



Tempus



## План стійкої діяльності «Міжфакультетської лабораторії сталого розвитку» Національної металургійної академії України

Міжфакультетську Лабораторію Сталого Розвитку (далі МЛСР) створено у рамках Спільного Європейського проекту Tempus “Вища інженерна освіта для екологічно сталого промислового розвитку” 543966-TEMPUS-1-2013-1-BE-TEMPUS-JPCR, що фінансується Європейським Союзом, як частина стратегії НМетАУ щодо посилення нашого лідерства в галузі забезпечення сталого розвитку освіти і наукових досліджень в умовах соціальних викликів.

### Мета:

- Забезпечення міждисциплінарних досліджень в області енерго- і ресурсозберігаючих технологій, переробки відходів і використання вторинних матеріалів, охорони навколишнього середовища, еко-інновацій та сталого розвитку.
- Сприяння адаптації навчальних програм підготовки студентів до сучасних науково-технологічних викликів, потреб ринку праці і суспільства.

### Завдання:

#### 1. У галузі досліджень

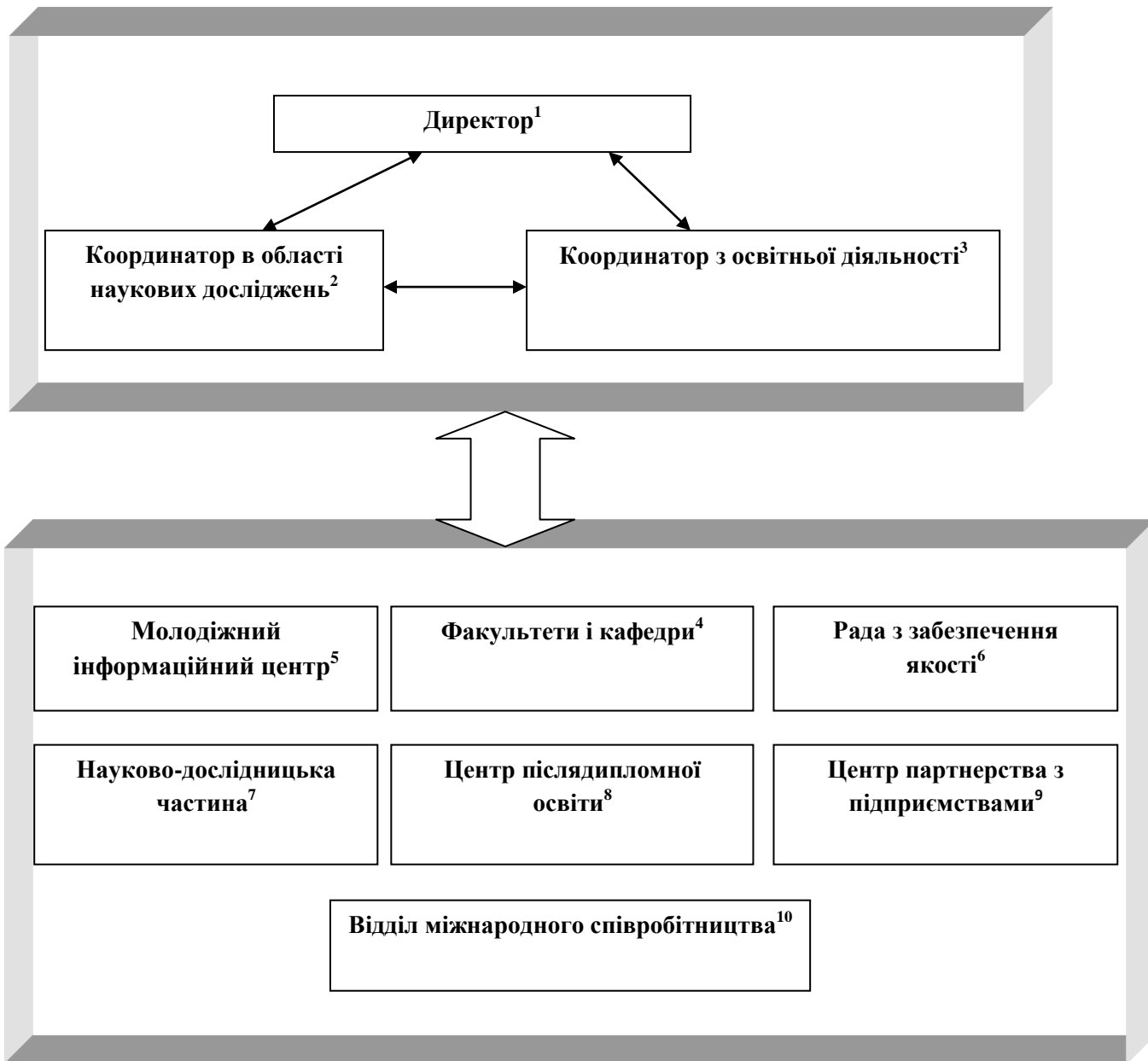
- Залучення та координація роботи міждисциплінарних груп дослідників та студентів різних кафедр і факультетів.
- Сприяння участі в Європейських дослідницьких (Horizon 2020) і освітніх (Erasmus +) рамкових програмах з метою інтеграції до Європейського науково-освітнього простору.
- Сприяння міжнародному співробітництву у питаннях сталого розвитку.
- Об'єднання різних зацікавлених сторін з метою розробки стратегії сталого розвитку металургійної промисловості України.
- Координація співпраці з підприємствами гірничодобувної, металургійної та обробної промисловості України.

#### 2. Освітні завдання

- Аналіз і оновлення навчальних програм для бакалаврів, магістрів, Ph.D та безперервного навчання відповідно до передових досліджень у сфері сталого розвитку та охорони навколишнього середовища.
- Взаємодія з промисловими підприємствами з метою коригування програм підготовки студентів до кваліфікаційних вимог ринку праці.

