

## Інформація

### «Про заходи закладів вищої освіти Одеського регіону з ефективного використання енергетичних ресурсів та енергозбереження»

Як показує, проведений комісією моніторинг, стан практичної реалізації Плану заходів щодо енергозбереження у закладах вищої освіти (ЗВО) обмежений відсутністю фінансування на підвищення енергоефективності будівель.

В цих умовах ЗВО важко знайти кошти для реалізації навіть середньо затратних заходів з енергозбереження для підвищення енергоефективності закладу.

У зв'язку з чим, виші в першу чергу впроваджують без затратні та організаційні заходи. Так, у 2019 році проведено наступні організаційні заходи з енергозбереження, які склали 74% від запланованих:

Назва заходу	Кількість ЗВО
Проведення тижня енергозбереження	85%
Навчальна робота	85%
Наукова робота	65%
Участь на виставках	35%
Агітаційна робота	90%

Всі ЗВО регіону втілюють беззатратні заходи, які склали 100 % від запланованих. Це додаткова ізоляція віконних отворів, регулювання освітлення в неживаних приміщеннях, утеплення вікон та дверей, регулювання подачі теплоносія в системи опалення відповідно до погодних умов, вилучення зайвих електроприладів тощо. Згідно цієї інформації найбільш поширеними заходами з енергозбереження є:

Назва беззатратного заходу	Кількість ЗВО
Контроль виконання заходів	100%
Регулювання подачі енергоносіїв	100%
Вилучення зайвих електроприладів	100%
Утеплення вікон та дверей	100%
Повірка лічильників	100%

Ряд ЗВО регіону втілює середньозатратні енергозберігаючі заходи.

Для скорочення витрат електроенергії проводиться заміна стандартних джерел освітлення на енергозберігаючі люмінесцентні лампи, що дозволяє додатково заощадити 20-30% електроенергії.

Важливими є заходи, направлені на збереження тепла - заміна дерев'яних вікон на двох - або трикамерні пластикові профілі ПВХ, що дозволяє заощадити до 50% теплової енергії.

Суттєво покращує теплозбереження встановлення сучасних автоматичних теплових лічильників. Ці пристрої реєструють режими теплоспоживання, а також проводять облік тепла і загальних витрат теплоносіїв. Отримані дані сприяють визначенню найбільш оптимального підходу до обігріву окремих приміщень і будівлі в цілому.

Без застосування облікового устаткування будь-які заходи щодо енергозбереження втрачають усілякий сенс. Установка теплових автоматичних лічильників тепла дозволяє зекономити до 30% коштів.

За минулий рік проведено наступні малозатратні й середньозатратні заходи з енергозбереження, які склали 65 % від запланованих:

Назва заходу	Кількість ЗВО
Заміна світильників та лампочок освітлення на КЛЛ	85%
Оновлення системи водопостачання	60%
Заміна вікон	50%
Заміна дверей	20%
Встановлення тепловідбивних екранів	25%
Повірка лічильників	60%
Ремонт системи опалення	50%
Оновлення та ремонт сантехнічних приладів	35%
Утеплення вікон та дверей	90%
Обмеження на навантаження ліній електромережі	85%
Ремонт електромережі	35%
Встановлення дверей з базальтовим наповнювачем	10%
Автоматичні вимикачі світла	20%
Встановлення систем погодного регулювання	10%

У більшості закладів проводиться енергетичне обстеження, сформовані програми проведення енергозберігаючих заходів, призначені відповідальні за їх впровадження. Проходить реалізація енергозберігаючих заходів. Встановлені прилади обліку дозволяють здійснювати плановий контроль за витрачанням енергоресурсів.

