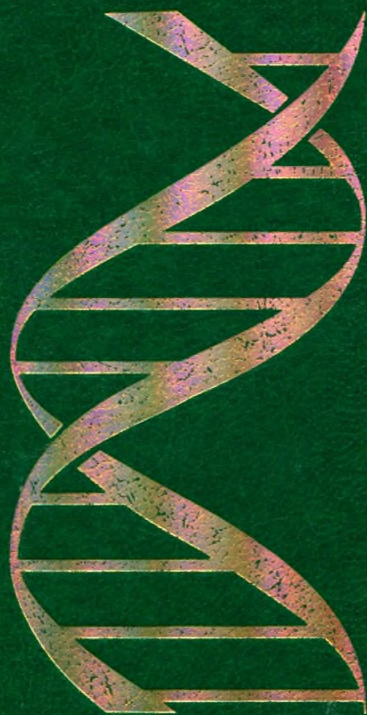


577.3  
П 96

# ПЬЕЗОБИОСИНТЕЗ: предпосылки, гипотезы, факты

---

монография



Под общей редакцией  
проф. В.В. Бойко  
проф. Е.М. Сокола  
проф. П.Н. Замятина



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
«Харьковский политехнический институт»

**ПЬЕЗОБИОСИНТЕЗ:  
предпосылки, гипотезы, факты**

Монография

В четырёх томах

**Том 2**

*Под общей редакцией проф. В. В. Бойко, проф. Е. И. Сокола,  
проф. П. Н. Замятина*

Х а р ь к о в  
Підручник НТУ «ХПІ»  
2 0 1 6

УДК 576.32/36

ББК 28.05

П96

Авторский коллектив

*В. В. Бойко, Б. Б. Бандурян, Е. А. Булат, А. Г. Гордиенко, В. В. Долгуша,  
В. И. Жуков, П. Н. Замятин, А. А. Зарудный, В. Ф. Клепиков, Е. М. Климова,  
В. П. Невзоров, И. В. Поливенко, Е. И. Сокол, Р. С. Томашевский, П. Ф. Щапов*

Рецензенты

*А. В. Кириленко* - доктор технических наук, профессор, член-корреспондент НАН Украины, директор Института электродинамики НАН Украины;

*В. А. Бондаренко* - академик НАМН Украины, доктор медицинских наук, профессор;

*Н. А. Клименко* - заведующий кафедрой клинической патологической физиологии, топографической анатомии и оперативной хирургии Харьковской медицинской академии последиplomного образования МЗ Украины, доктор медицинских наук, профессор;

*В. А. Головкин* - ректор Харьковской государственной зооветеринарной академии, заслуженный деятель науки и техники Украины, академик НАН Украины, доктор ветеринарных наук, профессор.

Издается по решению Ученого совета НТУ «ХПИ», протокол № 10 от 27.11.2015 г.

Утверждено на заседании Ученого совета ГУ «Институт общей и неотложной хирургии им. В. Т. Зайцева НАМНУ», протокол № 2 от 25.01.2016 г.

У роботі розглянуто теоретичні і практичні питання п'єзосинтетичного ефекту в біологічних тканинах (п'єзобіосинтез). Наведено аналітичні матеріали, результати проведених теоретичних і практичних досліджень, надано практичні рекомендації для подальшого наукового пошуку та оптимізації прикладних рішень.

Призначається для спеціалістів та широкого кола читачів.

П96 **П'єзобіосинтез: предпосылки, гипотезы, факты** : моногр. - В 4-х т. - Т. 2 / В. В. Бойко, Б. Б. Бандурян, Е. А. Булат и др. ; под общ. ред. В. В. Бойко, Е. И. Сокола, П. Н. Замятина. - Харьков : Изд-во «Підручник НТУ «ХПИ»», 2016. - 700 с. - На рус. яз.

ISBN 978-617-687-080-7 (полное изд.)

ISBN 978-617-687-082-1 (т. 2)

В работе рассмотрены теоретические и практические вопросы пьезосинтетического эффекта в биологических тканях (пьезобіосинтез). Приведены аналитические материалы, результаты проведенных теоретических и практических исследований, даны практические рекомендации для дальнейшего научного поиска и оптимизации прикладных решений.

Предназначается для специалистов, а также широкого круга читателей.

УДК 57632/36

ББК 28.05

ISBN 978-617-687-080-7 (полное изд.)

ISBN 978-617-687-082-1 (т. 2)

© Авторский коллектив, 2016

© Изд-во «Підручник НТУ «ХПИ»», 2016

## СОДЕРЖАНИЕ

Список условных сокращений.....	3
РАЗДЕЛ 4. Общие сведения и критерии механики процессов разрушения материалов.....	7
Список литературы.....	61
РАЗДЕЛ 5. Электрические свойства клеточных мембран.....	69
Список литературы.....	275
РАЗДЕЛ 6. Метаболические пути запасания и расходования энергии.....	277
Список литературы.....	692
Авторский коллектив.....	698