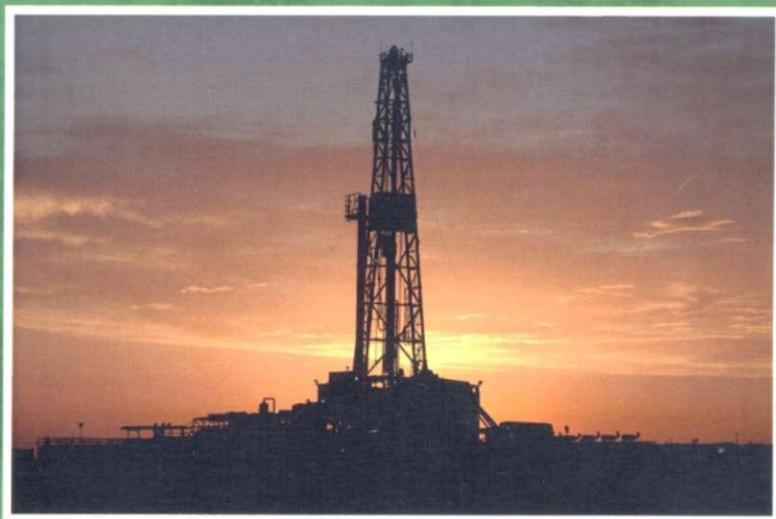


В.О. Соловьев, В.А. Терещенко, И.М. Фык, А.О. Яковлев

# **ГЕОЛОГИЯ НЕФТИ И ГАЗА**

## **Учебное пособие**



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
«ХАРЬКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»  
ХАРЬКОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМ. В.Н. КАРАЗИНА

В.О. Соловьев, В.А. Терещенко,  
И.М. Фык, А.О. Яковлев

# ГЕОЛОГИЯ НЕФТИ И ГАЗА

*Учебное пособие*

Харьков  
2012

*Рекомендовано к изданию:*

*Ученым советом факультета «Технологии органических веществ» НТУ«ХПИ»*

*(Протокол № 1 от 14.09.2012)*

*Ученым советом геолого-географического факультета ХНУ им. В.Н. Каразина*

*(Протокол № 3 от 19.10.2012)*

В.О. Соловьев, В.А. Терещенко, И.М. Фык, А.О. Яковлев

Рецензенты:

А.И. Лурье (Харьковский национальный университет им. В.Н. Каразина)

Ю.В. Боковикова (Харьковский региональный институт гос. управления Национальной академии при Президенте Украины)

У посібнику розглянуті всі головні напрямки нафтогазової і загальної геології. Викладені основи геологічних знань, умови накопичення нафти і газу, просторове розміщення вуглеводневих скупчень, закономірності регіональної й глобальної їх концентрації. Наведена навчальна програма, рекомендовані теми рефератів.

Призначено для студентів зі спеціальності «Розробка нафтогазових родовищ», спеціалістів, викладачів й студентів, що працюють або навчаються у цієї галузі.

Геология нефти и газа: учеб. пособ. / В.О. Соловьев. В.А. Терещенко, ГЗ6 И.М. Фык. А.О. Яковлев. - Х.: НТУ «ХПИ», 2012. - 148 с.

В пособии рассмотрены все основные направления нефтегазовой и общей геологии. Изложены основы геологических знаний, условия накопления нефти и газа, площадное размещение углеводородных скоплений, закономерности региональной и глобальной их концентрации. Приведена учебная программа, рекомендованы темы рефератов.

Предназначено для студентов, обучающихся по специальности «Разработка нефтегазовых месторождений», специалистов, преподавателей и студентов, работающих или обучающихся в этой области.

## **ОГЛАВЛЕНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ .....	4
1. ОСНОВЫ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ .....	6
Структура геологических наук .....	6
Вещество земной коры .....	10
Процессы, формирующие земную кору .....	16
Внутреннее строение Земли, структура земной коры .....	20
Осадочный слой земной коры .....	23
Структурная геология .....	26
Гидрогеология .....	37
2. УСЛОВИЯ НАКОПЛЕНИЯ НЕФТИ И ГАЗА .....	43
История освоения нефтегазовых скоплений .....	43
Состав и свойства нефти и природного газа .....	47
Условия залегания нефти и газа в земной коре .....	48
Залежи и месторождения нефти и газа .....	51
Миграция нефти и газа, формирование залежей .....	55
3. ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ УВ .....	57
Основные закономерности размещения УВ по площади и разрезу .....	57
Факторы контроля и типы нефтегазонакопления в литосфере ....	59
Нефтегазогеологическое районирование .....	61
Методика поисков и разведки залежей нефти и газа .....	63
Происхождение нефти и газа .....	71
4. РЕГИОНАЛЬНЫЕ И ГЛОБАЛЬНЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ УВ ...	75
Нефтегазоносные провинции мира .....	75
Нефтегазоносность Украины .....	91
Геологическое строение и нефтегазоносность Туркменистана ...	98
Геологические условия размещения .....	102
Основные направления современных нефтегазопоисковых работ .....	105
Экологические проблемы районов добычи нефти и газа .....	109
Перспективы дальнейшего обеспечения энергоресурсами .....	115
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	118
ЛИТЕРАТУРА .....	120
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	123