минковского – пятимерная Вселенная Калуцы – 26 измерений в теории

струн: эскалация налицо.

Нечто подобное мы обнаруживаем и в биометрии – читаем у авторов книги: «*Теоретической основой для методов многомерной статистики служит понятие гиперпространства*» (с. 213).

Хотите утвердиться в центральной точке?

Она релятивизована – по сути ее нет. Взамен вам предлагается *облако точек* – зыблясь, оно увеличивается на глазах.

Это действует дисперсия.

Жизнь культивирует различия, несходства, неодинаковости.

Благословенно *среднее квадратичное отклонение!* Наследник эпикурейского *clinamen*, оно неустанно разнообразит бытие – действует против нивелира.

Корреляция – и дисперсия: жизнь ведет сразу две линии, узорно переплетая их. Вот философски значимый вывод, который делают авторы: «*чем сильнее объекты отличаются, тем корреляция выше*» (с. 194).

Натуралист делает *выборку* из колоссального разнообразия признаков. Как это похоже на *звездные черпки* Вильяма Гершеля! У тебя в руках – малое, но ты экстраполируешь – на великое. И не ошибаешься. Через случайное, вариативное с тобой доверительно говорит гармония мира.

For the glory of Dispersion

LINNIK
Yury

PetrSU, yulinnik@yandex.ru

References