



## PLAXIS ДЛЯ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

PLAXIS предлагает решение геотехнических задач для нефтяной и газовой промышленности, в том числе расчёты устойчивости ствола скважины, нефтяных и газовых пластов с учётом падения пластового давления, а также расчёты устойчивости и осадки объектов промышленной инфраструктуры.

PLAXIS позволяет решить эти задачи методом конечных элементов в двухмерной и трёхмерной постановках с опциями импорта геометрии из сторонних приложений. PLAXIS может выполнять расчёты с учётом очень больших перемещений, которые не могут быть учтены в традиционном методе конечных элементов.

Использование программ PLAXIS 2D и PLAXIS 3D повысит эффективность проектирования объектов нефтяной и газовой отраслей.

### Мероприятия

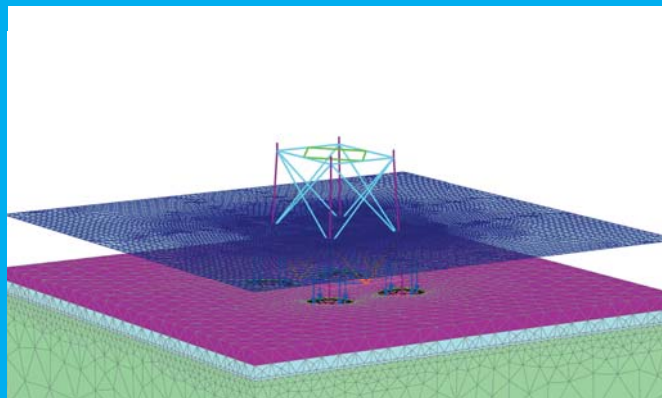
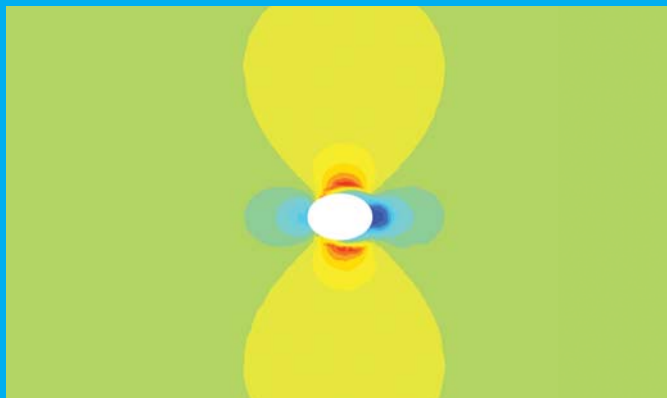
Компания ООО «НИП-Информатика» проводит различные мероприятия, посвящённые программному комплексу PLAXIS (обучающие курсы, семинары и конференции). Более подробную информацию можно найти на сайте [www.plaxis.ru](http://www.plaxis.ru).

### Бесплатная демо-версия

Бесплатная демонстрационная версия позволит ознакомиться с интерфейсом программы PLAXIS. Для получения демо-версии заполните анкету на сайте [www.plaxis.ru](http://www.plaxis.ru).

### PLAXIS VIP

PLAXIS VIP представляет собой расширенную годовую лицензию, которая позволит получить преимущества последних релизов PLAXIS, а также дополнительные возможности. Более подробную информацию можно найти на сайте [www.plaxis.ru](http://www.plaxis.ru).



### PLAXIS для шельфовых сооружений

Большинство геотехнических задач при проектировании шельфовых сооружений решается с помощью трёхмерных расчётов, отражающих сложное взаимодействие между грунтом и конструкцией при различных условиях нагружения. PLAXIS предлагает несколько моделей для учёта поведения морских водонасыщенных грунтов, например, модель NGI-ADP и модель слабого грунта с учётом ползучести.

### PLAXIS для нефтегазовых месторождений

PLAXIS может быть использован в расчётах устойчивости ствола скважины, а также в двух- и трёхмерных расчётах падения пластового давления, для определения осадок дневной поверхности и перераспределения напряжений вокруг пласта, которые могут повлиять на экранирующие свойства разломов, ограничивающих пласт. Для точного прогноза изменения напряжений и осадок в PLAXIS используется набор моделей от простой линейной упругой до сложных нелинейных моделей, например, вязко-упруго-пластическая модель.

Исходные данные геологических изысканий, например, литологические контактные поверхности или объёмы, можно импортировать в PLAXIS для создания точной геомеханической модели и дальнейшего расчёта напряжений или перемещений. Для интеграции в рабочий процесс с помощью скриптов на языке Python полученные данные могут быть экспортированы в программы интерпретации сейсмических данных.

### PLAXIS для нефтяной и газовой инфраструктуры

PLAXIS также можно использовать для выполнения расчёта осадки и расчёта несущей способности наземной инфраструктуры, например, нефтехимических предприятий или резервуаров для сжиженного природного газа. Усовершенствованные модели в PLAXIS автоматически учитывают различные условия нагружения грунта, встречаемые при земляных работах

и строительстве фундаментов. Для моделирования котлованов могут использоваться специальные “плитные” и “анкерные” элементы, а свайные поля для фундаментов могут быть легко созданы с помощью элементов “погруженные балки”. Нагрузки от верхнего строения могут быть заданы с помощью точечных, линейных или поверхностных нагрузок. С помощью режима Staged construction может быть реалистично смоделирован процесс возведения сооружения. При проектировании могут быть выполнены расчёты по двум группам предельных состояний с использованием частных коэффициентов в соответствии с ЕВРОКОДом или другими нормами проектирования. PLAXIS также может использоваться для расчёта перемещений и прочности береговых и шельфовых трубопроводов при различных условиях нагружения.

### Области применения:

- Расчёт устойчивости ствола скважины
- Изменения напряжений и осадка поверхности вследствие падения пластового давления
- Расчёт несущей способности шельфовых сооружений
- Циклическое нагружение моносвай
- Перемещение и прочность трубопровода
- Расчёт осадки и несущей способности фундаментов инфраструктуры
- Проектирование береговых сооружений на сейсмические нагрузки

### Официальный представитель Plaxis bv

ООО “НИП-Информатика”

Санкт-Петербург, ул. Фучика, д. 4, лит “К”

+7 (812) 321-00-55

plaxis@nipinfor.ru; www.nipinfor.ru