**Коротко про «Горизонт 2020»**

Програма «Горизонт 2020» (далі — Програма) — це рамкова програма з наукових досліджень та інновацій Європейського Союзу, розпочата у 2014 р. (на зміну 7 Рамковій Програмі), яка об’єднує:

* Рамкові програми з досліджень і технологічного розвитку (*Framework Programmes for Research and Technical Development*);
* Рамкову програму з конкурентоспроможності та інновацій (*Competittivness and Innovation Framework Programme -*CIP);
* Європейський інститут інновацій та технологій (*European Institute of Innovation and Technologies -*ЕІТ). Програма спрямована на:
* зміцнення позицій ЄС у галузі досліджень, інновацій і технологій;
* сприяння економічному зростанню та створенню нових робочих місць;
* вирішення основних суспільних проблем Європи, зокрема зміни клімату, розвитку стійкого (зеленого) транспорту, мобільності, відновлюваних джерел енергії, продовольчої безпеки, старіння населення.

**Бюджет Програми на 2018-2020 роки** становить ≈30 млрд. євро(≈2 млрд. на енергетику).

# Пріоритети програми

*Розподіл фінансування в межах пріоритетів наведено на рисунку (джерело Європ. комісія):*

**Європейський інститут інновацій та технологій**

**Наука з суспільством та для суспільства (Science with and for Society) -**

**195,2 млн. євро**

**млн. євро**

**Євроатом (EUROATOM)**

**- 68,8 млн. євро**

**Високі стандарти**

**діяльності та збільшення кількості учасників (Spreading excellence and widening**

**participation) - 412,5**

**млн. євро**

**Передова наука**

**(Excellent Science) -**

**10456,5 млн. євро**

**Суспільні виклики**

**(Societal Challenges) -**

**Індустріальне лідерство**

**(European Institute of Innovation and Technology, EIT) - 2648,2**

**7999,1 млн. євро**

**(Industrial Leadership) -**

**4535,9 млн. євро**

Паралельно в Програмі на 2018-2020рр. є чотири взаємодоповнюючі **НАПРЯМИ**(***Focus Areas***), які межують з основними пріоритетами Програми:

* Створення низьковуглецевого, клімат стійкого майбутнього *(Building a low-carbon, climate resilient future -* 3,3 млрд євро) призведе до інвестицій в сфері дослідження та інновацій в межах кліматичних змін Паризької угоди про зміну клімату та пакету заходів "Чиста енергетика для всіх європейців"
* При залученні економічних та природоохоронних цілей Безвідходна економіка (*Circular Economy* - 1 млрд. євро) буде підтримувати масштабний пакет програм комісії з безвідходної економіки
* Оцифрування та трансформація європейської промисловості та послуг *(Digitising and transforming European industry and services* - 1,7 млрд. євро) буде спрямована на поєднання цифрових технологій (5G, високошвидкісні обчислення, штучний інтелект, робототехніка, великі дані, технологія “Інтернет речей” тощо) з інноваціями в інших технологічних сферах, як зазначено в Стратегії єдиного цифрового ринку
* Підвищення ефективності Союзу безпеки (1 мільярд євро) буде сприяти реалізації пріоритетів Союзу безпеки, таких як запобігання та боротьба із серйозними злочинами, включаючи тероризм, покращення безпеки на кордоні та захист інфраструктури від загроз, зокрема кібератак

# Загальні положення

Програма діє на основі конкурсів (Calls), оголошених Європейською Комісією. Для участі у більшості конкурсів Програми необхідно створити консорціум та обрати координатора проекту. Оцінювання поданих на конкурс проектів здійснюють експерти Європейської Комісії. Фінансування відібраних проектів здійснюється після підписання Грантової Угоди. Кошти на реалізацію проекту перераховуються на рахунок координатора

проекту, а той, у свою чергу, розподіляє їх між партнерами. Валюта Програми — євро (тому українським установам для отримання фінансування необхідно відкрити валютний рахунок в євро). Робоча мова Програми

* англійська (вся юридична та наукова документація, у тому числі листування між партнерами здійснюється англійською мовою). Реєстрація учасників в Програмі, подання проектної пропозиції, підготовчі роботи з підписання Грантової Угоди тощо здійснюється в режимі on-line через Портал учасників (Participant portal).

