

Хоризонт 2020

Новата рамкова програма на
Европейския съюз
за научни изследвания и иновации
2014-2020



Веселин Дончев

план

- Какво е ХОРИЗОНТ 2020 (H2020)?
- Какво е новото?
- Приоритети в H2020
- Работна програма 2014-2015
- Правила за участие, опростяване
- Оценяване на предложения за финансиране

Многогодишна финансова рамка 2014-2020г.:

Цел: да стабилизира финансовата и икономическата система и да създаде възможности за икономически растеж

1. Интелигентен и приобщаващ растеж (€451 billion)



2. Устойчив растеж, природни ресурси(€373 billion)

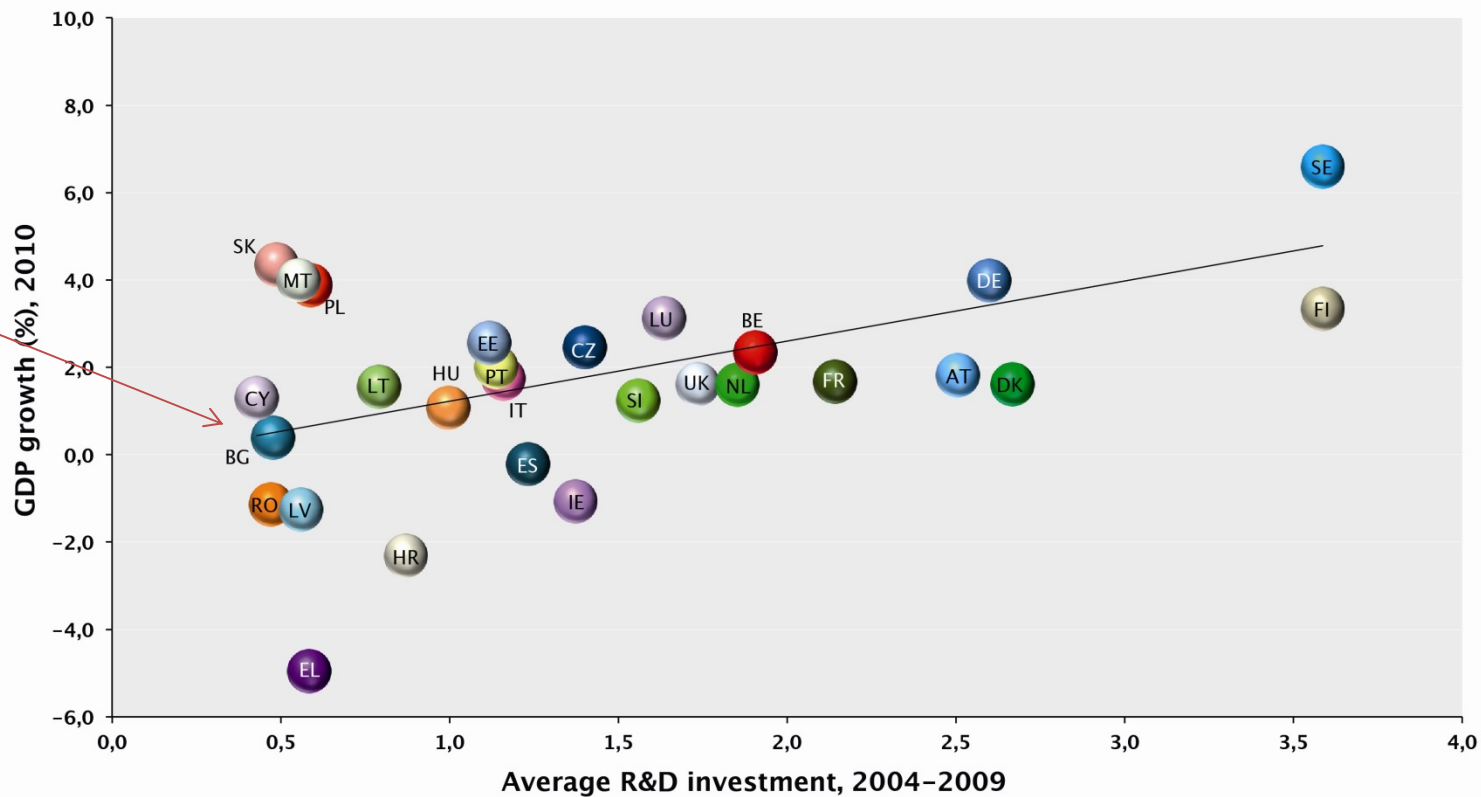
3. Сигурност и гражданство (€16 billion)

4. Глобална Европа (€58 billion)

5. Администрация(€61.6 billion)



Въздействие на изследванията и иновациите върху икономическото възстановяване



Source: DG Research and Innovation - Economic Analysis Unit
Data: Eurostat

Notes. (1) Greece: average R&D intensity refers to 2004-2007.
(2) Denmark, Portugal, Slovenia, Sweden: Break in series between 2004-2009.

