

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ**



**ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ
БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**



АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА УКРАЇНИ



КОНЦЕРН WILO SE (Германія)

wilo



МАТЕРІАЛИ

**МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЕНЕРГО-
РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ЕКОЛОГІЇ**

10-11 жовтня 2017р.

ОДЕСА – 2017

**ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ
БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**

АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА УКРАЇНИ

КОНЦЕРН WIL0 SE (Германія)

МАТЕРІАЛИ

**МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЕНЕРГО-
РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ЕКОЛОГІЇ**

10-11 жовтня 2017р.

ОДЕСА – 2017

ЗМІСТ

ТЕПЛОГАЗОПОСТАЧАННЯ, ОПАЛЕННЯ, ВЕНТИЛЯЦІЯ
ТА ОХОРОНА ПОВІТРЯНОГО БАСЕЙНУ

Kholodkov A. O., Titlov A. S. Modeling of thermal modes of the reflux condenser of the absorption refrigeration unit	4
Ozolin N. E., Titlov A. S. Design of periodic operation ammonia-water absorption refrigeration units in atmospheric water generation systems	6
Афанасьев Б. А., Хлыцов Н. В. Полиативные системы теплоснабжения в жилищно-коммунальном хозяйстве	9
Барышев В. П., Димитрова Ж. В. Уравнение энтальпии продуктов сгорания топлива	12
Барышев В. П., Димитрова Ж. В., Элькин Ю. Г. Математические основы построения уравнения состояния газообразных и жидких углеводородов	15
Витвицкая Е. В. Регулирование микроклимата и энергоэффективности городской застройки	18
Возняк О. Т., Сухолова І. Є., Савченко О. О., Довбуш О. М. Термореновація системи кондиювання повітря виробничих приміщень	19
Гарасим Д. І., Лабай В. І. Втрати ексергії в системі кондиювання повітря операційних чистих кімнат на діаграмі Грассмана	22
Герхардт И., Герхардт А. Современные гелиотехнологии отопления и горячего водоснабжения «SOLVIS»	25
Даниченко Н. В., Гераскина Э. А., Хоменко О. И. Солнечная энергия и перспективы ее использования	28

Витвицкая Е. В.

Одесская государственная академия строительства и архитектуры, г.Одесса

РЕГУЛИРОВАНИЕ МИКРОКЛИМАТА И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ГОРОДСКОЙ ЗАСТРОЙКИ

Микроклимат и энергоэффективность городской среды можно существенно регулировать, изменяя планировочные решения территории застройки и формирующих её зданий относительно опасных и благоприятных зимних и летних ветров данного города. При этом они могут как улучшиться, так и ухудшиться. Улучшению микроклимата городской среды и повышению энергоэффективности городского строительства способствует использование энергоэффективных планировочных решений застройки и зданий, которые выбираются с учетом режима эксплуатации зданий и особенностей климата города. Например, для объектов круглогодичной эксплуатации (жилые дома, лечебные учреждения, детские дошкольные заведения и др.) в г.Одессе, расположенном в умеренно-теплом климате, с холодной зимой и опасными ветрами (С, СВ, В), с теплым влажным летом и благоприятными слабыми ветрами (Ю, С, СЗ, З) предпочтительными являются:

- замкнутая или полузамкнутая планировочная структура микрорайонов (кварталов) – из жилых групп, замкнутых со стороны опасных зимних ветров (С, СВ, В) и полуоткрытых или открытых в направлении благоприятных летних ветров (Ю-СЗ-З);

- энергоэффективные планировочные решения застройки территории – со стороны опасных зимних ветров (С, СВ, В) – замкнутая застройка с повышением этажности зданий, уменьшением размера двора и разрывов между зданиями не более 2-х высот зданий;

– со стороны благоприятных летних ветров (Ю-СЗ-З) и С (с озеленением) – открытая или полузамкнутая застройка с понижением этажности, увеличением размера двора и разрывов между зданиями более 3÷4х высот зданий;

- энергоэффективные планировочные решения зданий

– для минимизации теплопотерь зимой со стороны опасных зимних ветров (С, СВ, В) – высокие теплозащитные свойства внешних ограждений зданий по зимним условиям эксплуатации и энергосберегающее остекление (стеклопакеты «теплое зеркало», i-стеклаи др.);

– для усиления аэрации летом со стороны благоприятных летних ветров (Ю-СЗ-З) и С (с озеленением) – открытая или полузамкнутая застройка с понижением этажности зданий, увеличение размера двора и разрывов между зданиями более 3÷4х высот зданий;

– для солнцезащиты и уменьшения теплопоступлений летом – со стороны избыточной инсоляции и перегрева (Ю-ЮЗ-З) – конструктивные СЗУ на фасадах зданий (лоджи, балконы, и др.); высокие теплозащитные свойства внешних ограждений зданий по летним условиям эксплуатации и современные солнцезащитные стекла: электрохромные, мультифункциональные и др.