**Типи дій (типи проектів)** Програми:

* + **Науково-дослідні та інноваційні дії** (*Research and Innovation Actions, RIA*); Проекти спрямовані на: створення нових знань та/або вивчення можливостей реалізації нових, або вдосконалення існуючих тех- нологій, продуктів, процесів, послуг і рішень; проведення фундаментальних і прикладних досліджень; розвиток та інтеграцію тенологій, їх тестування на невеликих прототипах у лабораторіях, або змодельо- ваному середовищі.
	+ **Інноваційні дії** (*Innovation Actions, IA*); Проекти: спрямовані на розроблення виробничих планів, ство- рення нових, змінених або вдосконалених продуктів, процесів або послуг; можуть включати моделю- вання, тестування, демонстрацію\*, пілотування\*, масштабну перевірку продукту і його тиражування для ринку\*.
	+ **Дії з координування та підтримки** (*Coordination and Support Actions, CSA*); Проекти спрямовані, в основному, на: реалізацію заходів із стандартизації, поширення інформації, підвищення рівня обізна- ності та комунікації; створення, координування і підтримки мереж; політичний діалог, спільні навчальні заходи, дослідження (у тому числі проектні дослідження для створення нової інфраструктури); реалізацію додаткових заходів із стратегічного планування..
	+ **МСП інструмент** (*SME instrument*); Проекти спрямовані на на підтримку повного інноваційного циклу (трьох етапів, включаючи менторство та послуги з коучингу) малих і середніх підприємств (МСП).
	+ [**ERA-NET співфінансування**](http://horizon2020.lpnu.ua/era-net-spivfinansuvannia) (*ERA-NET Cofund*). Проекти спрямовані на підтримку державно-громад- ського партнерства, в тому числі спільних ініціатив щодо розроблення програм держав-членів ЄС з під- готовки, створення мереж, проектування, проведення та координування спільної діяльності.

# Передова наука

Мета пріоритету — вдосконалення наукової бази та забезпечення стабільного розвитку наукових досліджень у країнах Європи. У межах пріоритету передбачається:

* + підтримка передових фундаментальних досліджень талановитих і креативних науковців та їхніх наукових груп;
	+ фінансування спільних досліджень нових галузей;
	+ надання дослідникам можливостей для навчання та кар’єрного росту;
	+ підвищення якості дослідницької інфраструктури Європи та надання доступу до неї науковцям усього світу.

Тематичні напрями пріоритету:

* Передові технології і технології майбутнього (*Future and Emerging Technologies -FET*); Передові технології і технології майбутнього (Future and Emerging Technologies -FET) — один з тематичних напрямів пріоритету

«Передова наука», в межах якого підтримується:

* 1. **FET Open**: підтримка нових ідей (*Fostering novel ideas*) Мета — пошук нових шляхів розвитку радикально нових технологій майбутнього. Підтримка надаватиметься високоризиковим спільним науково-технічним проектам, а також проектам, які пов’язані з дослідженням ембріонів.
	2. **FET Proactive**: підтримка перспективних наукових тем і наукових груп (*Nurturing emerging themes and communities*). Мета — розвиток нових галузей досліджень і створення перспективних наукових груп у цих галузях. Підтримка надаватиметься розробленню тематики трансформаційних досліджень.
	3. **FET Flagships**: вирішення масштабних міждисциплінарних і технологічних завдань (*Tackling grand inter- disciplinary science and technology challenges*) Підтримка наукових ініціатив, які мають широкомасштабний, мультидисциплінарний характер і спрямовані на науковий прорив. Передбачається довготривала співпраця наукових колективів для розвитку технологічних інновацій і їх практичного застосування.
* Європейська Рада з наукових досліджень (*European Research Council - ERC*);

Європейська Рада з наукових досліджень (*European Research Council - ERC*) — автономна установа (до складу якої входить Науковий комітет [*Scientific Council*] та Виконавче Агенство [*Executive Agency*]), створена з метою стимулювання розвитку науки та фінансування наукових досліджень. Науковий комітет, до складу якого входять відомі науковці, здійснює керівництво ERC, запроваджує ініціативи з міжнародного співробітництва, визначає стратегічні напрями наукових досліджень і приймає рішення щодо їх фінансування. Підтримка надаватиметься окремим групам (individual teams) науковців (без вікових обмежень і з усього світу) для проведення інноваційних міждисциплінарних досліджень, а також досліджень у нових (перспективних) галузях науки.