Какво представлява „Хоризонт 2020“



- **Новата рамкова програма на Европейския съюз за научни изследвания и иновации 2014-2020г. (след 7РП)**
- **Част от следващия бюджет на ЕС (2014-2020г.)**
- **Съществен елемент от стратегията „Европа 2020“, Съюза за иновации и Европейското научноизследователско пространство:**
 - В отговор на икономическата криза с цел инвестиране в бъдещи работни места и растеж
 - За преодоляване тревогите на хората във връзка с тяхната прехрана и безопасност и с околната среда.
 - За укрепване на глобалната позиция на ЕС в сферата на научните изследвания, иновациите и технологиите

Какво е новото в програмата



- **Единна** програма, обединяваща три отделни програми/инициативи*
- Повече **иновации** - всички форми на иновации - от научните изследвания до продажбата на дребно
- Акцент върху **обществените предизвикателства**, пред които е изправено обществото в ЕС (здравеопазване, чиста енергетика и транспорт,...)
 - **подход базиран на предизвикателствата - свобода за новаторски решения**
- **Опростени достъп, процедури, форми на финансиране,..** за всички фирми, университети и институти във всички държави на ЕС и извън тях.

*7РП за научни изследвания, свързани с иновациите аспекти на Рамковата програма за конкурентоспособност и иновации (РПКИ), участие на ЕС в Европейския институт за иновации и технологии (EIT)

Нов подход в работните програми и поканите за предложения за финансиране

- По- стратегически
- 2-годишни раб. програми
(2014-2015: > € 15 billion)
- По-малко препоръчителни
(64 calls in 2014)
- По-широки и по-малко теми