- Розвиток обізнаності з питань сталого розвитку и концепцій промислової трансформації між зацікавленими сторонами, відповідальними за дослідження і промислову політику.
- Сприяння гармонізації освітніх програм в Національній металургійній академії України з передовими європейськими практиками.
- Розвиток платформ дистанційного навчання в області сталого розвитку.

### Організаційна структура МЛСР



## Опис обов'язків

1. *Директор*. Підпорядковується ректорату, здійснює керівництво діяльністю центру і забезпечує його діяльність у структурі НМетАУ. Здійснює взаємодію з іншими структурними підрозділами НМетАУ та зовнішніми партнерами.
2. *Координатор в області наукових досліджень*. Підпорядковується директору центру. Є відповідальним за залучення та координацію команд дослідників та студентів з різних кафедр і факультетів для проведення міждисциплінарних досліджень. Досліджує можливості фінансування за рахунок виконання науково-дослідницьких проектів з промисловістю і відповідними міжнародними структурами.
3. *Координатор з освітньої діяльності*. Підпорядковується директору центру. Відповідальний за постійне оновлення навчальних планів для бакалаврів, магістрів, аспірантів та безперервного навчання відповідно до передових досліджень у сфері сталого розвитку та охорони навколишнього середовища. Також відповідає за наповнення та функціонування платформи для дистанційного навчання.
4. Координатори від факультетів та кафедр необхідні для полегшення взаємодії між структурними підрозділами, яку забезпечують координатори від центру в галузі освіти і наукових досліджень.
5. *Координатор від Молодіжного інформаційного центру* забезпечує зв'язок і залучення молодих вчених і студентів до діяльності **Центру. Молодіжний інформаційний центр** створено в рамках проекту Tempus Ceres - "Центри передового досвіду для молодих вчених". Reg.no.544137 - Tempus-1-2013-1-SK-Tempus-JPHES.
6. *Координатор від Ради з забезпечення якості* здійснює взаємодію і консультації в питаннях освіти, допомагає в аналізі навчальних програм для різних аудиторій, зокрема в контексті європейського проекту EUCLim - "Європейське лідерство у запобіганні зміні клімату" 564689-EPP-1-2015-1-UAERPJMOMODULE. Здійснює коучинг молодих викладачів в питаннях сталого розвитку.
7. *Координатор від науково-дослідної частини* забезпечує залучення дослідників у діяльність Центру, взаємодію з центром у встановленні пріоритетів наукових досліджень, сприяє взаємодії з промисловими партнерами, підтримує управління науково-дослідницькими проектами, що реалізуються у рамках діяльності центру.
8. *Координатор від центру післядипломної освіти* забезпечує взаємодію в питаннях післядипломної та дистанційної освіти в питаннях концепції сталого розвитку. Здійснює взаємодію з промисловими партнерами у питаннях підготовки персоналу для підприємств.
9. *Координатор від центру партнерства з підприємствами*. Забезпечує координацію в питаннях взаємодії з промисловими підприємствами з метою вдосконалення та адаптації програм підготовки студентів до потреб промисловості. **Центр** створено в рамках проекту TEMPUS/Tacis UM\_JEP-27010\_2006 - "Центр підтримки кар'єри та працевлаштування – нова послуга для випускників".
10. *Координатор від відділу міжнародного співробітництва* забезпечує координацію у питаннях участі в різних міжнародних рамкових проектах, а

також співпрацю з міжнародними партнерами у питаннях сталого розвитку наукових досліджень і освіти.

### **Підпорядкованість центру і взаємодія з іншими структурами НМетАУ**

**Міжфакультетська лабораторія сталого розвитку** підпорядковується ректорату и активно взаємодіє з іншими структурними підрозділами, як це показано на структурній схемі нижче.



План стійкої діяльності створено задля об'єктивної оцінки розвитку «Міжфакультетської лабораторії сталого розвитку» (далі МЛСР) з метою визначення потенційно сильних та слабких сторін роботи МЛСР, оцінки первинних труднощів в організації та управлінні МЛСР, пошуку необхідних коштів задля розвитку Центру та побудови покрокового плану стійкого функціонування МЛСР в академії в період з 01.09.2017 року по 01.09.2019 року.

## 1. SWOT – аналіз «Міжфакультетської лабораторії сталого розвитку»

### 1.1 Загальна таблиця

<b>СИЛЬНІ СТОРОНИ</b>	<b>СЛАБКІ СТОРОНИ</b>
<p>Обізнаність щодо європейського досвіду в питаннях реалізації стратегії сталого розвитку у вищих навчальних закладах та підприємствах, а також організації співробітництва між університетами, промисловими підприємствами, місцевою владою та іншими зацікавленими особами</p> <p>Наявність в структурі НМетАУ «Центру партнерства з підприємствами» та «Молодіжного інформаційного центру», створених у рамках Європейських проектів Tempus TEMPUS/Tacis UM_JER-27010_2006 та 544137 - Tempus-1-2013-1-SK-Tempus-JPHES відповідно, дозволяє підтримувати активні партнерські стосунки з підприємствами Придніпров'я та залучати молодих дослідників – найбільш креативну частину науковців до реалізації основних планів МЛСР.</p> <p>Підтримка адміністрації академії</p> <p>Залучення у діяльність МЛСР представників основних структурних підрозділів НМетАУ, що дозволяє проводити та реалізовувати міждисциплінарні дослідження зі сталого розвитку.</p> <p>Безперечний досвід академії в питаннях побудови партнерства та комерціалізації наукових результатів</p> <p>Партнерство з промисловими підприємствами Придніпров'я, Федерацією роботодавців</p>	<p>Значна частина науковців старшого покоління досить інертно сприймають інновації.</p> <p>Відносно слабкий рівень знань професорсько-викладацьким складом, аспірантами, студентами іноземних мов, що значно ускладнює комунікацію з іноземними університетами та організаціями</p> <p>Досить слабе матеріально-технічне забезпечення для проведення наукових досліджень.</p> <p>Недосконала законодавча база для ведення інноваційної діяльності зі сталого розвитку та комерціалізації розробок</p> <p>Недостатнє фінансування Центра</p> <p>Недостатня обізнаність підприємств, місцевої влади та інших зацікавлених сторін про можливість партнерства з академією у напрямку реалізації стратегії сталого розвитку</p> <p>Досить слабкі стимули серед науковців до співпраці з міжнародними</p>