* [Дії Марії Склодовської-Кюрі](http://horizon2020.lpnu.ua/dii-marii-sklodovskoi-kiuri) (*Marie Sklodowska-Curie Actions*); — один із тематичних напрямів пріоритету

«Передова наука», спрямований на підтримку навчання, мобільності та розвитку кар’єри науковців, як з країн Європейського Союзу, так і інших країн світу.

В межах тематичного напряму підтримуються:

* 1. Набуття нових професійних знань завдяки якісній підготовці науковців (*Fostering new skills by means of excellent initial training of researchers*).
		+ Підтримка проектів, спрямованих на реалізацію науково-навчальних програм. Як правило, партнерство (між універ- ситетами, науковими установами та підприємствами) здійснюватиметься у формі науково-навчальної мережі або аспірантури промислового спрямування (industrial doctorate).
		+ У рамках програм також проводитимуться тренінги (тематика яких: робота в команді, діяльність пов’язана з ризиком, управління проектами, стандартизація, підприємницька діяльність, професійна етика, інтелектуальна власність, комунікація та соціальна пропаганда), які мають важливе значення для генерування, розвитку та розповсюдження інновацій.
	2. Збільшення привабливості Європи завдяки міжнародній і міжгалузевій мобільності (Nurturing excellence by means of cross-border and cross-sector mobility)
* Підтримка надаватиметься науковцям на різних етапах наукової кар’єри (незалежно від національності) для реалізації наукових і інноваційних проектів у межах транснаціональної і міжнародної мобільності.
* Науковці отримають фінансування за умови виконання робіт в університетах, наукових установах, малих і середніх підприємствах інших країн. Також надаватиметься можливість суміщення посад, яка передбачатиме зайнятість як у державному, так і у приватному секторах з метою посилення трансферу знань і створення стартапів (start-ups).
	1. Стимулювання інновацій завдяки взаємозбагаченню знаннями (Stimulating innovation by means of cross- fertilisation of knowledge)
* Підтримка обмінів висококваліфікованими науковцями та дослідниками з різних країн, галузей знань і секторів промисловості. Брати участь у таких обмінах зможуть науковці на будь-якому етапі наукової кар’єри: від аспірантів до досвідчених науковців, у тому числі адміністративно-управлінський і технічний персонал.
* Фінансуватимуться короткострокові візити в межах співробітництва з університетами, науковими установами, малими та середніми підприємствами Європи, а також в межах зміцнення міжнародної співпраці між країнами Європи та третіми країнами.
	1. Збільшення структурного впливу шляхом співфінансування діяльності (Increasing the structural impact by co- funding the activities)
* Мета — підвищення привабливості науково-інноваційних центрів (centers of excellence) Європи, поширення досвіду в межах Дій Марії Склодовської-Кюрі, збільшуючи їх кількісний та структурний вплив.
* Підтримка нових, або вже існуючих регіональних, національних або міжнародних програм мобільності (які призначені для стажування науковців, підвищення кваліфікації та обміну персоналом).
* Науково-дослідні інфраструктури Європи, в т.ч. електронні (European Research Infrastructures, including e-Infrastructures).

# Індустріальне лідерство

Мета пріоритету — сприяння залученню інвестицій у передові промислові технології, росту і виведенню компа- ній Європи на світові ринки.

У межах пріоритету передбачається:

* + досягнення лідерства у передових і промислових технологіях (*Enabling and Industrial Technologies*) із застосу- ванням перехресних дій;
	+ cпрощення доступу до управління фінансовими ризиками;
	+ надання підтримки інноваційним малим і середнім підприємствам.

Тематика досліджень: електронна охорона здоров’я, інтелектуальні енергосистеми, інтелектуальні транспортні системи, заходи для запобігання кліматичним змінам, нано-медицина, нові матеріали для легкових транспортних засобів, а також розроблення промислових процесів і продуктів на основі біотехнологій.