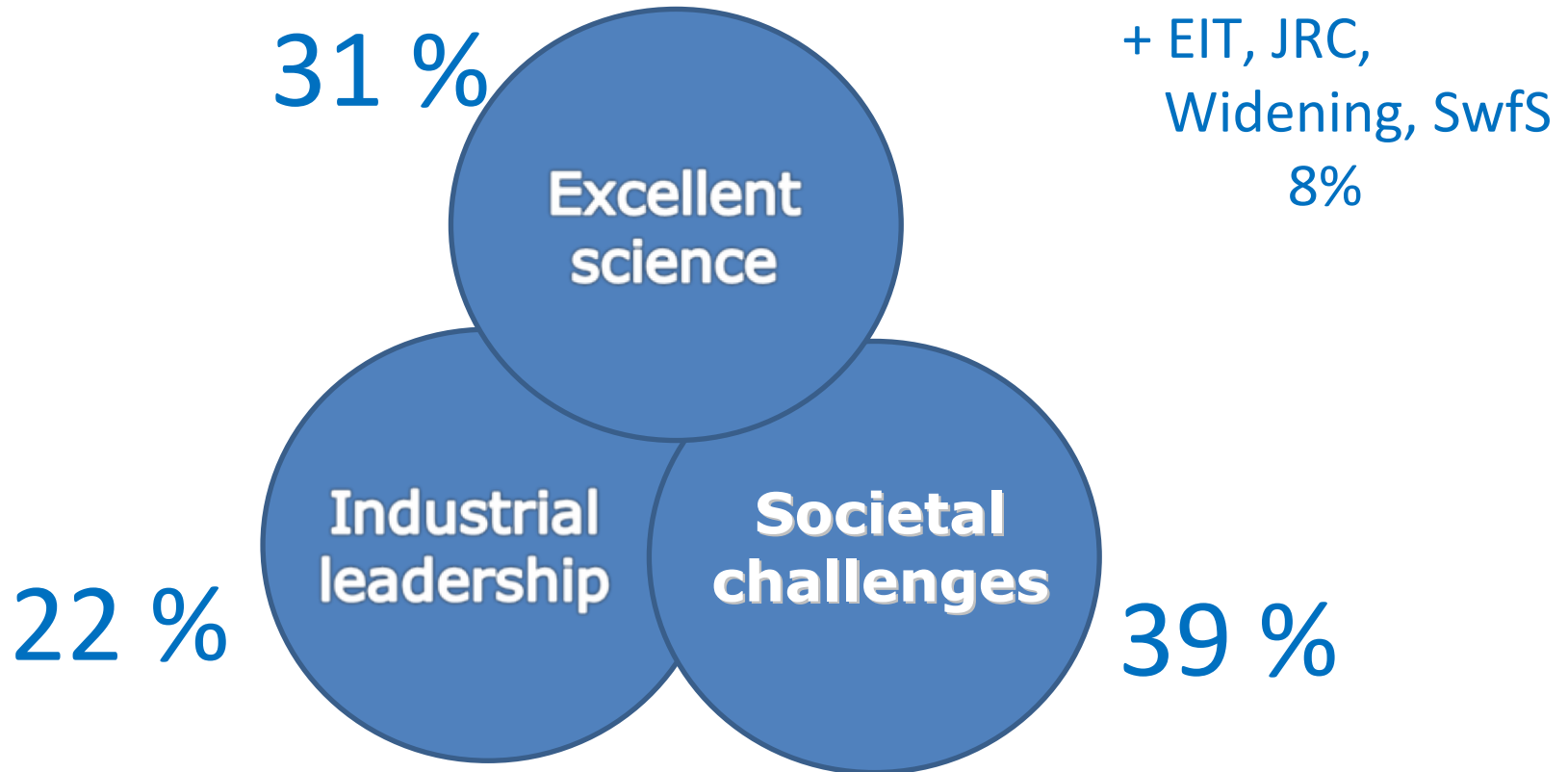
Първите покани изтичат