За наданою ЗВО інформацією проведено наступні витратні заходи з енергозбереження, які склали 25 % від запланованих:

Назва витратного заходу	Кількість ЗВО
Ремонт дахового покриття	40%
Реконструкція теплопункту	10%
Утеплення теплотраси	25%
Утеплення фасадів будівель	10 %
Реконструкція приміщень	20%

Комісією з питань енергозбереження узагальнені звіти ЗВО про виконання заходів з енергозбереження за минулий рік, які надали наступні заклади:

1. Одеський державний аграрний університет.
2. Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
3. Одеський регіональний інститут державного управління Національної академії державного управління при Президентові України
4. Національний університет «Одеська морська академія»
5. Одеська національна академія зв'язку ім. О.С. Попова
6. Одеська національна академія харчових технологій
7. Одеська державна академія технічного регулювання та якості
8. Одеський державний університет внутрішніх справ

Слід зазначити, що відсутність інформації від інших ЗВО ускладнює якісний аналіз проведеної роботи на предмет ефективності втілених заходів, прийняття відповідних рішень та формування подальших рекомендацій для ЗВО Одеського регіону.

Проаналізувавши надані звіти, комісія з питань енергозбереження Ради ректорів Одеського регіону відзначає, що в ЗВО активно проводяться заходи з популяризації, пропаганди економічних, екологічних і соціальних переваг енергозбереження в вищих навчальних закладах та втілюються заходи, щодо енергозбереження.

### **Одеський державний аграрний університет**

#### 1. Організаційні заходи:

- розроблений план заходів з підготовки енергетичного господарства університету до осінньо-зимового періоду на 2018-2019 рр. та 2019-2020 рр.:
- призначені відповідальні особи за енергозбереження і енергоефективність використання обладнання в навчальних корпусах та гуртожитках (наказ «Про проведення заходів по енергозбереженню в 2019 р.», наказ «Про призначення відповідальних осіб за електрогосподарство ОДАУ»;
- забезпечено облік відповідних лічильників у встановленому обсязі щоденний облік спожитої електроенергії, води, теплопостачання і природного газу. Один раз на два тижні проводяться наради з керівниками підрозділів, на яких обговорюються шляхи і методи підвищення ефективності використання енергоресурсів університету;
- у приміщеннях університету і кімнатах гуртожитків встановлено інформаційні таблички та пам'ятки щодо вимкнення освітлення, економії енергоресурсів та водопостачання;
- розроблені та надані комендантам навчальних корпусів та гуртожитків графіки використання електроенергії;
- проводяться зустрічі з колегами інших організацій з метою обміну знаннями і підвищення кваліфікації з питань енергозбереження;
- проведення бесід з співробітниками та здобувачами вищої освіти з питань підвищення енергоефективності та енергозбереження;

- розробляється програма з матеріального заохочення співробітників за ефективне виконання заходів для енергозбереження.

## 2. Технічні заходи:

виконана реконструкція значних ділянок електромережі із заміни проводки із алюмінієвої на мідну та зменшення кількості та потужності світильників за рахунок застосування сучасних енергоефективних світлодіодних світильників.

2.1 Проведено поточний ремонт і промивку внутрішніх систем опалення до початку опалювального сезону;

- усі об'єкти університету обладнані лічильниками на всі види енергії;
- в гуртожитку № 5 проведено заміну кухонного стояка з металевих труб па металопластикові з 1-го по 16-й поверх;
- виконано капітальний ремонт даху гуртожитку № 4 та навчального корпусу № 4:

- виконано капітальний ремонт даху технічних приміщень цокольного поверху в навчальному корпусі № 4;

- проведено обклеювання вікон, ремонт вхідних дверей та пружин в навчальних корпусах

## 2.2 В гуртожитках:

- проведено ремонт бачків в санвузлах і заміна застарілих та несправних бачків та кранів:

- встановлено автоматичне обмеження навантажень ліній електромережі шляхом вибіркової реконструкції електромережі. Впроваджено автоматичне вимкнення освітлення, згідно із затвердженим графіком:

- заплановано встановлення нового теплообмінника для опалювання в навчальному корпусі № 4;

- встановлена автоматика погодинної подачі води та система автоматичного повного припинення подачі води в разі неконтрольованої аварійної ситуації;

- проводяться роботи, згідно плану по реконструкції електромережі кухонних приміщень в гуртожитку № 5 для підвищення ефективності і з метою енергозбереження.

## 3. Навчальна робота:

В університет і впроваджено викладання дисципліни «Сучасні мобільні енергетичні засоби». «Альтернативні джерела енергії та екології», «Альтернативні джерела енергії та біопалива» для здобувачів вищої освіти спеціальності «Агроінженерія» Інженерно-економічного факультету денної та заочної форми навчання.