Тематичні напрями пріоритету:

* + Лідерство у високоефективних і промислових технологіях (*Leadership in Enabling and Industrial Technologies*): Інформаційні та комунікаційні технології (*Information and Communication Technologies - ICT*); Нанотехнології, новітні матеріали, перспективні технології і процеси та біотехнології (*Nanotechnologies, Advanced materials, Advanced Manufacturing and Processing, and Biotechnology*); Космічний простір (*Space*).
	+ Доступ до ризикового фінансування (*Access to risk finance*).
	+ **Інновації в малих та середніх підприємствах (*Innovation in SMEs*).**

# Суспільні виклики

Мета пріоритету — розроблення нових рішень для подолання соціальних викликів сьогодення. У межах пріоритету передбачається підтримка рішень, спрямованих на:

* + покращення здоров’я та добробуту людей впродовж життя;
	+ забезпечення необхідної кількості безпечних і високоякісних продуктів харчування та інших біо-продуктів шляхом розвитку системи первинного виробництва з раціональним використанням ресурсів, екосистемних послуг і конкурентоздатних низьковуглецевих ланцюгів поставок;
	+ перехід до надійної, стійкої і конкурентоспроможної енергетичної системи в умовах зростаючого дефіциту ресурсів, потреб в енергії та змін клімату;
	+ створення екологічно безпечної, ресурсоефективної, добре налагодженої транспортної системи Європи;
	+ створення ресурсоефективної економіки адаптованої до змін клімату та забезпечення стабільного постачання сировини для задоволення потреб населення світу, яке зростає, в межах сталого використання природних ресурсів планети;
	+ створення інноваційних, безпечних суспільств і суспільств рівних можливостей в контексті нових трансформацій і зростання глобальної взаємозалежності.

Тематичні напрями пріоритету:

* + Охорона здоров'я, демографічні зміни та добробут населення (*Health, demographic change and wellbeing*)
* Продовольча безпека, стійке сільське та лісове господарство, морські дослідження, дослідження внутрішніх вод та біоекономіка (*Food security, sustainable agriculture and forestry, marine and maritime and inland water research and the Bioeconomy*)
* Безпечна, екологічно чиста та ефективна енергетика (*Secure, clean and efficient energy*)
* Інтелектуальна транспортна система, «зелений» та інтегрований транспорт (*Smart, green and integrated transport*)
* Запобігання змінам клімату, навколишнє середовище, ефективне використання ресурсів та сировини (*Climate action, environment, resource efficiency and raw materials*)
* Інноваційні, безпечні та рефлективні суспільства (*Іnclusive, innovative and reflective Societies*)
* Безпечні суспільства — захист свобод та безпеки Європи та її громадян (*Secure societies - Protecting freedom and security of Europe and its citizens*).

# Неядерні дослідження Об’єднаного науково-дослідного центру

Неядерні дослідження Об’єднаного науково-дослідного центру (*Non-nuclear direct of the Joint Research Centre, JET*) — підпрограма програми «Горизонт 2020», яка передбачає дослідження та інновації в галузі ядерної енергетики, які підтримуються в рамках Угоди Європейського товариства з атомної енергії (програма

«Євроатом»), для розвитку передових методів ядерної безпеки, радіаційного захисту та нерозповсюдження ядер- ної зброї. Підпрограма в рамках Об’єднаного науково-дослідного центру реалізовується за пріоритетами зокрема, *суспільні виклики* **-** *Безпечна, екологічно чиста та ефективна енергетика*

Тематика досліджень:

* + безпечне енергопостачання (стосовно залежності Європи від неєвропейських систем постачання і передачі електроенергії); розроблення «дорожніх карт» з енергетики;
	+ мережі для передачі електроенергії (моделювання та штучне моделювання транс-європейських енергетичних мереж, енергосистем в реальному часі; аналіз інтелектуальних мереж (smart/super grid technologies);
	+ енергоефективність (методи моніторингу та оцінки результатів політики енергоефективності, техніко-економічний аналіз використання енергоефективних технологій, інструментів, інтелектуальних мереж);
	+ низьковуглецеві технології (в тому числі ядерна безпека програми «Євроатом»).