<p>Дніпропетровщини, Торгівельно-промисловою палатою м. Дніпро</p> <p>Досвід співпраці з бізнес-середовищем</p> <p>Наявність кафедр інтелектуальної власності, екології, теплотехніки та охорони праці.</p>	<p>партнерами для реалізації результатів своїх досліджень, через недостатні знання щодо можливостей, які надає міжнародна співпраця.</p>
<p style="text-align: center;"><b>МОЖЛИВОСТІ</b></p> <p>Встановлення ефективних партнерських відносин з провідними підприємствами, державними установами, місцевою владою та іншими зацікавленими особами</p> <p>Залучення та координація роботи міждисциплінарних груп дослідників та студентів різних кафедр і факультетів.</p> <p>Сприяння міжнародному співробітництву у питаннях сталого розвитку, участі науковців і студентів в Європейських дослідницьких (Horizon 2020) і освітніх (Erasmus +) рамових програмах, грантах з метою інтеграції в Європейський науково-освітній простір.</p> <p>Об'єднання різних зацікавлених сторін з метою розробки стратегії сталого розвитку металургійної промисловості України як в цілому, так і окремо для кожного металургійного підприємства .</p> <p>Взаємодія з промисловими підприємствами з метою коригування програм підготовки студентів відповідно до кваліфікаційних вимог</p>	<p style="text-align: center;"><b>ЗАГРОЗИ</b></p> <p>Недостатній рівень розуміння проблем сталого розвитку на підприємствах, серед місцевої влади, що заважає їх ефективній співпраці з НМетАУ.</p> <p>Відсутність інвесторів, готових підтримувати впровадження проектів</p> <p>Економічна криза, наслідком якої є низька фінансова підтримка з боку держави та бізнесу</p> <p>Неповна відповідність змісту освіти завданням сталого розвитку економіки</p> <p>Несприятлива для сталого розвитку законодавча база</p>

ринку праці.

Розвиток обізнаності з питань сталого розвитку и концепцій промислової трансформації між зацікавленими сторонами, відповідальними за дослідження і промислову політику.

Можливість отримання доходу від трансферу знань шляхом розвитку та створення інноваційних продуктів

Розвиток науково-інноваційної інфраструктури в академії задля роботи з підприємствами

Підвищення дослідницьких навичок у науковців та студентів

Підвищення обізнаності в бізнес – середовищі, місцевих влад, державних установ щодо важливості співпраці з університетами

Посилення партнерства з потенційними інвесторами та новими партнерами

Можливість створення Спін-офф/Старт-ап компаній

## **1.2 Детальний опис SWOT - аналізу:**

### **Сильні сторони:**

Значною перевагою «Міжфакультетської лабораторії сталого розвитку» НМетАУ є обізнаність щодо європейського досвіду в питаннях реалізації стратегії сталого розвитку у вищих навчальних закладах та підприємствах, а також організації співробітництва між університетами, промисловими підприємствами, місцевою владою та іншими зацікавленими особами. Це дозволяє поширювати досвід, досягнутий в результаті реалізації проекту HETES, використовувати приклади кращих практик ЄС для забезпечення сталого розвитку інженерної освіти а також організації співробітництва між університетами, промисловими підприємствами, місцевою владою та іншими зацікавленими особами в питаннях сталого розвитку. Лабораторія має доступ до баз даних партнерів та наукових розробок НМетАУ, значні зв'язки з науково - дослідними організаціями, а також всебічно підтримується адміністрацією академії.

Наявність в структурі НМетАУ «Центру партнерства з підприємствами» та «Молодіжного інформаційного центру», створених у рамках Європейських проектів Tempus TEMPUS/Tacis UM\_JEP-27010\_2006 та 544137 - Tempus-1-2013-1-SK-Tempus-JPHES відповідно, дозволяє підтримувати активні партнерські стосунки з підприємствами Придніпров'я, Федерацією роботодавців Дніпропетровщини, Торгівельно-промисловою палатою м. Дніпро та залучати молодих дослідників – найбільш креативну частину науковців до реалізації основних планів МЛСР.

Методологічний підхід до реформування управління НМетАУ має забезпечити зрозуміле розподілення відповідальності між певними підрозділами академії та організаційну підтримку нового підрозділу – Міжфакультетської лабораторії сталого розвитку задля координації зусиль із забезпечення сталого розвитку вищої інженерної освіти. Суттєвою особливістю адміністративної реформи НМетАУ є забезпечення горизонтальної координації зусиль шляхом залучення у діяльність МЛСР представників основних структурних підрозділів, що дозволяє проводити та реалізовувати міждисциплінарні дослідження зі сталого розвитку, розповсюджувати досвід академії зі сталого розвитку.