февр. 2014



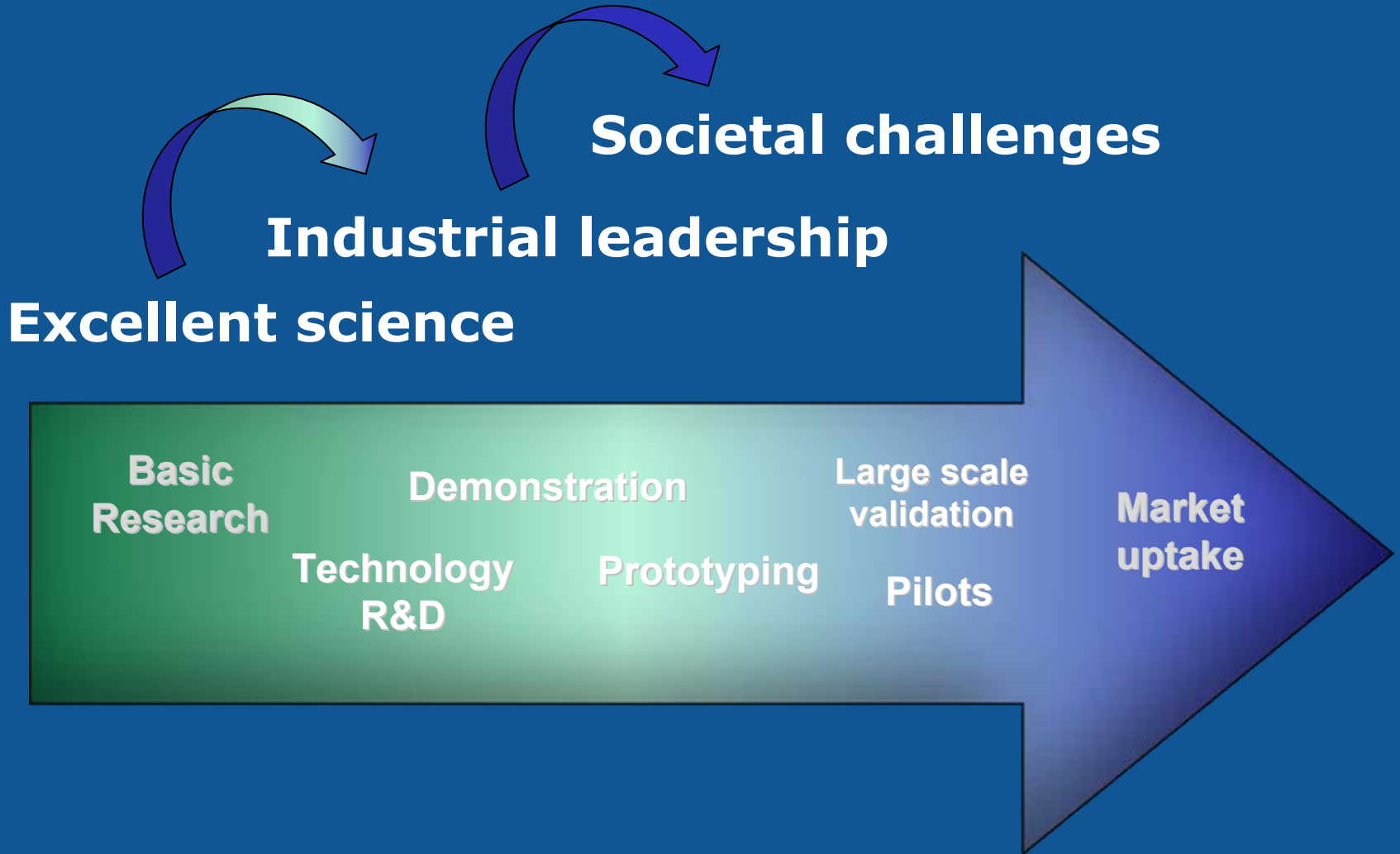
Три приоритета:



Three priorities

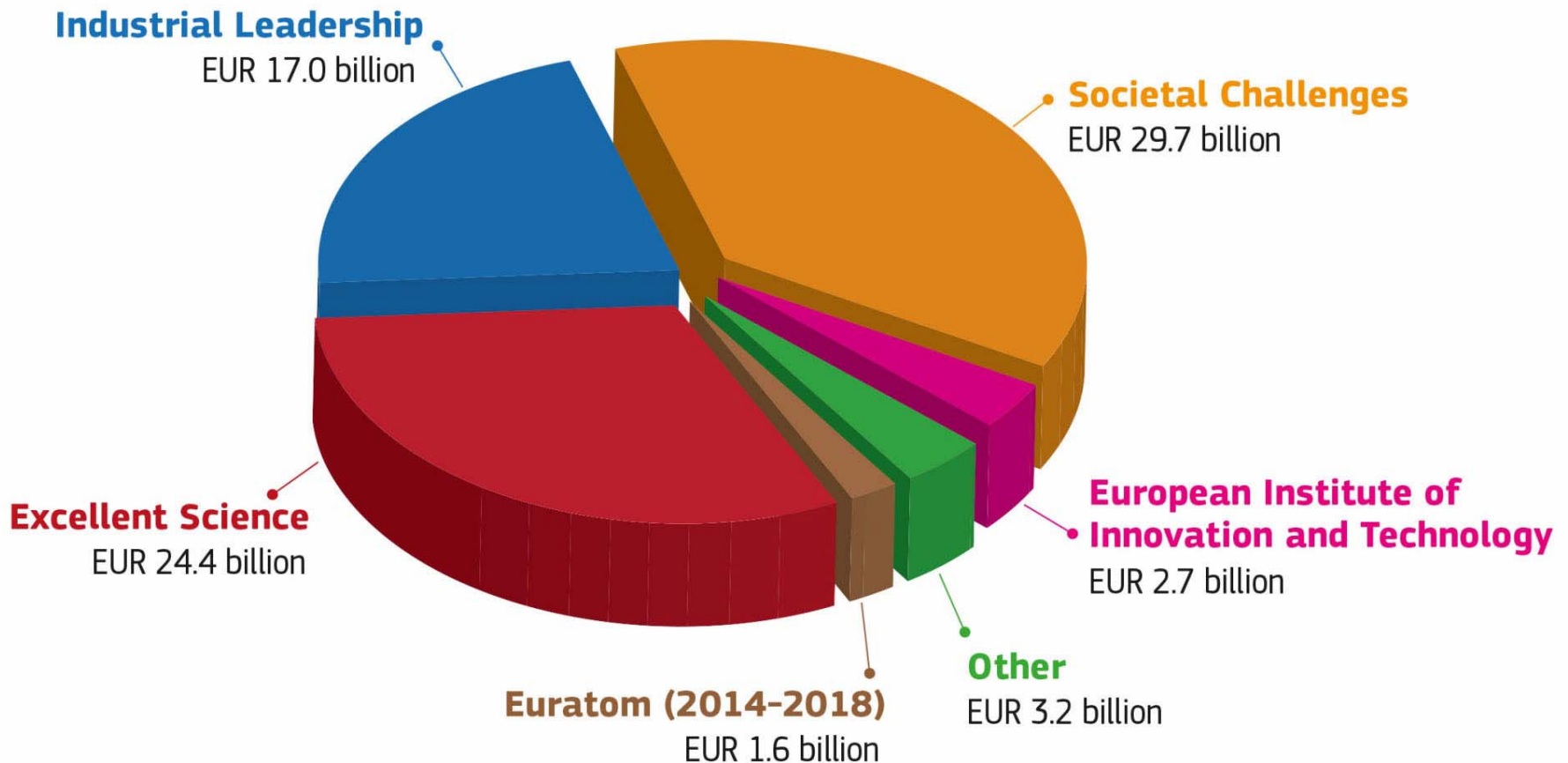


Coverage of the full innovation chain



€ 79 billion from 2014 to 2020

HORIZON 2020 BUDGET (in current prices)



Работна програма 2014-2015

15 милиарда €

Какво е работна програма ?

Примери:

- 02 - Future and Emerging Technologies
- 05i - ICT
- 05ii - NANO
- 15-Spreading-excellence
- ERC
-

Структура на работната програма

– отразява подхода, базиран на предизвикателства

3 ключови момента:

- **Специфично предизвикателство (проблем)**
 - *Определя контекста, проблема и защо са необходими действия*
- **Обхват**
 - *Очертава проблема, уточнява се фокуса и границите на евентуалното действие, НО без описание на специфични подходи*
- **Очакван ефект**
 - *Основните елементи на това, което се очаква да бъде постигнато по отношение на специфичното предизвикателство*

Приоритет 1. Високи постижения в научната област



Защо:

- Научните постижения от световна класа са в основата на бъдещите технологии, работни места и благосъстояние
- Европа трябва да създава, привлича и задържа талантливите учени
- Изследователите се нуждаят от достъп до оптимална инфраструктура



Работна програма 2014-15 - финансиране

Приоритет 1. Високи постижения в научната област: ~ € 3 billion

- **Европейски научноизследователски съвет (4 calls) € 1 662 million (European Research Council)**

Гранични изследвания на най-добрите индивидуални екипи

- **Действия по „Мария Склодовска Кюри“ (6 calls) € 800 million**

Възможности за обучение и професионално израстване

- **Бъдещи и нововъзникващи технологии (4 calls) € 200 million (Future and Emerging Technologies)**

Съвместни научни изследвания за отваряне на нови иновационни области

- **Европейски научноизследователски инфраструктури (включително електронни) (4 calls) € 277 million**

Осигуряване на достъп до съоръжения на световно равнище

Приоритет 2. Водещи позиции в промишлеността

Защо:

- Стратегическите инвестиции в ключови технологии (напр. МЕ/НЕ. Фотон., НТ, биотехн., съвр. Матер., усъвършенствани производствени технологии,) са в основата на иновациите в съществуващи и нововъзникващи сектори
- Европа се нуждае от повече иновационни МСП, за да постигне растеж и трудова заетост
- Европа трябва да привлече повече частни инвестиции в научните изследвания и иновациите

Работна програма 2014-15 - финансиране

Приоритет 2.

Водещи позиции в промишлеността: ~ € 1.8 billion

- **Водещи позиции при базовите и промишлените технологии (LEIT – leadership in Enabling and Industrial Technologies)**

- ИКТ (2 calls) € 700 million

- нанотехнологии, съврем. материали, биотехнологии и производство (5 calls) € 500 million

- космически технологии (5 calls) € 128 million

- **Достъп до рисково финансиране (2 calls) € 5 million**

- Привличане на частно финансиране и рисков капитал в сферата на научните изследвания и иновациите (+ € 295 million NOT in calls)*

- **Иновации в МСП (1 call) € 10 million**

- + SME Instrument € 251 million

Приоритет 3. Обществени предизвикателства

Защо:

- Решаването на общ. проблеми и политическите цели на ЕС (климат, околна среда, енергия, транспорт и т.н.) не могат да бъдат постигнати без иновации
- До пробивни решения се стига благодарение на мултидисциплинарно сътрудничество, вкл. в областта на социалните и хуманитарните науки
- Перспективните решения трябва да бъдат тествани, демонстрирани и разпространявани

Работна програма 2014-15 - финансиране

Приоритет 3.