## Одеський національний університет імені І.І.Мечникова

1. Відповідальні призначені наказом по університету.

2. Питання забезпечення економії теплових та енергетичних ресурсів розглядається кожного року на ректоратах університету, нарадах з керівним складом.

- керується перспективним планом заходів на 2018-2021 роки, відповідним наказом по університету.

- в учбовий план кафедри безпеки життєдіяльності включені лекції з питань енергозбереження та енергоефективності.

Перелік впроваджених заходів з енергоефективності в 2018-2019 році:

Назва заходу	Вартість впровадження, тис. грн.	Джерело фінансування
Поточний ремонт центральної підкачки студмістечка з резервуаром рами об'ємом 37,5 м <sup>3</sup> , з установкою енергозберігаючої насосної станції підвищення тиску	920,00	спецфонд
Проведена планова повірка: -3-х приладів обліку теплової енергії - 6 лічильників води - 6 лічильників класу «С» закуплені для заміни	32,00 6.2 32,00	держбюджет
Заміна 242 м. п. теплотрас діаметром 50-100 мм сталевих трубопроводів, поліпропіленових - діаметром 25-63 мм – 321 м. п.	291,0 245,00	держбюджет
За ізольовано: - 245 м. п. теплотрас діаметром 100 мм	45,00	держбюджет
Заміна 245 м холодного та гарячого водопостачання діаметром 40-63 мм	191,00	держбюджет
Замінено вікон на металопластикові - 110 м <sup>2</sup>	224,00	держбюджет / спецфонд
Придбано енергозберігаючих ламп для планової заміни.	35,00	держбюджет
Ремонт насосної станції, підвищення тиску студмістечка на ГВС «Грюндфос-2000»	33,00	держбюджет
Капітальний ремонт пальмової оранжереї 229 м <sup>2</sup>	980,00	спецфонд

**Одеський регіональний інститут державного управління  
Національної академії державного управління при Президентові України**

Назва заходу
<p>В інституті виконується розробка учбових програм дисциплін для підготовки фахівців в області енергозбереження і енергоаудиту з урахуванням профілю навчального заходу.</p> <p>Зазначені питання частково розглядаються в межах дисциплінарних програм: Управління сталим розвитком, Основи природокористування, Безпека життєдіяльності та охорона праці, Основи безпеки життєдіяльності, охорони праці та цивільного захисту.</p>
<p>Виконується керівництво магістерської роботи темами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- «Державна політика у галузі біологічної безпеки України: напрями реалізації»;</li> <li>- «Енергоефективність територіальної громади: організаційний аспект»;</li> <li>- «Механізми реалізації екологічної політики України щодо збереження навколишнього середовища у контексті досвіду європейських країн»;</li> <li>- «Екологічна безпека регіону як складова національної безпеки»;</li> <li>- «Державне управління процесами модернізації житлово-комунального господарства на регіональному рівні»;</li> <li>- «Удосконалення механізму забезпечення енергетичної самодостаточності території»;</li> <li>- «Актуалізація механізмів публічного управління у галузях енергоефективності та енергозабезпечення України»</li> </ul>
<p>Виконується дисертаційне дослідження на тему «Концептуальні засади державного регулювання забезпечення енергоефективності житлово-комунального господарства»</p>
<p><b>НАУКОВІ ПУБЛІКАЦІЇ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Фольгіна Т.О. Стандартизація системи енергетичного менеджменту як інструмент підвищення енергоефективності // Реформування публічного управління та адміністрування: теорія, практика, міжнародний досвід : матеріали Всеукраїнської наук.- практ. конф. за міжнар. участю. 26 жов. 2018 р. – Одеса : ОРІДУ НАДУ, 2018.</li> <li>- Folgina T.O. Енергоменеджмент в системе ЖКХ: Европейский опыт и реализация в Украине // Consolidarea administratiei publice locale si perspectivele europene ale Republicii Moldova: Materialele conferintei tiințoifico-practice internaționale, 23 noiembrie 2018 / com. org.: Balan Oleg [etal.]. – Chișinău: S.n., 2018. – С. 239 – 245.</li> <li>- Фольгіна Т.О. The Analysis of International Experience in Energy Saving in Housing and Communal Services // Має бути опублікована за результатами Міжнародної науково-практичної конференції «Теорія та практика державного управління» (ТРАР - 2019)», Академії державного управління при Президенті Республіки Молдова</li> </ul>
<p>Питання популяризації та пропаганди енергозбереження розглядалися під час проведення кураторських годин та старостатів.</p>

