



Программные продукты Тессерал

Описание всех продуктов приведено на сайте www.tesseral-geo.com. Скачать последние версии можно со страницы /[Скачать](#). Company Customer Service support@tetrale.com

Contents

1. Основные продукты Tesseral	1
1.1. Tesseral 2D (Standard) Рабочее место для Windows.....	2
1.2. Tesseral Pro (Professional) Рабочее место для Windows.....	2
2. Опции для параллельных вычислений	2
2.1. Tesseral Local Модуль для параллельных вычислений на локальном многоядерном компьютере Windows.....	3
2.2. Tesseral Farm 2D Модуль для параллельных вычислений по сети Windows network и на Windows кластерах.....	3
2.3. Tesseral LC 2D Модуль для параллельных вычислений на Linux кластерах.....	3
2.4. Tesseral LC (Farm) 2.5D-3C (Expert) Engine for parallel calculations.....	3
2.5. Tesseral View для обмена и просмотра данных для Windows (бесплатная).....	4

1. Основные продукты Tesseral

(лицензии на рабочее место)

Программа поддерживает 3 способа лицензирования:

- Алфавитно-цифровой ключ;
- Простой (локальный) USB-ключ;
- Сетевой USB-ключ.

Для проведения тестирования программы в полном режиме, потенциальным клиентам необходимо:

- ✓ установить пакет;
- ✓ запустить программу Tesseral.exe;
- ✓ скопировать из появившегося диалога «Регистрация» код компьютера;
- ✓ обратиться в компанию Тессерал за временным алфавитно-цифровым ключом (нужно прислать код компьютера).

После принятия решения о приобретении пакета, Тессерал Технолоджи Инк, передает клиенту то число ключей каждого типа, которое внесено в Договор о передачи лицензии по желанию клиента. Например: один сетевой ключ на 5 рабочих мест в офисе, два локальных (переносных) ключа для

сотрудников, работающих в отдельном офисе, и один алфавитно-цифровой ключ для ноутбука. Итого $5+2+1=8$ рабочих мест.

1.1. Tesserall 2D (Standard) Рабочее место для Windows

Включает широкий набор эффективно реализованных алгоритмов конечно-разностного моделирования 2D, в т.ч. **акустический и эластический с поддержкой анизотропии и трещиноватости.**

- Развитый графический пользовательский интерфейс для визуализации исходных данных и результатов.
- Развитые средства построения моделей:
 - в виде набора многоугольников построенных «на глаз» или по картинке-подложке. Многоугольники могут быть с постоянными свойствами или интерполяцией параметров между базовыми точками;
 - по двумерной скоростной модели в формате SEG-Y;
 - по каротажу (V_p , V_s , плотности) в вертикальных скважинах с ручной поправкой глубины;
 - комбинация перечисленных трех способов;
 - импорт из нескольких форматов.
- Результаты моделирования – сейсмограммы (несколько компонентов, в т.ч. мгновенные скорости колебаний вдоль осей Z и X), «снэпшоты» – последовательности снимков волнового поля для иллюстрации распространения волн и идентификации отдельных сигналов на сейсмограмме.
- Набор встроенных процедур обработки, в т.ч. миграций (временные, глубинные, на основе моделирования) и ABO.
- Интерфейс для подключения параллельных расчетов и моделирования 2.5D (лицензируется отдельно).
- Включает поддержку параллельных вычислений (для многоядерных/многoproцессорных компьютеров);

1.2. Tesserall Pro (Professional) Рабочее место для Windows

- Отличается способами построения двумерной модели:
 - на основе базы скважинных данных (использует координаты и инклинометрию скважин, стратиграфию в скважинах, каротаж АК и ГГКП или сейсмокаротаж; может использовать готовые карты горизонтов);
 - по трехмерной скоростной модели в формате SEG-Y
- Может визуализировать трехмерные сейсмограммы и кубы, в т.ч. строить вертикальные, горизонтальные и суб-горизонтальные (по карте) сечения; включает трехмерную визуализацию сейсмических кубов, разрезов, карт и скважин;
- Включает поддержку параллельных вычислений (для многоядерных/многoproцессорных компьютеров);
- Развиты средства лучевого 2D трассирования.

2. Опции для параллельных вычислений

***(Используются только совместно с одним из основных продуктов.
Предназначены для ускорения расчетов)***

Для установки/тестирования модуля на кластере вам нужно::

- ✓ Linux - компилировать программу;
 - ✓ запустить модуль на всех узлах кластера;
 - ✓ послать в Клиент Сервис (Customer Service) Tesselal Technologies Inc. сгенерированный программой файл паспорта (passport file),
 - ✓ получить назад файл лицензирования (license file) и поместить его в папку программы.
 - ✓ *цена рассчитывается исходя из максимального количества используемых для параллельных вычислений ядер-процессоров, что закодировано в лицензионном ключе.*
-

2.1. Tesselal Local Модуль для параллельных вычислений на локальном многоядерном компьютере Windows

- Реализует параллельные вычисления для всех алгоритмов 2D моделирования, 2D глубинной миграции и **2.5D-2C моделирования (как опция, см. *Error! Reference source not found.*)**.

2.2. Tesselal Farm 2D Модуль для параллельных вычислений по сети Windows network и на Windows кластерах

- Обеспечивает распараллеливание всех алгоритмов моделирования 2D, глубинной миграции 2D и **моделирования 2.5D-3C (как опция, см. 2.4)**.
- Состоит из главной программы («хозяина»), которую нужно установить и зарегистрировать на том рабочем месте, откуда будут запускаться параллельные расчеты, и набора вычислительных модулей («работника»), который можно без ограничений устанавливать на любых компьютерах в локальной сети.
- Модуль требует установки и настройки одной из реализаций MPICH2 (он может быть скачан бесплатно как freeware).

2.3. Tesselal LC 2D Модуль для параллельных вычислений на Linux кластерах

- Обеспечивает распараллеливание всех алгоритмов моделирования 2D и **моделирования 2.5D (как опция)**.
- Состоит из набора исходных файлов с заранее откомпилированными библиотеками для компиляторов gcc и Intel. (Рекомендуется компилятор Intel.)
- Поддерживается распределение процессоров-ядер различными вычислительными задачами.
- Модуль требует установки и настройки одной из реализаций MPI.

2.4. Tesselal LC (Farm) 2.5D-3C (Expert) Engine for parallel calculations (additional option for Tesselal LC (Farm) 2D)

- Реализует параллельные вычисления для всех алгоритмов 2.5D моделирования (2.5D-2C, 2.5D-3C).
- Установка, настройка и лицензирование такие же как и для 2D аналогичных модулей.
- Поддерживается распределение процессоров-ядер различными вычислительными задачами.

- Учитывая вычислительную **сложность моделирования 2.5D** (которое, в зависимости от размаха расстановки по Y, может работать в 100-1000 раз дольше, чем 2.5D) рекомендуется использовать кластер с количеством параллельных процессоров не менее 64.

2.5. Tesseral View для обмена и просмотра данных для Windows (бесплатная)

- Бесплатная версия продуктов Тессерал
- Функционально ограниченная версия пакета **Tesseral 2D**. Включает только моделирование 2D.
- Не экспортирует результаты в SEG-Y.