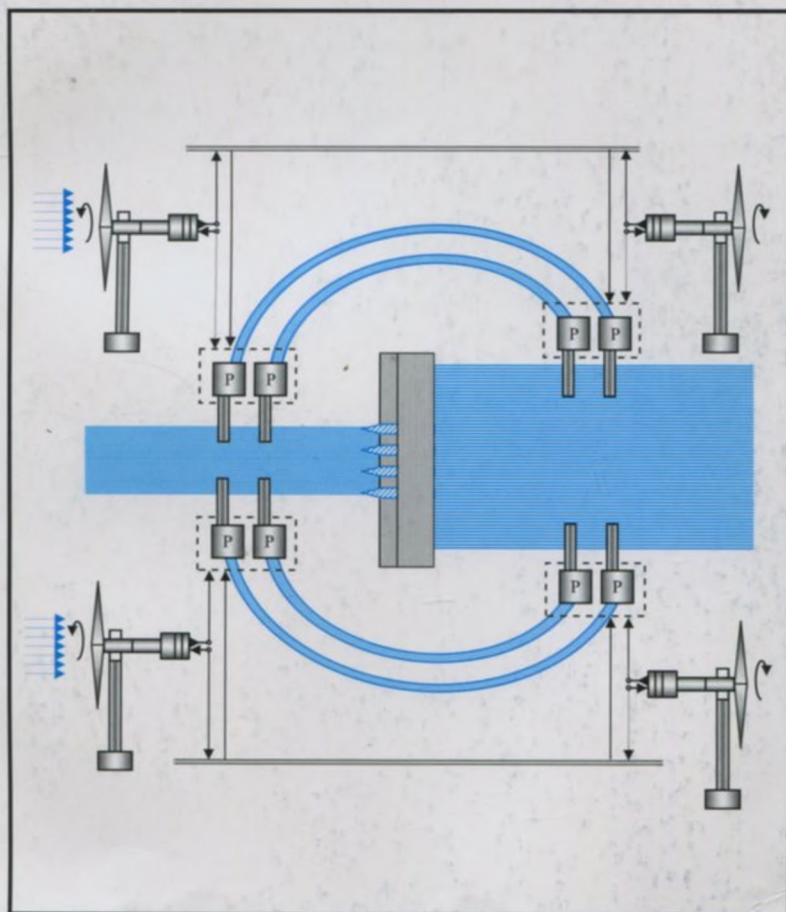


В. І. СИДОРОВ

621.22

С 34

# ТЕХНОЛОГІЇ ГІДРО- ТА ВІТРОЕНЕРГЕТИКИ



**В. І. Сидоров**

# **Технології гідро- та вітроенергетики**

Черкаси  
Вертикаль  
2016

**УДК 620 (697)**  
**ББК 32.86**  
**С 53**

**Сидоров В. І.**

**С 53** Технології гідро- та вітроенергетики / В. І. Сидоров.  
– Черкаси: Вертикаль, видавець Кандич С. Г., 2016.  
– 166 с.  
**ISBN 978-966-2783-88-9**

Описані гідроенергетичні ага вітроенергетичні технології виробництва електричної та теплової енергії, а також особливості їх використання. Приведені схеми побудови та принципи роботи безгреблевих гідроелектростанцій на основі напівзанурених та занурених гідротурбін, вітротурбінних гідроакумулювальних електростанцій, вітротурбінних систем виробництва, накопичення та постачання тепла населеним пунктам, промисловим та агропромисловим об'єктам. Наведені приклади розрахунку основних енергетичних параметрів гідроенергетичних та вітроенергетичних систем.

Книга спрямована науковим працівникам, викладачам вищих навчальних закладів, аспірантам та студентам. Особливо вона корисна фахівцям енергетичної галузі, зокрема, інженерам, зайнятим у розробці практичних технологій та обладнання відновлюваної енергетики.

**УДК 620 (697)**  
**ББК 32.86**

**ISBN 978-966-2783-88-9**

© В. І. Сидоров, 2016

## ЗМІСТ

Передмова.....	3
Глава 1. Безгреблеві гідроелектростанції на основі напівзанурених та занурених гідротурбін.....	8
1. Характеристика гідроенергетики.....	8
2. Безгреблеві гідроелектростанції на річкових стоках.....	24
Глава 2. Вітротурбінні гідроакумулювальні електростанції.....	48
1. Характеристика вітроенергетики.....	48
2. Вітротурбінні системи гідроакумулювання та виробництва електричної енергії.....	69
Глава 3. Вітротурбінні технології та системи теплопостачання.....	93
1. Характеристика існуючих технологій та систем генерації, накопичення й постачання тепла.....	93
2. Вітротурбінні системи теплопостачання населених пунктів.....	99
3. Вітротурбінні системи теплопостачання агропромислових об'єктів.....	124
Глава 4. Вітротурбінні технології у сфері водокористування.....	151
1. Характеристика сфери водокористування.....	151
2. Вітротурбінні системи водопостачання та водовідведення.....	152
3. Вітротурбінні технології зневоднення перезволожених земельних пластів.....	157
4. Вітротурбінні технології зрошування сільськогосподарських угідь.....	159
Післямова: Виклики гідроенергетики та вітроенергетики.....	161
Список літератури.....	163