## Національний університет «Одеська морська академія»

Назва заходу	Вартість впровадження, тис. грн.	Джерело фінансування
Модернізація теплових мереж, водопостачання та водовідведення	103	спецфонд
Заміна зношених та старих санітарних приладів на більш нові та економічні	75	спецфонд
Модернізація теплових пунктів (систем обліку та регулювання)	23	спецфонд
Проведення комплексу заходів щодо зниження споживання електроенергії з заміною люмінесцентних світильників на ЛЗД (4x7, 2x7, 2x15) та ламп люмінесцентних на ЛЗД (7,15Вт) енергозберігаючих	314	спецфонд
Заміна вікон	2051	спецфонд

### Одеська національна академія зв'язку ім. О.С. Попова

1. Заходи з популяризації та пропаганди економічних, екологічних і соціальних переваг енергозбереження у ЗВО:

1.2 Наказом ректора № 01-05-79 від 12.03. 2018 в Академії створено Центр енергоефективності та енергоменеджменту, який проводить роботу з розробки та впровадження заходів з контролю ефективності використання енергії та екології а також обмін досвідом між регіонами України.

У відповідності до угоди з Державним агентством з енергоефективності та енергозбереження України, наказом ректора № 01-05- 265 створена Атестаційна комісія з Державної атестації енергоаудиторів. Атестаційна комісія розробила необхідні нормативні документи забезпечення підготовки та атестації фахівців з енергетичної ефективності.

Проведено 13 засідань Атестаційної комісії на якому атестовано 223 особи.

1.2 В Академії проводяться науково-практичні семінари викладачів конкурси творчих робіт з енергозбереження серед студентів. Виготовлені агітплакати, розроблені рекомендації з енергозаощадження.

2. Навчальна робота:

В рамках спеціальності 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології розпочата підготовка бакалаврів за спеціалізацією «Енергетичний менеджмент та енергоаудит». Для забезпечення навчального процесу за цією спеціалізацією розроблені та впроваджені навчальні дисципліни: Альтернативна енергетика; Енергоменеджмент; Автоматизовані системи контролю і обліку енерговикористання; Системи електропостачання з вітровими і сонячними електростанціями; Енергоаудит. З усіх дисциплін

розроблені навчальні програми, підготовлений цикл лабораторних робіт.

В академії на кафедрі автоматизації технологічних процесів та електроживлення створено нову лабораторію для забезпечення навчального процесу за новою спеціалізацією «Енергетичний менеджмент та енергоаудит».

Навчальними планами кафедр передбачено курсове проектування за тематикою енергозбереження та альтернативних джерел енергії.

Програми практик студентів передбачають ознайомлення з енергозберігаючими технологіями на виробництві.

### 3. Методична робота:

Навчальні дисципліни Енергоменеджмент; Автоматизовані системи контролю і обліку енергозатрат; Системи електропостачання з вітровими і сонячними електростанціями; Енергоаудит, Енергозберігаючі технології (викладається на більшості технічних спеціальностей Академії повністю забезпечені методичною літературою.

Викладачі кафедр постійно підвищують свою кваліфікацію.

Чотири викладача Академії пройшли навчання для тренерів енергоаудиторів за програмою «Підготовка енергоаудиторів для роботи із Фондом енергоефективності», що проходив в Одесі, на протязі жовтня 2019 року. Навчання проводилося у рамках спільного проекту Фонду енергоефективності та Німецького товариства міжнародного співробітництва (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH) «Університети - платформа для підготовки висококваліфікованих енергоаудиторів для роботи з Фондом енергоефективності»,

### 4. Наукова робота в області енергозбереження:

Науковці Академії приймають активну участь в проведенні наукових досліджень з проблем енергоефективності

Кафедра АТПтаЕЖ приймає участь в програмі «Підтримка національного Фонду енергоефективності та програми екологічних реформ в Україні» Програма реалізується в рамках співпраці між Урядом України та Урядом Німеччини

Науковці кафедри АТПтаЕЖ прийняли участь в Міжнародній науково-технічній конференції «Енергоефективний університет 2018» (Київ, 25 жовтня 2018 року).

