



ГЕОНАФТ  
группа Цифра

# ПК ГЕОНАФТ 3.9

## Модуль ЭЛМО

[geonaft.ai](http://geonaft.ai)

# Модуль ЭЛМО – построение объемных элементных моделей горных пород

**Цель** – построение объемной элементной модели горных пород по данным ГИС на основе решения системы уравнений

**Возможности модуля (в текущей версии ПО):**

- построение объемной элементной модели горных пород на основе данных ГИС на основе решения системы уравнений.

## Подмодули

### Предрасчеты

Решаемая задача: перевод минерализации БР и пластовой воды в сопротивление и наоборот при заданной температуре.

В разработке

### Модель

Решаемая задача: построение объемной элементной модели на основе решения системы уравнений.



Геонафт 3.9

### Мультимодель

Решаемая задача: объединение расчетов по разным моделям по заданным интервалам или зонам или с использованием правил, задаваемых Пользователем.

В разработке

### Финализация

Решаемая задача: получение количественных петрофизических характеристик, а также расчет дискретных кривых литологии и насыщения.

В разработке

# Принципиальная схема работы модуля ЭЛМО (подмодуль МОДЕЛЬ)



# Модуль ЭЛМО – главное рабочее окно

Лента инструментов

## Дерево проекта:

- Кривые для расчетов
- Результирующие кривые

## Построение блок-схем:

- Настройка и комбинирование модулей\* внутри ЭЛМО

The screenshot displays the Elmo software interface. At the top is a ribbon with various tool icons. On the left is a project tree showing folders like 'Каротаж по времени' and 'Зоны'. The main workspace contains a block diagram with three model blocks ('Модель\_1', 'Модель\_2', 'Модель\_3') and 'Предрасчеты' blocks, connected by lines. Below them are 'Мультимодель\_1' and 'Мультимодель\_2' blocks, and a 'Финализация' block. On the right is a 'Настройки' (Settings) panel with tabs for 'Входные параметры', 'Значения модели', and 'Выходные параметры'. It includes sections for 'Выбор методов' (Method selection) with checkboxes for 'GR', 'PEF', etc., and 'Выбор компонентов' (Component selection) with checkboxes for minerals like 'Calcite Mineral', 'Dolomite Mineral', etc.

## Настройка для расчетов:

- Выбор кривых
- Выбор минералов и флюидов
- Настройка весов, погрешностей

# Модуль ЭЛМО – выбор кривых для расчетов и результирующих параметров

Доступные кривые, которые могут быть выбраны для расчетов

Настройки выбранных кривых по классам/подклассам

Настройки

Входные параметры | Значения модели | Выходные параметры

**Выбор методов**

Кривые и уравнения

- GR
- PEF
- RHOB
- Rt
- W

Метод

- GR
- PEF
- RHOB
- Rt
- W

Подкласс кривой

- Не выбран
- Photoelectric Factor
- Bulk Density
- Formation Resistivity
- Neutron Porosity

**Выбор компонентов**

Минералы и флюиды

- Anhydrite Mineral
- Ankerite Mineral
- Calcite Mineral
- Chlorite Mineral
- Coal Mineral
- Dolomite Mineral
- Halite Mineral
- Illite Mineral
- Kaolinite Mineral