МЛСР має можливість використання накопиченого досвіду НМетАУ в питаннях підприємництва, комерціалізації результатів наукових досліджень, розробки інноваційних проектів та підтримці молодих спеціалістів у реалізації стартапів зі сталого розвитку. Це дозволить забезпечити консультації щодо форм, механізмів та умов підтримки інноваційної активності серед студентів та науковців, допомогу у підготовці технологічних пропозицій та інноваційних проектів, отримання експертних оцінок, в цілях сприяння дослідженням та розширення партнерської бази.

Наявність кафедр інтелектуальної власності, екології, теплотехніки та охорони праці є однією з переваг для забезпечення діяльності МЛСР. Це дозволяє



науково обґрунтовувати заходи щодо забезпечення інноваційної діяльності зі сталого розвитку складовою частиною якого є вирішення екологічних питань. Інтеграція академічних структур у бізнес-середовище дозволяє розвивати механізми підтримки підприємницької та інноваційної діяльності, що має бути привабливим як для академії та і для представників промисловості, місцевих громад. Це дозволить підвищити інтерес зовнішніх зацікавлених сторін для активного партнерства з метою взаємної вигоди.

### ***Слабкі сторони:***

В ході підготовки до відкриття Міжфакультетської лабораторії сталого розвитку визначено низку проблем, що перешкоджають подальшій реалізації її основних завдань. Для розвитку ВНЗ у питаннях сталого розвитку, інновацій, комерціалізації наукових розробок, участі у європейських наукових програмах необхідно вживати комплекс заходів для подолання слабких сторін, що і є одним з найближчих напрямів роботи МЛСР.

Перш за все, необхідно широко проводити роз'яснювальну серед професорсько-викладацького складу, аспірантів, студентів щодо можливостей які дає реалізація міждисциплінарних досліджень зі сталого розвитку – співпраця з міжнародними партнерами для реалізації результатів своїх досліджень, співпраця з підприємствами та місцевими громадами, комерціалізація своїх наукових розробок та створення стартапів. Значну ставку при реалізації основних планів МЛСР слід робити на молодих дослідників – найбільш креативну частину науковців.

Також необхідно вживати заходи щодо підвищення професорсько-викладацьким складом, аспірантами, студентами іноземних мов, що значно ускладнює комунікацію з іноземними університетами та організаціями

Суттєвою перепоною для зазначених напрямів діяльності МЛСР є досить слабе матеріально-технічне забезпечення для проведення наукових досліджень.

Відсутній досвід в сфері трансферу технологій. Тому серйозною перешкодою для діяльності МЛСР залишається недостатній практичний досвід в ефективній комерціалізації науково-дослідних проектів. За багаторічну науково-дослідну діяльність у НМетАУ накопичено значний інтелектуальний резерв, проте підприємства, місцева влада та інші зацікавлені сторони не усвідомлюють важливість цього потенціалу, що є суттєвою перешкодою для співпраці у напрямку сталого розвитку. До того ж існуюча законодавча база робить процес впровадження інноваційних результатів в рамках академії дуже складним. Відсутні відповідні пільги у тому числі і податкові. За правильної державної політики розвиток інновацій у сфері сталого розвитку буде сприяти економічно сталому розвитку та розбудові України.

Законодавчі обмеження автономії академії звужують можливості університету у створенні спін-офф компаній з метою отримання прибутку від реалізації інноваційних розробок. Ослаблення і старіння людських ресурсів, низька

привабливість наукової кар'єри, відсутність інвестицій в дослідження, відсутність державної підтримки у реалізації проектів, виток мізків, а також інші фактори значною мірою будуть впливати на діяльність МЛСР.

### ***Можливості:***

Загальна стратегія розвитку НМетАУ передбачає реформування управління академії, спрямоване на сприяння трансферу знань серед широкого кола зацікавлених сторін задля вирішення проблем сталого розвитку вищої інженерної освіти і використання нових можливостей. Міжфакультетська лабораторія сталого розвитку є важливою ланкою, яку створено в рамках розвитку інновацій зі сталого розвитку у академії.

Враховуючи давні партнерські стосунки академії МЛСР має можливість забезпечити ефективну взаємодію з провідними підприємствами, державними установами, місцевою владою та іншими зацікавленими особами з метою об'єднання різних зацікавлених сторін для розробки стратегії сталого розвитку як окремих індустріальних партнерів так і в цілому регіону. Також МЛСР є відмінним майданчиком для залучення та координації роботи міждисциплінарних груп дослідників та студентів різних кафедр і факультетів з метою міжнародного співробітництва у питаннях сталого розвитку, участі науковців і студентів в Європейських дослідницьких (Horizon 2020) і освітніх (Erasmus +) рамкових програмах, грантах з метою інтеграції в Європейський науково-освітній простір.

Посилаючись на потреби промислових підприємств, МЛСР має можливості забезпечити коригування програм підготовки студентів відповідно до кваліфікаційних вимог ринку праці.

МЛСР має можливість проводити лекції і зустрічі для менеджерів та робітників на підприємствах-партнерах НМетАУ (як великих, так і малих та середніх підприємств), тим самим підвищувати рівень поінформованості індустріальних партнерів та місцевих громад з питань сталого розвитку и концепцій промислової трансформації з метою залучення потенційних інвесторів, нових партнерів для розширення співпраці з ними.

Координуючи зусилля у рамках МЛСР науково-педагогічні працівники, аспіранти та студенти мають можливість удосконалювати дослідницькі навички у галузі сталого розвитку, поліпшити рівень представлення дослідних робіт та впроваджувати у життя новаторські ідеї та пропозиції. Центр має завдання всебічно сприяти у питаннях створення Спін-офф/Старт-ап компаній. Співпраця з технологічними парками дозволить збільшити ймовірність знаходження партнерів для реалізації інновацій і отримання доходу від співпраці з інвесторами.