Студенти приймають участь в науково-дослідній роботі за тематикою, «Дослідження ефективності повітряних сонячних колекторів у системах обігріву приміщень» та «Дослідження ефективності теплових насосів із сонячними колекторами у системах обігріву приміщень»; «Використання сонячних колекторів у системах обігріву приміщень». Магістри академії прийняли участь у Міжнародному форумі “INNOVATION MARKET”(Київ, 21-23 листопада 2018 року).



## Перелік впроваджених заходів з енергоефективності в ОНАЗ ім. О.С. Попова:

Назва заходу	Вартість впровадження, грн.	Джерело фінансування
Поточний ремонт покрівлі гуртожитку №5 ОНАЗ ім. О.С. Попова, розташованого за адресою: м. Одеса, вул. Композитора Ніщинського, 4 (у 2019р.)	55 382	спецфонд
Поточний ремонт теплоізоляції трубопроводів опалення на горищі правої свічки гуртожитку №5 ОНАЗ ім. О.С. Попова, розташованого за адресою: м. Одеса, вул. Композитора Ніщинського, 4 (у 2019р.)	27 333	спецфонд
Поточний ремонт теплоізоляції трубопроводів опалення на горищі учбового корпусу ОНАЗ ім. О.С. Попова, розташованого за адресою: м. Одеса, вул. Кузнечна, 1 (у 2019 р.)	34 021	спецфонд
Закупівля протипожежних дверей с базальтовим наповненням	47000	спецфонд
Капітальний ремонт теплових мереж у 5 гуртожитку	47500	спецфонд
Поточний ремонт теплоізоляції трубопроводів опалення на горищі лівої свічки гуртожитку №5	32000	спецфонд
Поточний ремонт теплоізоляції трубопроводів опалення на горищі учбового корпусу ОНАЗ ім. О.С. Попова, розташованого за адресою: м. Одеса, вул. Кузнечна, 1 (у 2019 р.) додатково	33000	спецфонд
Ремонт систем погодного регулювання у 2 ЛК	19900	спецфонд
Ремонт систем погодного регулювання у учбовому корпусі	19900	спецфонд
Капітальний ремонт теплоізоляції мереж у 5 гуртожитку	42000	спецфонд
Заміна ламп розжарювання на світлодіодні	42000	спецфонд
Встановлення систем погодного регулювання у ТП 5 гуртожитку	320000	спецфонд

### Одеська національна академія харчових технологій

Назва заходу з енергоефективності	Вартість впровадження, тис. грн	Джерело фінансування
Заміна та ремонт приборів опалення у гуртожитках та учбових корпусах ОНАХТ	1,2	держбюджет
Установка відсікаючих кранів на трубопроводах опалення в Учбових корпусах ОНАХТ №1 по вул. Дворянська 1/3, №3 по вул. Пастера 29/31	2,5	держбюджет
Ремонт змивних бачків в Учбових корпусах ОНАХТ №1 вул. Дворянська 1/3, №3 вул. Пастера 29/31, №4 вул. Тіниста, 9/11.	1,2	держбюджет
Утеплення віконних отворів ОНАХТ	5,0	держбюджет
Ремонт та обслугов. міжкорпусних дверей НАХТ	8,0	держбюджет
Частковий ремонт покрівлі ОНАХТ	6,0	держбюджет
Заміна ламп на енергозберігаючі в учбових корпусах та гуртожитках ОНАТ	2,5	держбюджет
Регулювання в ручному режимі споживання електроенергії на період канікул	-	-
Заміна трубопроводів опалення на пластикові - 850 м - в Учбових корпусах А, В, Е, Д по вул. Канатна, 112; № 1 по вул. Дворянській, 1/3 та Гуртожитку № 7	43,0	держбюджет
Установка нових модулів опалення із щитами управління в Учбових корпусах «В» і «Д» (захід впроваджений в II півріччі 2014 року)	213,4	держбюджет
Профілактичний ремонт газових плит, контроль комендантів за вимкненням плит	“	-
Ущільнення та утеплення дверних отворів в підвалах та запасних виходів, вентиляційних отворів та слухових вікон на горищах гуртожитків та учбових корпусів.		
Капітальний ремонт аварійного крила корпусу Б 3 поверх Коледжу нафтогазових технологій, інженерії та інфраструктури сервісу ОНАХТ ( далі КНТІтаІ ОНАХТ)	93,36	благодійні кошти
Модернізація системи опалення актовї зали, встановлення відсічних кранів КНТІтаІ ОНАХТ	7,56	благодійні кошти
Модернізація системи опалення малого спортзалу (встановлення двох інфрачервоних пристроїв) КНТІтаІ ОНАХТ	12,89	благодійні кошти
Модернізація системи внутрішнього освітлення спортивного залу (встановлення 5 світлодіодних прожекторів) КНТІтаІ ОНАХТ	4,86	благодійні кошти

