

Инструкция по работе с программным обеспечением для экологического нормирования

1. Нажать на ссылку "Программа" и скачать архив программы на жесткий диск.
2. Запустить файл WindowsApplication2.exe.
2. В открывшемся окне нажать кнопку "Далее".
3. После этого программа предложит загрузить рабочий файл с данными. В предлагаемой демо-версии приложен файл "examples.xls". После загрузки файла появятся окно "Microsoft Excel" с выбранным файлом и окно программы "Поиск ЭДУ":

The screenshot shows the 'Поиск Красной черты и ЭДУ' application window. It features a blue title bar and a light-colored main area with several control panels. The top panel is titled 'Выделить столбец градулируемого индекса' and contains 'Выбрать', 'Не выбрано', and 'Очистить' buttons. The middle panel is titled 'Выделить столбец градуировочного фактора' and also contains 'Выбрать', 'Не выбрано', and 'Очистить' buttons. The bottom panel is titled 'Дать имена столбцам выбранных индекса и фактора' and contains 'Выбрать', 'Не выбрано', and 'Очистить' buttons. To the right of these panels are buttons for 'Очистить всё', 'Выход', and 'Подтвердить'. Below these are radio buttons for 'Плотность' and 'Точность'. The bottom section contains two main panels: 'Параметры' with input fields for 'Минимальная граница представительности' (set to 0.15) and 'Минимальная граница точности' (set to 0.8), and calculation options for 'Вычислить КЧ индекса', 'Вычислить ЭДУ фактора', and 'Вычислить КЧ и ЭДУ' with various dropdown menus and 'Задать' buttons.

4. В таблице MS Excel выделить столбец с данными, отображающими значения индикаторной биологической характеристики (в приложенном файле – z2). В поле "Выделить столбец индикатора" нажать кнопку "Выбрать".

5. В таблице MS Excel выделить столбец с данными, отображающими значения фактора (в приложенном файле примеров – это концентрации нитратов, нитритов, солей аммония и хлоридов, представленные на разных листах). В поле "Выделить исследуемый фактор" нажать кнопку "Выбрать".

Примечание к пп. 4-5. Столбцы индикатора и фактора должны содержать одинаковое число строк, причем первая строка столбца – всегда имя этого столбца. Столбец следует выде-

лять без первой строки с его именем. Десятичные дроби в данных представлены в формате с разделяющей запятой, а не точкой.

6. Выделить в верхней строке с названиями переменных диапазон ячеек, который начинается с индикаторной биологической характеристики и заканчивается интересующим пользователя исследуемым фактором. В поле "Дать имена столбцам выбранного индекса и фактора" нажать кнопку "Выбрать".

7. После того как выбраны диапазоны таблицы Microsoft Excel для трех указанных полей, соответствующие индикаторы поменяют цвет с красного на зеленый, а надпись на них с "Не выбрано" на "Выбрано".

8. В поле "Минимальная граница представительности" либо оставить значение 0,15, выбранное по умолчанию, либо щелкнув на позиции "Задать" ввести новое значение.

9. В поле "Минимальная граница точности" либо оставить значение 0,8, выбранное по умолчанию, либо щелкнув на позиции "Задать" ввести новое значение порога точности.

10. Выбрать алгоритм расчета – либо вычислить только КЧ индекса (поставить соответствующую галочку), либо вычислить ЭДУ фактора (поставить соответствующую галочку), либо вычислить КЧ и ЭДУ одновременно (поставить соответствующую галочку). При этом можно самостоятельно задать значение ЭДУ, по которому будет вычисляться КЧ, или значение КЧ, по которому будет вычисляться ЭДУ (ввести эти значения нажатием кнопки "Задать").

11. Выбрать способ поиска КЧ и ЭДУ – для индикатора и фактора задать либо верхнюю допустимую границу, либо нижнюю, либо обе границы одновременно.

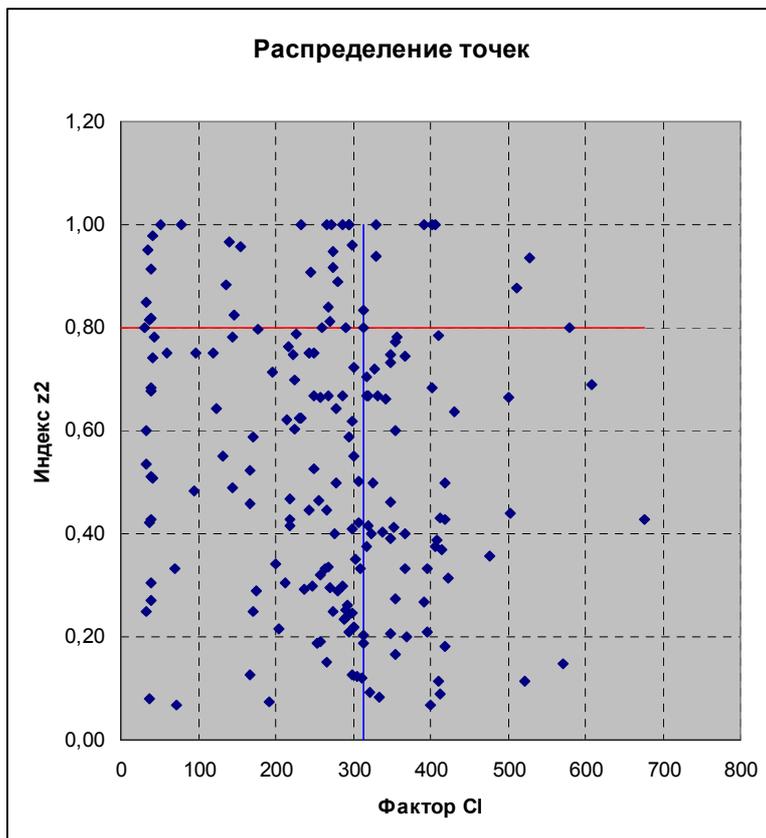
12. После того как выбраны значения всех полей, интерфейс программы принимает следующий вид:

13. В случае поиска ЭДУ для другой группы данных или коррекции условий поиска можно либо поменять соответствующие диапазоны или числовые значения, либо нажать кнопку "Очистить все" и повторить пункты 4-10 Инструкции.

14. В поле "Алгоритм" выбрать значение "Точность".

13. Если значения всех полей удовлетворяют пользователя, нажать кнопку "Подтвердить", после чего в исходной таблице MS Excel открывается лист "Результаты", где выводится строка с заданными условиями поиска и результатами анализа в виде КЧ и ЭДУ (или чего-то одного со значениями точности, представительности и полноты в долях от единицы) и экологически безопасные границы (ЭБГ). Отсутствие значения ЭДУ означает, что при заданных ограничениях на минимальные значения представительности выборки и критерия точности и выбранной красной черте, исследуемый физико-химический фактор не является значимым при объяснении причин экологического неблагополучия. Ориентиром допустимого воздействия в данном случае может служить ЭБГ. Примечание: если по окончании работы программы лист "Результаты" не удален из файла, при следующем сеансе откроется лист "Результаты2".

14. В том случае, если ЭДУ получен, то, кроме его значения, значений точности и полноты, на листе "Результаты" появляется график, представляющий собой диаграмму распределения значений биологического индикатора и исследуемого фактора с КЧ и ЭДУ.:



Системные требования: OS MS Windows 2000 или XP, программа MS Excel 2000, 2003.