Партнерство з мережами трансферу технологій також відкриє нові можливості для МЛСР, щодо консолідації інформаційних ресурсів ВНЗ, інноваційних структур, підприємств та інших організацій у спільних проектах, залучення нових партнерів та інвесторів задля співпраці та реалізації новітніх

високотехнологічних продуктів. У той час, як МЛСР не може власними силами забезпечити власну фінансову стійкість, участь у різних видах грантових, конкурсних програмах, зокрема, програмах фінансування обласної та регіональних адміністрацій, має важливе значення.

### ***Загрози:***

На сьогоднішній день, на превеликий жаль, існує недостатній рівень розуміння проблем сталого розвитку на підприємствах, серед місцевої влади, що заважає їх ефективній співпраці з НМетАУ. Це пов'язано з недостатньою обізнаністю представників промислових підприємств і місцевих громад щодо сталого розвитку та позитивних ефектів, які дозволяє здобути реалізація стратегії сталого розвитку.

Нестабільність і зміни регуляторної політики, а також глобальна економічна криза може вплинути на низьку фінансову підтримку від уряду, внесення змін до законів та нормативних актів в галузі сталого розвитку. Всі ці загрози можуть перешкодити інновацій та підприємницької діяльності дослідників у напрямку сталого розвитку, негативно впливають на ступінь фінансування, інституційну підтримку досліджень та розвиток людських ресурсів.

### ***2. План роботи Міжфакультетської лабораторії сталого розвитку на період з 01.09.2017 по 01.09.2019***

№	Діяльність	Період виконання	Відповідальні	Необхідні ресурси
1.	Розповсюдження інформації щодо напрямків роботи МЛСР	01.09.2017 – 01.09.2019	Персонал Центру	Фінанси на організаційні та інформаційні матеріали
2.	Проведення навчальних занять і тренінгів зі сталого розвитку для професорсько-викладацького складу, аспірантів, студентів	01.09.2017- 01.09.2019	Персонал Центру	Фінанси на організаційні та інформаційні матеріали
3.	Пошук партнерів для співробітництва серед промислових підприємств, місцевих громад, закордонних	01.09.2017- 01.09.2019	Адміністрація академії, науковці, студенти, персонал Центру	Інтернет ресурси, бази даних торгово-промислової палати та організації роботодавців України.

	установ			
4.	Проведення зустрічей з вітчизняними та міжнародними партнерами для обміну досвідом	01.09.2017-01.09.2019	Адміністрація академії, науковці, студенти, персонал МЛСР, Молодіжний інформаційний центр, Відділ міжнародного співробітництва	Інтернет ресурси, бази даних партнерів НМетАУ
5.	Облаштування МЛСР	01.09.2017-01.09.2019	Персонал МЛСР	Фінансування на придбання техніки, канцелярських товарів та літератури
6.	Створення бази даних потенціальних та існуючих партнерів	01.09.2017-01.09.2019	Персонал МЛСР, Центр партнерства з підприємствами	Інтернет ресурси, бази даних партнерів НМетАУ, Торгово-промислової палати та Організації роботодавців України.
7.	Створення бази даних інноваційних проектів зі сталого розвитку в академії	01.09.2017-01.09.2019	Персонал МЛСР, науковці, науково-дослідницька частина, Молодіжний інформаційний центр, Центр партнерства з підприємствами	Бази даних проектів НМетАУ, інформація щодо існуючих патентів, авторських прав, тощо
8.	Створення системи моніторингу потреб підприємств щодо розробки концепції їх сталого розвитку	01.09.2017-01.09.2019	Персонал МЛСР, представники кафедр, науково-дослідницька частина, Молодіжний інформаційний центр, Центр партнерства з підприємствами	Інтернет ресурси, бази даних партнерів НМетАУ, Торгово-промислової палати та Організації роботодавців контакти з підприємствами, відгуки підприємств
9.	Проведення консультацій з підприємствами щодо коригування програм підготовки	01.09.2017-01.09.2019	Персонал МЛСР, Методична рада, представники кафедр, Центр партнерства з підприємствами	Контакти з організацією роботодавців, підприємствами.

	студентів відповідно до кваліфікаційних вимог ринку праці			
10.	Створення бази даних обладнання/ лабораторій НМетАУ	01.09.2017-01.09.2019	Персонал МЛСР, науково-дослідна частина	Бази даних обладнання НМетАУ
11.	Проведення інформаційних днів Міжфакультетської лабораторії сталого розвитку	01.11.2017; 04.02.2018; 08.04.2018; 09.09.2018; 03.12.2018; 06.04.2019;	МЛСР, представники кафедр, Центр партнерства з підприємствами, Молодіжний інформаційний центр	Присутність науковців, представників кафедр, студентів
12	Сприяння міжнародному співробітництву у питаннях сталого розвитку, участі науковців і студентів в Європейських дослідницьких (Horizon 2020) і освітніх (Erasmus +) рамкових програмах, грантах.	01.09.2017-01.09.2019	Персонал МЛСР, представники кафедр, науково-дослідницька частина, Молодіжний інформаційний центр	Науковці, представники кафедр, науково-дослідницької частини, Молодіжного інформаційного центру
13.	Організація конкурсу Інноваційних ідей зі сталого розвитку вищої інженерної освіти, місцевих громад, промислових підприємств серед професорсько-викладацького складу, аспірантів, студентів	08.04.2018-16.09.2018	Персонал МЛСР, представники кафедр, Молодіжного-інформаційного центру, науково-дослідної частини, Центру партнерства з підприємствами, представники промислових підприємств та місцевих громад	Допомога адміністрації НМетАУ, кафедр, представників підприємств, місцевих громад
14.	Проведення семінару «Сталий	06.12.2017-12.03.2018	Персонал Центру, представники	Присутність представників