## Одеська державна академія технічного регулювання та якості

### 1 ОРГАНІЗАЦІЙНІ ЗАХОДИ:

1.1 Проведено екскурсію до центру виставочних технологій на морвокзалі «Електроніка, енергетика та енергосфера» для знайомства з інноваціями в області енергозбереження;

1.2 Відвідання КП «Теплопостачання», котелень «8 квартал», «Шкільна», «10 квартал» міста Одеси.

1.3 Проводиться статистичне спостереження за лічильником теплової енергії, ведення щоденника теплопостачання ЗВО ОДАТРЯ.

1.4 За допомогою Інтернет ресурсів поповнено базу медіатеки відеоматеріалами з питань проведення енергозберігаючих заходів та альтернативній енергетиці для відеолекторія.

1.5 Поповнено базу навчальної електронної бібліотеки з тематичних електронних підручників.

1.6 Працюють наукові гуртки з тематики енергозбереження.

1.7 В гуртожитку систематично проводяться бесіди з питань енергозбереження та рейди з виявленню наявності зайвих електроприладів.

### 2 Тиждень енергозбереження

2.1 Проведено студентську науково-практичну конференцію «Сучасний стан та новітні технології в галузі електротеплотехнічних вимірювань та електропобутової техніки».

2.2 Зроблено електронні презентації творчих робіт студентської науково-практичної конференції «Сучасний стан та новітні технології в галузі електротеплотехнічних вимірювань та електропобутової техніки».

2.3 За результатами студентської конференції видано збірник студентських доповідей на науково-практичній конференції.

2.4 Проведено енергозберігаюча акція «Енергоощадлива аудиторія» - миття вікон, світильників та підготовка до зимового періоду.

2.5 Проведені кураторські години за тематикою «Енергозбереження - державний пріоритет».

### 3 Видання навчальних посібників:

- Нормативно-правові акти у сфері енергозбереження: Навчальний посібник / Перетяка Н.О., Коломієць Л.В., Боряк К.Ф., Тимохіна Л.Б.; за загальною редакцією проф. Коломійця Л.В. – Одеса: ФОП Бондаренко М.О., 2018. – 164 с.

- Перетяка Н.О., Коломієць Л.В., Боряк К.Ф., Резнік К.В., Возна Т.М. Енергоефективна побутова техніка в готельних комплексах / За загальною редакцією проф. Коломійця Л.В. Навчальний посібник. – Одеса: ФОП Бондаренко М.О., 2019. – 250 с.

4 Розробка учбових планів і програм підготовки студентів, аспірантів, підвищення кваліфікації в області ефективного використання енергоресурсів.

4.1 Перероблено програмно-методичне забезпечення дисципліни «Енергозбереження та альтернативна енергетика» для студентів денної форми навчання на базі ОПП підготовки повної загальної освіти за спеціальністю

Готельно-ресторанне обслуговування відповідно до гармонізованих ДСТУ у сфері енергозбереження.

4.2 Проводиться робота по реєстрації наукових досліджень на замовлення ТОВ «Іннеофарм» за темою «Модернізація метрологічного забезпечення експериментального ліофілізатора для сублімаційної сушки харчових продуктів».

4.3 Опрацьовується досвід зарубіжних держав з використання нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії.