Обществени предизвикателства: ~ € 2.8 billion

- Здравеопазване, демографски промени и благосъстояние (2 calls) € 600 million
- Продоволствена сигурност, устойчиво земеделие и горско стопанство, мореплавателски и морски въпроси и био-икономика (3 calls) € 300 million
- Сигурна, чиста и ефективна енергия (4 calls) € 600 million
- Интелигентен, екологосъобразен и интегриран транспорт (3 calls) € 540 million
- Действия във връзка с климата, ресурсна ефективност и Суровини
(3 calls) € 300 million
- Европа в променящия се свят– Приобщаващи, иновационни и сигурни общества
(5 calls) € 112 million
- Обществена сигурност (4 calls) € 200 million

Работна програма 2014-15 - финансиране

Още

- Разпространение на върхови постижения и разширяване на участието
(3 calls) € 50 million
- Наука в и за обществото (4 calls) € 45 million
- Европейския институт за иновации и технологии (EIT)
- Евратом

Общи въпроси в работните програми

- хуманитарни науки (over € 400 million)
- пол
- промяната на климата (~ 35% от бюджета за дейности, насочени към промяната на климата)

International cooperation

- **General openness**
- **Strategic approach**
- **Emphasize of the expected achievements**
- **More innovation related**
- **More cross-thematic**
 - Multi-disciplinary research
 - Eco-systems (standards, regulations, market access)



Strong focus on SMEs

- **20% of budget**

from societal challenges and LEITs

- **New SME instrument**

(throughout various funded R&I fields)

- ✓ > € 500 million in 2014-2015
- ✓ 3 phases
- ✓ Single SME participation is possible

- **Support measures under 'Innovation in SMEs' (Eurostars,...)**

- **Access to risk finance**



Правила за участие



Форми на финансиране:

- **Помощи/субсидии (grants)**
 - научни изследвания и иновации: до **100%**
 - иновации: до **70%** (Изключение - организации с нестопанска цел - до **100%**)
 - координация и подкрепа (CSA): до **100%**
 - SME instrument
 - programme co-fund actions
- **!!** С единна ставка от **25%** за непреките (режийни) разходи
- **Награди за поощряване на иновации**
- **Procurement** (поръчки за продукти в предпазарен стадий)
- **Финансови инструменти** (специални инструменти за заеми и капиталови инвестиции)

Правила за участие



Участници:

а) Минимални условия:

- **За стандартни колаборативни действия/проекти**
 - **три** независими юридически лица, установени всяко в различна страна членка (или асоциирана) на ЕС
- **Проекти с възможност за едно юридическо лице**
 - ERC – напредничава изследвания
 - SME instrument
 - programme co-fund actions
 - CSA (Действия за координация и подкрепа)!!!

б) Допълнителни условия – в съответната работна програма.



Правила за участие

преглед на основните нововъведения (опростявания)

1. ЕДИНЕН НАБОР ОТ ПРАВИЛА:

- ✓ *“От идеята до производството”*: единен набор от правила за цялата иновационна верига.
- ✓ Обхваща всички програми за научни изследвания и финансиращи органи (чл. 185 инициативи, чл. 187 инициативи, РПКИ, EIT).
- ✓ Съгласувани с Финансовия регламент, съобразени с други програми на ЕС.

2. ЕДИНЕН ПРОЦЕНТ НА ФИНАНСИРАНЕ: 1 проект – 1 процент за всички участници

- ✓ до **100%** от допустимите разходи (до 70% за иновационни действия)
- ✓ **25%** за режийни разходи (indirect costs)

3. ОПРОСТЕНИ И ЕДНАКВИ КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНКА:

Високи постижения – Въздействие – Изпълнение (качество и ефективност)

4. МЕЖДУНАРОДНО УЧАСТИЕ:

улеснено, но при по-добре защитени интереси на ЕС.

Правила за участие

преглед на основните нововъведения (опростявания)

5. ОПРОСТЕНО ОТЧИТАНЕ НА ОТПУСНАТИТЕ СРЕДСТВА:

- ✓ по-широко възприемане на счетоводните практики на участниците за преки разходи,
- ✓ фиксирана стойност за непреки разходи (25% от допустимите преки),
- ✓ отпадане на отчетите за присъствие на персонала на пълно работно време по даден проект,
- ✓ възможност за отпускане на безвъзмездни средства въз основа на крайното изпълнение (output-based grants).

6. РЕДКИ, ПО-ЦЕЛЕНАСОЧЕНИ ПРОВЕРКИ И ОДИТИ

- ✓ Възможно най-ниско равнище на изискванията за представяне на одиторски заверки, без това да засяга разумното финансово управление;
- ✓ Одиторска стратегия, целяща предотвратяване на рисковете и измамите.