	розвиток вищої освіти України, підприємств, місцевих громад – запорука розбудови України»		кафедр, науково-дослідницької частини, Молодіжного інформаційного центру, Центру партнерства з підприємствами, представники промислових підприємств та місцевих громад	підприємств, міських організацій, Торгово-промислової палати науковців, студентів
15.	Проведення круглого столу «Університет – територія сталого розвитку»	15.09.2018-20.10.2018	Персонал МЛСР, представники кафедр, Молодіжного інформаційного центру, Центру партнерства з підприємствами.	Присутність представників підприємств, міських організацій, Торгово-промислової палати науковців, студентів
16.	Наповнення інтернет-сайту МЛСР	01.09.2017-01.09.2019	Персонал МЛСР	Інтернет ресурси
17.	Розробка та організація курсів для молодих вчених зі сталого розвитку вищої інженерної освіти	13.01.2018-10.03.2019	Персонал МЛСР, представники з кафедр, Молодіжного інформаційного центру	Спеціальна література, Інтернет та мультимедійні ресурси
18	Залучення науковців до співпраці з мережами трансферу технологій	01.09.2017-01.09.2019	Персонал МЛСР, представники кафедр, Молодіжного-інформаційного центру, науково-дослідної частини	Інтернет ресурси
19.	Всебічна допомога студентам та науковцям у питаннях інноваційної наукової діяльності зі сталого розвитку	01.09.2017-01.09.2019	Персонал МЛСР, представники кафедр Молодіжного-інформаційного центру, науково-дослідної частини, адміністрації академії	Інформаційні бази даних, Інтернет ресурси

### 3. Потреби Центру у фінансуванні

Тип ресурсів	Необхідна сума у рік	Джерела фінансування
Заробітна платня персоналу	75 000 UAH	НМетАУ
Література	1500 UAH	НМетАУ
Витрати на адміністративно-організаційні питання	3 000 UAH	НМетАУ
Реклама, печатні матеріали	2400 UAH	НМетАУ
Облаштування Центру	30 000 UAH	За рахунок проекту
Всього	111 900 UAH	

#### *Потенційний заробіток Центру партнерства з підприємствами та місцевими громадами власними силами*

Тип доходу	Сума у рік
Проведення навчальних занять та тренінгів зі сталого розвитку для представників місцевих громад та промислових підприємств	7 000 UAH
Розробка стратегій сталого розвитку для провідних металургійних підприємств Придніпров'я: ТОВ МЗ «Дніпросталь», ПАТ «Нікопольський завод феросплавів», ПРАТ «Дніпроспецсталь»	100000 UAH
Проведення тренінгів зі сталого розвитку інженерної освіти для представників інших університетів	7 000 UAH
Отримання бонусів за допомогу у поданні проектів для участі в Європейських дослідницьких (Horizon 2020) і освітніх (Erasmus +) рамкових програмах	35 000 UAH

#### ***4. Ризики успішної роботи Міжфакультетської лабораторії сталого розвитку***

Основним ризиком для стійкого функціонування та розвитку Міжфакультетської лабораторії сталого розвитку є відсутність або нестача джерел фінансування на поточну операційну діяльність. Для вирішення цього питання, відповідно до Стратегії розвитку, МЛСР має продемонструвати свою фінансову стійкість за рахунок:

- співпраці з промисловими партнерами в напрямі розробки і впровадження стратегій сталого розвитку на підприємствах;
- комерціалізації наявних результатів досліджень шляхом пошуку інвесторів та партнерів;
- залучення партнерів з промисловості вкладати кошти в дослідження та інновації зі сталого розвитку;
- створення спін-офф компаній, здатних до трансферу знань від університетів безпосередньо до їх практичного застосування в економічному середовищі;
- започаткування проведення на платній основі курсів/тренінгів в рамках МЛСР;
- міжнародного співробітництва у питаннях сталого розвитку, участі науковців і студентів в Європейських дослідницьких (Horizon 2020) і освітніх (Erasmus +) рамкових програмах, грантах;
- пошуку інших міжнародних грантів через міжнародні програми;
- організації зустрічей, ярмарок інновацій зі сталого розвитку, які здатні об'єднати дослідників та представників промисловості.

Інші ризики, такі як низька академічна та науково-дослідна активність, послаблення потенціалу людських ресурсів, низький рівень інвестицій в дослідження, необізнаність професорсько-викладацького складу щодо інструментів для ефективної комерціалізації науково-дослідницьких проектів зі сталого розвитку, можливостей залучення міжнародних грантів може вирішуватися за допомогою підвищення зацікавленості в інноваційній науковій діяльності, розповсюдження інформації щодо існуючих можливостей сьогодення та потенціалу роботи з мережами трансферу технологій, обміну інформацією між підприємствами та безпосередньо винахідниками, огляду потреб промисловості у інноваціях, у тому числі зі сталого розвитку та розширенню партнерських відносин академії з представниками різних сфер бізнес - середовища.



ДВНЗ «Криворізький національний університет»

# **БІЗНЕС-ПЛАН**

*Міжфакультетського центру сталого розвитку*

2017

## **Характеристика Міжфакультетського центру сталого розвитку ДВНЗ «Криворізький національний університет»**

Міжфакультетський центр сталого розвитку ДВНЗ «Криворізький національний університет» створено у ДВНЗ «Криворізький національний університет» у 2015 році завдяки участі університету у Європейському освітньому проекті TEMPUS «Higher engineering training for environmentally sustainable development» (HETES). За сприяння Європейського союзу Міжфакультетський центр було оснащено сучасними комп'ютерами та мультимедійним обладнанням. Результати міжнародного проекту Tempus HETES впроваджено у навчальний процес, що дало змогу студентам ДВНЗ «Криворізький національний університет» вивчати основи екологічно сталого розвитку промисловості та суспільства на новому рівні. У цьому навчальному році у галузі сталого розвитку планується підготувати понад 100 магістрів різних спеціальностей.