4.4 Надруковано наукові публікації з тематики енергозбереження:

- Н. Перетяка. Аналіз даних теплового контролю шпindelних опор настільного токарно-гвинторізного верстата, Вісник Вінницького політехнічного інституту, № 2, с. 91-98, квіт. 2019.

- Перетяка Н.О., Боряк К.Ф. Вдосконалення методу теплового контролю шпindelних опор настільних вертикально-свердлильних верстатів // Коллективная монография трудов международной конференции «Наука, исследования, развитие / Science, research, development. (29.12.2018 - 30.12.2018) - Belgrade (Serbia): – 2018. – Т.12. – С 25 – 33.

- К.Ф.Боряк, Н.О.Перетяка, В.В. Грицанова. Оптимізація технології сублімації харчових продуктів за параметром тиску в ліофілізаторі / Вимірювання, контроль та діагностика в технічних системах : тези доп. V Міжнар. наук. конф, 29-31 жовтня 2019 р. – Вінницький національний технічний університет, 2019. – С. 106-107.

4.5 Розроблений комплекс організаційно-технічних заходів на осінньо – зимовий період 2018-2019 навчального року в Одеській державній академії технічного регулювання та якості.

- Виконано дипломні роботи з тематики енергозбереження: «Метрологічне забезпечення обліку та якості енергоносіїв».

**ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНІЧНІ ЗАХОДИ:**

5.1 Призначені відповідальні за енергозбереження і енергоефективність академії.

5.2 Проведено повірку двох приладів обліку теплової енергії.

5.3 Замінено старий лічильник водопостачання СТВ-80 на лічильник холодної води (до 50°C) багатоструменевий крильчатий 420 РС DN 15-14.

5.4 Регулюється подача електроенергії для живлення електричних плит в гуртожитку.

5.5 Проведені невитратні та маловитратні енергозберігаючі заходи:

- утеплення вікон та дверей;
- часткова заміна дерев'яних вікон на металопластикові;
- заміна водопровідних кранів;
- встановлення радіаторних тепловідбивних екранів;
- вилучення з використання зайвих побутових приладів;
- часткова заміна ламп розжарювання на КЛЛ.

## Одеський державний університет внутрішніх справ

Назва заходу	Вартість впровадження, грн.	Джерело фінансування
Розробка і організація виконання комплексного плану заходів з енергозбереження університету		
Щоквартальний розгляд на нарадах стану та результатів роботи з енергозбереження		
Проведення роз'яснювальної роботи з постійним та перемінним особовим складом щодо необхідності економії та раціонального споживання енергоносіїв		
Призначення відповідальних за енергозбереження		
Проведення відключення теплових мереж опалення згідно графіка під час канікулярних відпусток контингенту та температури навколишнього середовища вище 8 °С		
Розміщення інформаційних табличок на дверях про необхідність вимикання освітлення, електричних приборів, обладнання при виході з приміщення	2990,00	держбюджет
Встановлення газобалонного обладнання на автомобілі (на 4 одиниці)	50980,00	держбюджет
Заміна ламп та світильників на енергозберігаючі (світлодіодні)	241557,53	держбюджет
Заміна вікон на високо герметичні металопластикові, ремонт віконної фурнітури, заміна дверей на високо герметичні металопластикові та металеві, встановлення дверних доводчиків	147258,14	держбюджет
Ремонт і теплоізоляція покрівель	735 809,00 2301713,81	держбюджет/ місцевий
Ремонт і утеплення фасадів будівель	319743,96 (станом на <b>1.11.2019</b> додатково виконано робіт на суму 770498,30 грн.)	держбюджет
Монтаж, перевірка, ремонт та технічне обслуговування приладів обліку енергоносіїв	83136,97	держбюджет

Ремонт системи опалення, теплових вузлів, встановлення насосів системи опалення, технічне обслуговування газо-використовуючого обладнання	401277,32	держбюджет
Перевірка технічного стану та ремонт системи водопостачання	129735,22	держбюджет
Розробка проектної документації на реконструкцію мереж (систем теплопостачання та газопостачання) з встановленням додаткового обладнання (каскад з 6-ти енергоефективних колів)	221024,24	держбюджет
Проаналізовано пропозиції щодо послуг фахівців у сфері енергоаудиту, визначена потреба та здійснюються заходи для отримання фінансування на проведення енергоаудиту будівель університету		

## **РІШЕННЯ**

Ради ректорів вищих навчальних закладів  
Одеського регіону

27 грудня 2019 р.