7. ПОДОБРЕНИ ПРАВИЛА ЗА ИНТЕЛЕКТУАЛНАТА СОБСТВЕНОСТ

- ✓ Баланс между правната сигурност и гъвкавост;
- ✓ Разпоредби за ПИС, съобразени с новите форми на финансиране;
- ✓ Нов акцент върху **свободния достъп до научноизследователски публикации.**

Опростен достъп чрез „Participant Portal“

- единствен входен пункт
от поканите до електронното подаване на предложенията
- Нови инструменти за търсене, улесняващи потребителите
включително и „новаци“
- **ECAS – login**
- **PIC – за всяка организация**

The screenshot shows the top navigation bar with the European Commission logo and the text 'RESEARCH & INNOVATION Participant Portal'. Below the navigation bar, there is a main banner for 'Horizon 2020 Funding' with a globe icon and the text 'Starting from 1/1/2014'. The main content area is divided into two columns: 'Non-registered users' and 'Registered users'. The 'Non-registered users' column lists actions like 'search for funding', 'read the funding guide & download the legal documents', 'check if an organisation is already registered', and 'contact our support services or check our FAQs'. The 'Registered users' column lists actions like 'submit your proposal', 'sign the grant', and 'manage your project throughout its lifecycle'. At the bottom, there is a row of six icons representing different sections: 'WHAT'S NEW?', 'FUNDING OPPORTUNITIES', 'HOW TO PARTICIPATE', 'WORK AS AN EXPERT', 'MY PERSONAL AREA', and 'INFORMATION AND SUPPORT'. The footer contains the text 'RESEARCH ON EUROPA CORDIS OLAF' and '© European Communities'.

The screenshot shows the top navigation bar with the European Commission logo and the text 'RESEARCH & INNOVATION Participant Portal'. Below the navigation bar, there is a main banner for 'Funding Opportunities' with a globe icon and the text 'H2020 ONLINE MANUAL'. The main content area is divided into two columns: 'Horizon 2020' and 'Funding Opportunities'. The 'Horizon 2020' column lists 'Calls', 'Search Topics', and 'Call Updates'. The 'Funding Opportunities' column lists 'Horizon 2020 - EU research funding from 2014', 'Seventh Framework Programme (FP7)', 'Competitiveness and Innovation Framework Programme (CIP)', and 'other research and innovation programmes'. At the bottom, there is a row of two icons representing different sections: 'Horizon 2020' and 'FP7 and CIP - previous programmes'. The footer contains the text 'RESEARCH ON EUROPA CORDIS OLAF' and '© European Communities'.

Оценяване на предложенията за финансиране

1. Критерии

- **Достойнства (Excellence)**
 - концепция, цели, прогрес, методология, работен план, ...
- **Въздействие (Impact)**
 - потенциално въздействие + мерки за максимизирането му (разпространение, комуникация, експлоатация)
- **Изпълнение (implementation)**- качество и ефективност, оперативен капацитет, (финансов капацитет – за координ.)

✓ **Напредничави изследвания (ERC)**– само „**Excellence**“

✓ **Иновационни действия** - по-голямо тегло на „**Impact**“

Предложението се оценява от експертите „както е подадено“, а не „както би трябвало да бъде“

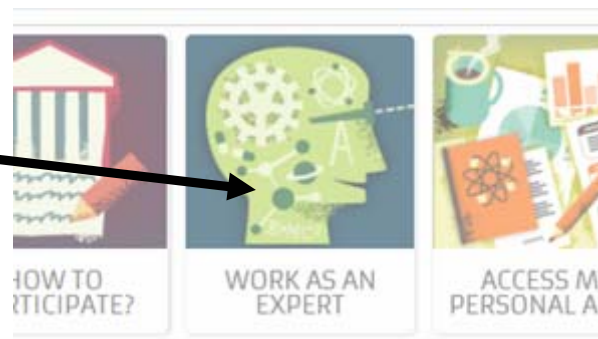
=> без допълнителни преговори (negotiation) !

Оценяване на предложенията за финансиране

2. Експерти

Специалисти с подходяща квалификация могат да кандидатстват за експерти в H2020 оценките

- Кандидатстване чрез Participant Portal
- База данни
- Селекция за всяка отделна покана (call).
Без конфликт на интереси ! Баланс.
- Покани за нови експерти - **(50 % нови!)**
- Изгоди.....



