|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Инструмент | Функция | Описаниe | Ссылка |
| Пре-статические вычисления | samplesize() | Вычисляет необходимый объем выборки |  |
| projectionsize() | Оценивает проективное покрытие популяции |  |
| avstat() | Вычисляет среднее арифметическое и стандартное отклонение |  |
| Индексы вычисления биоразнообразия экологических сообществ | odumindex() | Оценивает характер распределения особей в ценопопуляции по индексу Одума |  |
| shannonindex() | Вычисляет биоразнообразие сообщества по индексу Шэннона |  |
| simpsonindex() | Вычисляет биоразнообразие сообщества по индексу Симпсона |  |
| ginisimpsonindex() | Вычисляет биоразнообразие сообщества по индексу Джинни-Симпсона |  |
| inversesimpsonindex() | Вычисляет биоразнообразие сообщества по обратному индексу Симпсона |  |
| sorensonindex() | Вычисляет индекс схожести двух экологических сообществ по коэффициенту Симпсона |  |
| Онтогенетические статистические показатели | delta() | Вычисляет индекс возрастности ценопопуляции (Δ) | Уранов 1975 |
| omega() | Вычисляет индекс эффективности ценопопуляции (ω) | Животовский 2001 |
| deltaomega() | Определяет возраст ценопопуляции, вычисляя индекс Дельта/Омега |  |
| deltaomega\_class() | Определяет возраст ценопопуляции, по индексам Дельта/Омега |  |
| ontoperiodindices() | Вычисляет онтогенетические индексы ценопопуляции: индекс молодости, зрелости и старения | Животовский, Османова, 2019 |
| zhukovindices() | Оценивает эффективность самоподдержания ценопопуляции по индексам восстановления и замещения ценопопуляций | Жуков, 1987 |
| ontodistances () | Вычисляет показатель сходства онтогенетических спектров двух ценопопуляций | Животовский, 1979, 1982 |
| populationspeed() | Вычисляет скорость развития ценопопуляции | Жукова, 1995 |
| effectivedensity() | Вычисляет эффективную экологическую плотность ценопопуляции | Животовский, 2001 |
| Подготовка данных | niche.matrixwork() | Превращает вложенные матрицы в одномерные списки |  |
| niche.matrixedit() | Удаляет строки из числовых строк |  |
| niche.binary() | Превращает матрицу встречаемости вида в бинарную на основе порога встречаемости |  |
| niche.binary\_model() | Удаляет из матрицы встречаемости вида все элементы ниже порога встречаемости |  |

*Продолжение Таблицы 1*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Моделирование взаимовстреча-емости видов | niche.cooccurrence.cscore() | Вычисляет индекс взаимовстречаемости видов |  |
| niche.cooccurrence.cscore\_binary() | Вычисляет индекс взаимовстречаемости видов на основе бинарной матрицы |  |
| Моделирование широты экологической ниши | niche.breadth.levin() | Моделирует широту экологической ниши по индексу Левина |  |
| niche.breadth.shannonwiener() | Моделирует широту экологической ниши по индексу Шэннон-Вьенера |  |
| niche.breadth.smith() | Моделирует широту экологической ниши по индексу Смита |  |
| Моделирование перекрещивания экологических ниш | niche.overlap.mcarthurlevin() | Моделирует перекрещивание экологических ниш по индексу МакАртура-Левина |  |
| niche.overlap.pianka() | Моделирует перекрещивание экологических ниш по индексу МакАртура-Левина, модифицированном Пьянкой |  |
| niche.overlap.percentage() | Моделирует процентное перекрещивание экологических ниш |  |
| niche.overlap.morista() | Моделирует перекрещивание экологических ниш по индексу Мористы |  |
| niche.overlap.morista\_simple() | Моделирует перекрещивание экологических ниш по упрощенному индексу Мористы |  |
| niche.overlap.horn() | Моделирует перекрещивание экологических ниш по индексу Хорна |  |
| niche.overlap.hurlbert() | Моделирует перекрещивание экологических ниш по индексу Хурльберта |  |
| niche.overlap.schoener() | Моделирует перекрещивание экологических ниш по индексу Шёнера |  |
| niche.overlap.warren() | Моделирует перекрещивание экологических ниш по индексу Уоррена |  |
| Информационные и учебные модули | info() | Открывает информационный раздел программы |  |
| study() | Открывает первый урок |  |
| study2() | Открывает второй урок |  |
| study3() | Открывает третий урок |  |
| study4() | Открывает четвертый урок |  |