В подальшому планується використовувати Міжфакультетський центр сталого розвитку комплексно для різноманітної освітньої та консультаційної діяльності, а саме:

- Проведення занять з основ сталого розвитку промисловості та суспільства для студентів, магістрантів, аспірантів, викладачів університету та городян Кривого Рогу.
- Підвищення кваліфікації викладачів ДВНЗ «Криворізький національний університет».
- Надання освітніх послуг на комерційній основі суб'єктам господарювання різної форми власності Криворізького регіону за актуальними напрямками.
- Введення он-лайн та проведення курсів іноземних мов різних рівнів з подальшою сертифікацією. Спільний проект з British Council.
- Надання освітніх послуг на комерційній основі фізичним особам з метою адаптації їх знань та навичок до сучасних вимог роботодавців, зокрема в галузі екологічно сталого промислового розвитку, енергоменеджменту, інформаційних технологій.
- Проведення психологічних тренінгів різної направленості.

## Розділ І. Активи.

Сукупна оцінка проекту за балансовою вартістю складає 38000 EUR.

### 1. Приміщення:

Міжфакультетський центр сталого розвитку ДВНЗ «Криворізький національний університет» має в наявності 3 приміщення, загальною площею 168 м<sup>2</sup>, а саме:

- кабінет керівника – 20 м<sup>2</sup>;
- кабінет для викладачів та тренерів – 38 м<sup>2</sup>;
- конференц зал для проведення тренінгів та занять – 104 м<sup>2</sup>.

### 2. Обладнання:

Міжфакультетський центр сталого розвитку ДВНЗ «Криворізький національний університет» має в своєму розпорядженні наступне обладнання:

2.1. Профінансовано за рахунок міжнародного проекту Tempus HETES:

№	Description
1	Sound system audio power amplifier "Gong" SM160
2	Sound system Main microphone console
3	Sound system microphone consoles of participators
4	Cable Cablexpert CC-HDMI4-20M
5	Power supply filter SPG6-G-10G 3 m 6 power outlets Grey
6	Cord ШВВП 3/4
7	Materials:
7.1	Cable HDMI-HDMI (1431) (10m)
7.2	Electric separator SPG6-G-10G 3 m with sockets Grey
7.3	Stationary slot 32A/4 3P+PE 124
7.4	Mobile plug MP 32A/4 3P+PE (024)
7.5	Automatic switch PL6-C32/3 286604
7.6	Housing for electric circuit breaker OB-4 АСКО
	Total materials:
8	Network filter СФ05К 3m IEK
9	Portable storage unit Goodram 64Gb (PD64GH2GRTSKR9)
10	TV Philips 43PUH6101/88 + support hook
11	All in One PC HP 400 G2 20" HD+ PDC 4400/4Gb/500Gb/DVDRW/W10Pro+W7Pro/k+m
12	PC ROMA PC/CPU INTEL Core i5-6400/2xRAM DDR4 4Gb/HDD 500 Gb/VIDEO GT730 2048Mb/MB H110/

2.2. Профінансовано за рахунок ДВНЗ «Криворізький національний університет». Ремонт та обладнання центру.

№	Description
1	Мультимедійний проектор
2	Звукові колонки
3	Принтер
4	БФП
5	Кондиціонери

### 3. Сайт.

Міжфакультетський центр сталого розвитку ДВНЗ «Криворізький національний університет» має діючий сайт <http://isdc.com.ua>, на якому відображаються новини та основні аспекти роботи центру, навчально-методичні матеріали, інформація про штат центру.

### Розділ II. Кадровий склад.

Міжфакультетський центр сталого розвитку ДВНЗ «Криворізький національний університет» є підрозділом відділу міжнародних зв'язків та має штатних і залучених співробітників.

Штатні співробітники:

1. Директор центру – Рубан Сергій Анатолійович.
2. Заступник директора центру – Капітула Сергій Васильович.
3. Заступник директора центру – Музика Іван Олегович.

1. Кругленко Людмила Володимирівна.
2. Чубаров Владислав Анатолійович.
3. Калініченко Олена Всеволодівна.
5. Моркун Наталія Володимирівна.
6. Ртищев Сергій Андрійович.
7. Поляковська Ольга Олександрівна
8. Костюк Світлана Сергіївна.

Детальна інформація по кваліфікаційним ознакам та досвіду роботи співробітників наведена на головній сторінці Центру <http://isdc.com.ua>.

### **Розділ III. Потенціальні клієнти та користувачі.**

Міжфакультетський центр сталого розвитку ДВНЗ «Криворізький національний університет» знаходиться в промисловому регіоні, де зосереджена велика кількість крупних підприємств різних галузей, що постійно відчують потребу в якісних освітніх послугах різних напрямів. Отже, основними потенціальними клієнтами будуть наступні підприємства:

- ПрАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»;
- ПрАТ «Heidelbergcement Ukraine»;
- ПрАТ «Інгулецький ГЗК»;
- ВАТ «Південний ГЗК»;
- ПрАТ «Центральний ГЗК»;
- ПрАТ «Північний ГЗК»;
- ПАТ «Суша Балка»;
- ПАТ «Криворізький залізорудний комбінат»;
- ДВГРЗ ДСНС України;
- інші.

### **Розділ IV. Характеристика діяльності.**

#### **1. Рекламна діяльність.**

1. Публікації тематичних статей про Міжфакультетський центр сталого розвитку ДВНЗ «Криворізький національний університет» в популярних в ділових колах регіону періодичних виданнях.
2. Проведення рекламної кампанії, розвиток бренду університету та центру.
3. Постійний зв'язок з локальними та національними мас-медіа.
4. Проведення на базі центру круглих столів, семінарів, конференцій, брифінгів тощо з метою популяризації діяльності.
5. Робота та участь в регіональних виставках.