**Список інструментів та веб-сайтів для пошуку партнерів**

1. [**Новий інструмент на Порталі учасників**](https://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/organisations/partner_search.html) (з 14.07.2017) для пошуку партнерів від Європейської комісії<https://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/organisations/partner_search.html>
2. [**CORDIS ЄС**:](https://cordis.europa.eu/partners/web/guest/home) це основна база, знаходиться у веденні служби Єврокомісії CORDIS.<https://cordis.europa.eu/partners/web/guest/home>
3. [**Енергетика**](http://www.c-energy2020.eu/)**:** Мережа енергетичних НКП с-energy 2020<http://www.c-energy2020.eu/>
4. [**Соціально-економічні та гуманітарні науки**](http://www.net4society.eu/public/pss.php): керується Net4Society, мережею СГН Національних контактних пунктів.<http://www.net4society.eu/public/pss.php>
5. [**Інформаційні та комунікаційні технології**:](http://www.ideal-ist.eu/partner-search/pssearch) це велика база керується Ideal-Ist, мережею ІКТ Національних контактних пунктів.<http://www.ideal-ist.eu/partner-search/pssearch>
6. [**Ініціатива з інноваційних лікарських засобів. Пошук партнера**](http://www.imi.europa.eu/content/partner-search): спільна технологічна ініціатива фінансується спільно з державами-членами ЄС та Horizon 2020. [http://www.imi.europa.eu/content/partner- search](http://www.imi.europa.eu/content/partner-search)
7. [**НКП «CaRE»**:](http://partnersearch.ncps-care.eu/index.php?index=11) Пошук партнерів для соціального виклику 5 "Клімат, довкілля, ефективність використання ресурсів та сировини"<http://partnersearch.ncps-care.eu/index.php?index=11>
8. [**Здоров'я**:](http://www.fitforhealth.eu/user?ReturnUrl=http%3a%2f%2fmm.fitforhealth.eu%2fcommon%2fcontactshome.asp) ця база даних знаходиться у веденні австрійського Агентства сприяння науковим дослідженням.<http://www.fitforhealth.eu/>
9. [**Космос**:](http://ncp-space.net/space-research/thematic-information/partner-search/) база даних керується Національними контактними пунктами з напрямку Космос. [http://ncp- space.net/space-research/thematic-information/partner-search/](http://ncp-space.net/space-research/thematic-information/partner-search/)
10. [**Транспорт**](http://www.transport-ncps.net/services/partner-search.html): база даних керується Національними контактними пунктами транспортного сектора.<http://www.transport-ncps.net/services/partner-search.html>
11. [**Enterprise Europe Network інструмент для пошуку партнерів**:](http://een.ec.europa.eu/tools/services/SearchCenter/Search/ProfileSimpleSearch?shid=32db25cb-726f-43b0-8b5f-7742d0935799) EEN присвячений малому бізнесу.<http://een.ec.europa.eu/tools/services/SearchCenter/Search/ProfileSimpleSearch>
12. [**NMP пошук партнерів**:](https://www.nmp-partnersearch.eu/index.php) ця база даних присвячена проектам Horizon 2020 у галузі нанотехнологій, сучасних матеріалів, біотехнології і передових виробництв.<https://www.nmp-partnersearch.eu/index.php>
13. Зареєструйтеся в мережі [LinkedIn.](https://www.linkedin.com/groups?home&amp;gid=3731775&amp;trk=anet_ug_hm&amp;goback=.anb_4427023_%2A2_%2A1_%2A1_%2A1_%2A1_%2A1) Ви можете знайти партнерів, скориставшись засобами цієї професійної соціальної мережі. Наприклад, приєднавшись до групи ["Ukraine in the Horizon2020 and other EU- programs",](https://www.linkedin.com/groups/Ukraine-in-Horizon2020-other-EUprograms-3190039?gid=3190039&amp;trk=hb_side_g) де оновлюється інформація про актуальні пропозиції та новини для українських представників. Багато корисної інформації міститься також у групі ["HORIZON 2020" Framework Programme for Research & Innovation](https://www.linkedin.com/groups?home&amp;gid=3731775&amp;trk=anet_ug_hm&amp;goback=.anb_4427023_%2A2_%2A1_%2A1_%2A1_%2A1_%2A1)).

**Інформаційна панель Horizon 2020 (Horizon 2020 Dashboard)** Розміщені опис профінансованих проектів і детальна статистика по програмі Горизонт 2020 <http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/projectresults/index.html>