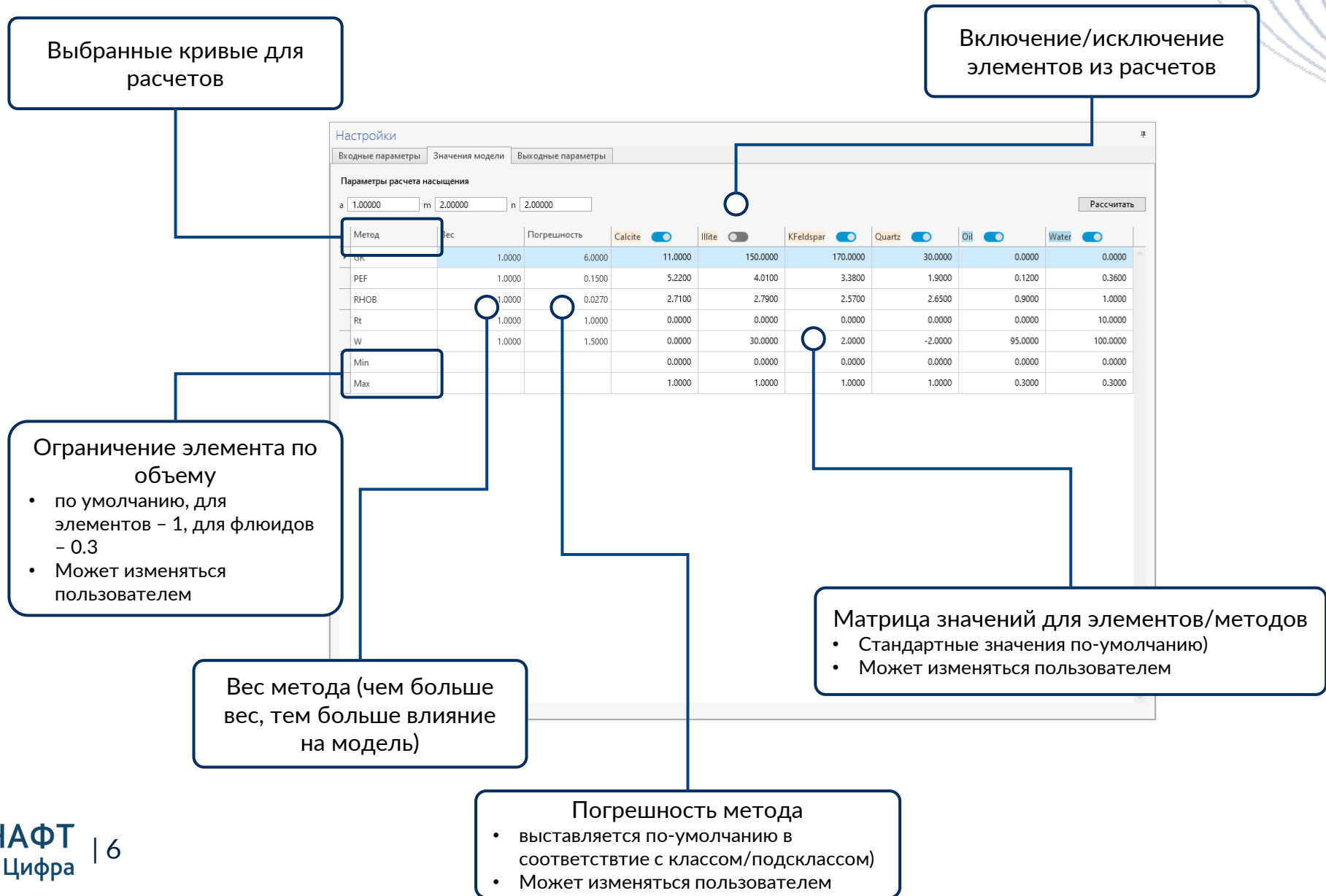
Элемент

- Calcite
- Illite
- KFeldspar
- Quartz
- Oil
- Water

Список элементов, которые могут быть выбраны в качестве искоемых параметров

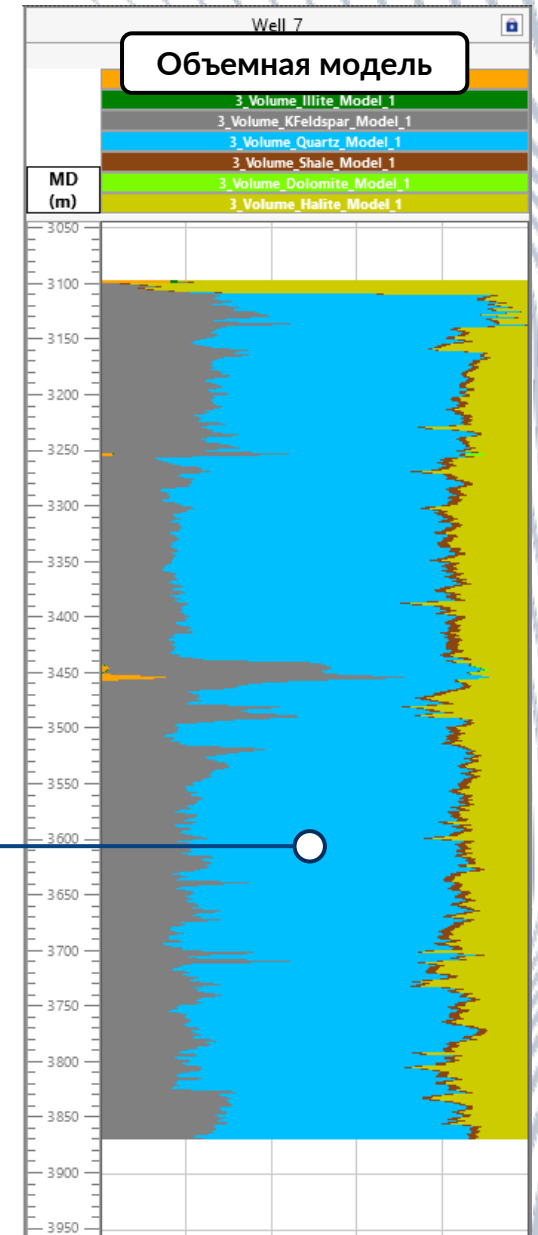
Список элементов, объемное содержание которых будет определено

# Модуль ЭЛМО – настройка расчетов



# Модуль ЭЛМО – сохранение результатов расчетов и их визуализация

The screenshot shows the Elmo software interface. On the left, a project tree under 'Каротаж\_1' includes 'Elmo' and 'Модель\_2'. Under 'Модель\_2', several volume calculation models are listed: '3\_Volume\_Calcite\_Модель\_1', '3\_Volume\_Illite\_Модель\_1', '3\_Volume\_KFeldspar\_Модель\_1', '3\_Volume\_Quartz\_Модель\_1', '3\_Volume\_Oil\_Модель\_1', and '3\_Volume\_Water\_Модель\_1'. Below these are other parameters like GR, PEF, KНОВ, Rt, and W. A callout box points to the '3\_Volume\_Calcite\_Модель\_1' entry with the text 'Хранение результатов расчетов в модуле'. In the center, a 'Модель\_1' block is shown on a grid, with a callout box pointing to it containing the text 'Настройки сохраняемых кривых'. To the right, a 'Настройки' (Settings) panel is visible, with tabs for 'Входные параметры', 'Значения модели', and 'Выходные параметры'. The 'Значения модели' tab is active, showing fields for 'Суффикс' (Model\_1), 'Префикс' (3), and 'Группа' (Модель\_2). A callout box points to these fields with the text 'Настройки сохраняемых кривых'.





ГЕОНАФТ  
группа Цифра

119234, Москва, ул. Ленинские горы,  
владение 1, строение 75 Д, помещение 2

[info@geonaft.ai](mailto:info@geonaft.ai)

[geonaft.ai](http://geonaft.ai) | [zyfra.com](http://zyfra.com)

Спасибо за внимание!