#### **2. Фінансово-економічні показники.**

##### **Ціни на послуги.**

Ціни на освітньо-консультаційні послуги Міжфакультетського центру сталого розвитку ДВНЗ «Криворізький національний університет» планується визначати на рівні, що буде встановлений ринковою

кон'юнктурою на час здійснення освітньої діяльності під впливом попиту та пропозиції, а також інших ринкових чинників.

**Заробітна плата.**

Заробітна плата штатних та залучених співробітників Міжфакультетського центру сталого розвитку буде визначатися згідно штатного розкладу ДВНЗ «Криворізький національний університет».

**Комунальні та інші витрати.**

Всі комунальні та інші супутні витрати діяльності Міжфакультетського центру сталого розвитку бере на себе ДВНЗ «Криворізький національний університет».

Прибуток від здійснення освітньої та консультаційної діяльності Міжфакультетського центру сталого розвитку ДВНЗ «Криворізький національний університет» планується направляти на подальший розвиток Центру.

# **Business plan of Sustainable Development Center**

## **Executive Summary**

Within the framework of the Tempus project "Higher Engineering Education for Environmentally Sustainable Industrial Development" 543966-TEMPUS- 1-2013- 1-BE-TEMPUS-JPCR (<http://hetes.com.ua/>), funded by the European Union, at the Department of "Energy Management and Technical Diagnostics" of Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas, a consulting and training center for sustainable development was created. This center Sustainable development is aimed to demonstrate the potential of a renewable energy and determination of the effective use of energy. Sustainable Development Center has appropriate equipment produced by the EU and Ukraine:

- solar power plant of low power;
- a network of micro inverters for the investigation of photovoltaic panels;
- meteorological station;
- Lex Solar training sets;
- model of heat pump;
- multifunctional device for measurement of heat losses, etc.

## **Overall objectives**

Overall objective - facilitation and promotion of stakeholder cooperation at municipal level in the western regions of Ukraine based on principles of sustainable development including such topics as energy efficiency, good governance at municipal and local levels towards life quality according to EU standards. Project approach - we are changing mindset of Ukrainian citizens to foster transformations of our economy, enterprises and cities into environmentally friendly. In other words, you can't build up an energy-efficient city unless its citizens have energy-efficient mindset.

The action plan within the project is rather a step-wise with several parallel measures ending up with synergy conference for further facilitation and wider promotion of results gained. Respectively to the specific objectives description is provided:

- 1) Establishment and holding of constant short-term courses for different age groups - free-entrance regular events on energy-saving, innovation management, financial management etc.
- 2) Promotion campaign in Ivano-Frankivsk oblast - we plan to use low-cost tools like social media advertising, local media involvement (including starting and final press-conferences) with regular showing-up at local TV channels and radio stations.
- 3) Facilitation of policy dialogue through series of public events at Science City on innovation, EU standards of living, sustainable development through (re)forming of existing Ivano-Frankivsk energy-efficient cluster to promote 'green' business. An energy cluster initiated by several stakeholders will be reformed into green cluster of Ivano-Frankivsk with its web-site, regular meetings and at least 2 public events attracting 100 participants in total.
- 4) Establishment of an open-space for technological start-ups on sustainable development topics
- 5) Synergy Conference with all stakeholders to promote project outcomes for wider audience, discuss further actions etc.

## Expected results

1. Coverage of target audience (kids, adults and retired) in Ivano-Frankivsk by April 2018 with regular courses on sustainable development issues.
2. Policy decisions at municipal/regional level developed on innovation, EU standards of living, sustainable development through in cooperation with Ivano-Frankivsk energy cluster.
3. Open-Space for technological start-ups established.
4. 4 meetings of energy-efficiency cluster arranged

### ASSUMPTIONS:

- inhabitants of Ivano-Frankivsk and region express lack of places for family-friendly visits
- 60+ audience is totally untouched by any public events on energy-efficiency
- local stakeholders feel lack of cooperation platform involving scientific staff
- project has a proper interaction with business environment

### RISKS:

- there is a theoretic risk that stakeholders won't realise the potential of the cluster. However, we don't believe that this risk is likely
- there is minor risk we won't find team for open-space to start working there.

## Activities

- 1 Development of the content for courses
- 2 Scheduling and hosting regular workshops on SD topics for different target groups (kids, adults, 60+)
- 3 Out-sourcing of SMM
- 4 Regular visibility on local TV and radio
- 5 Reforming of existing Ivano-Frankivsk Energy cluster to IF energy-efficient cluster
- 6 Holding 4 quarterly meetings of Cluster aimed to develop new decisions on municipal problems (eg innovation, EU standards of living, sustainable development)
- 7 Inviting 4 key-speakers from EU on sustainable development, innovation management, gender equality, education and science)
- 8 Electric heating installation at refurbished existing place at IFNTUOG for open-space for technological start-ups
- 9 Enrolling campaign for technological startups (3-5 teams)

## Funding required

Development of the content for courses	40,000 UAH (staff costs, materials)
Scheduling and hosting regular workshops on SD topics for different target groups (kids, adults, 60+)	70,000 UAH (staff costs)
	20,000 UAH (printing of materials, brochures)
Regular visibility on local TV and radio	10,000 UAH (service contract)
Inviting key-speakers from EU on sustainable development, innovation management, gender equality, education and science)	160,000 UAH (travels costs for 4 persons from EU for 3-5 days each)
Enrolling campaign for technological startups (3-5 teams)	10,000 UAH (staff costs)
Total	310,000 UAH