Заслухавши і обговоривши доповідь голови Комісії з питань енергозбереження в ЗВО Одеського регіону, ректора Одеської державної академії технічного регулювання та якості Л.В.Коломійця "Проблеми реалізації Плану заходів щодо енергозбереження, результати проведення заходів з енергозбереження в ЗВО Одеського регіону", Рада ректорів, -

### **КОНСТАТУЄ:**

Заклади вищої освіти Одеського регіону:

- виконують програмні вимоги енергозбереження у закладах та установах освіти міста Одеси та Одеської області;
- проводять агітацію та пропаганду енергозбереження серед студентів та співробітників;
- активно втілюють в учбові плани дисципліни стосовно енергозбереження та альтернативних джерел енергії;
- проводять організаційні заходи щодо енергозбереження;
- приймають участь у форумах і виставках, проводять конференції з тематики енергозбереження;
- проводять бесіди зі студентами на тему енергозбереження, проводяться перевірки на користування електричними приладами, забороненими до застосування в гуртожитках, організовано підготовку приміщень до зимового періоду, вводяться графіки користування електро- та газовими плитами;
- активно ведуть наукову діяльність з енергозбереження, відповідно до напряму ЗВО;
- проводять беззатратні та малозатратні енергозберігаючі заходи, щодо ефективного використання енергоресурсів в інфраструктурі.

У значній частині ЗВО відсутня можливість втілити багатозатратні енергоефективні заходи, які приносять значний економічний ефект, у зв'язку з нестатком коштів.

Слід відмітити створення у Одеській національній академії зв'язку ім. О.С. Попова Центр енергоефективності та енергоменеджменту, який проводить роботу з розробки та впровадження заходів з контролю ефективності використання енергії та екології, а також обмін досвідом між регіонами України.

—  
Виходячи з викладеного, Рада ректорів

### ПОСТАНОВЛЯЄ:

1. Вважати стратегічним завданням ЗВО Одеського регіону втілення організаційних та технічних заходів з енергозбереження.

2. Комісії з питань енергозбереження удосконалити програму енергозбереження ЗВО Одеського регіону згідно до Національного плану дій по енергоефективності.

3. Керівникам ЗВО:

- обов'язково проводити тиждень енергозбереження, розмістити в учбових корпусах і гуртожитках плакати з пропагандою енергозбереження;

- призначити відповідальних за ефективне використання енергоресурсів в навчальному закладі;

- організувати проведення інструктивно-методичних занять з технічно-обслуговуючим персоналом;

- впровадити системи регулювання споживання енергетичних ресурсів, що надає можливість скорочувати споживання всіх видів паливно - енергетичних ресурсів та водних ресурсів щорічно на 5%;

- здійснити заходи з термомодернізації (зокрема із залученням енерго-сервісних компаній);

- передбачити в програмах практики студентів придбання практичних навичок з енергозбереження;

- по можливості ввести в дипломний проект (роботу) розділ, з тематики енергозбереження;

- розглянути можливість переобладнання системи опалення ЗВО на твердопаливні або електричні котли та використання альтернативних джерел енергії;

- спланувати заходи по проведенню енергомоніторингу для формування електронної бази даних бюджетних організацій міста Одеси;

- розробити підготовчі заходи по організації проведення енергосервісу;

- надавати щорічний звіт про результати реалізації плану заходів щодо енергозбереження комісії з питань енергозбереження Ради ректорів.

4. Рекомендувати ЗВО:

- запланувати виділення 1% коштів на втілення енергозберігаючих заходів згідно з програмою енергозбереження ЗВО Одеського регіону;

- започатковувати освітні навчальні програми для підготовки енерго-аудиторів та залучати співробітників до навчання по цим програмам.

5. Комісії з питань енергозбереження при плануванні та проведенні заходів з енергозбереження користуватися директивами з наряду енергозбереження

КМУ, керівними документами Держенергоефективності та враховувати досвід роботи європейських країн.