За допълнителна информация

- **Participant Portal**

<http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/home.html>

- **Helpdesk**

<http://ec.europa.eu/research/enquiries>

- **Expert evaluators needed!**

<http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/experts/index.html>

- **Learn more about Horizon 2020**

<http://ec.europa.eu/horizon2020>

- **Horizon 2020 online manual**

<http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/funding/guide.html>

Благодаря за вниманието

A new SME instrument in H2020

- Single beneficiary grant possible
- Three separate phases and a coaching and mentoring service
- Apply to phase 1 with a view to applying to phase 2 at a later date, or apply directly to phase 2

➤ **phase 1**, a feasibility study shall be developed verifying the technological/practical as well as economic viability of an innovation idea (lump sum of 50.000€)

➤ **phase 2**, innovation projects will be supported that address the specific challenge and that demonstrate high potential in terms of company competitiveness and growth underpinned by a strategic business plan. (normally innovation action 70% reimbursement)

➤ **phase 3**, SMEs can benefit from indirect support measures and services as well as access to the financial facilities

Work Programme structure - reflects the challenge based approach

└─ 3 key features

- **Specific Challenge**

- sets the context, the problem to be addressed, why intervention is necessary

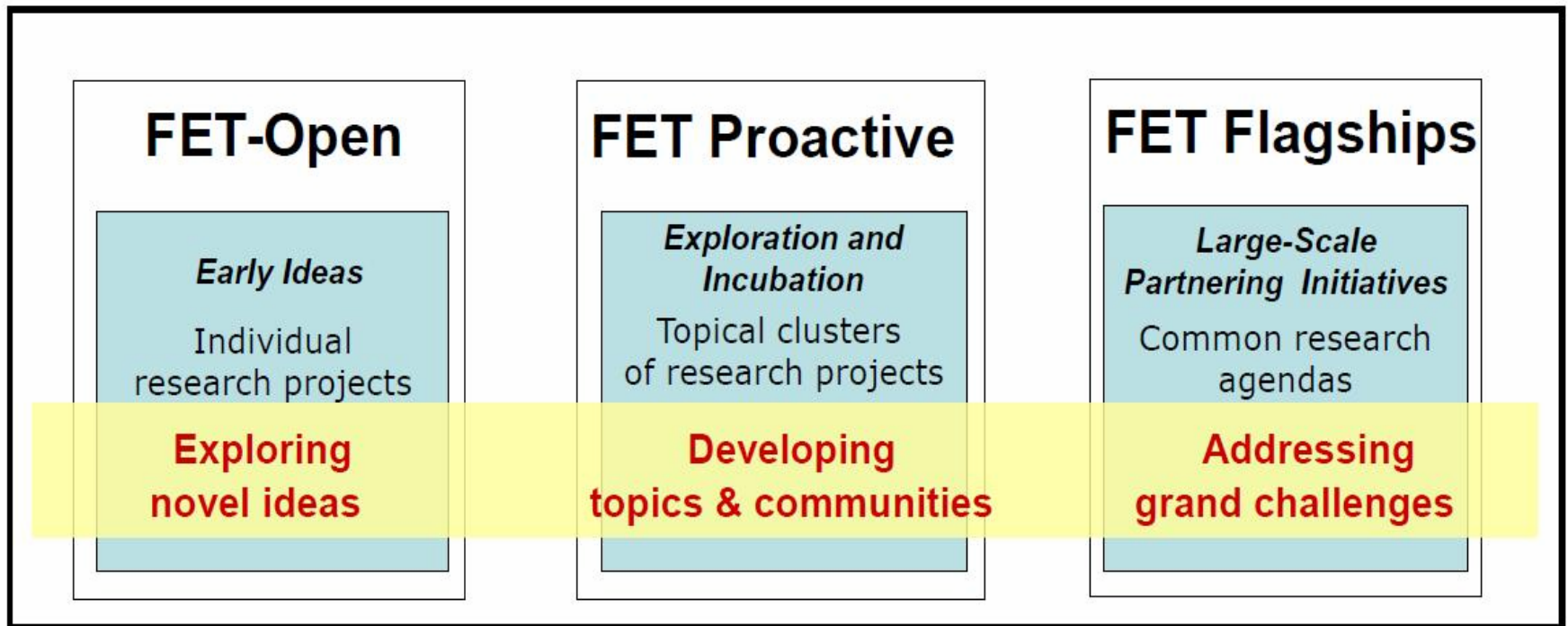
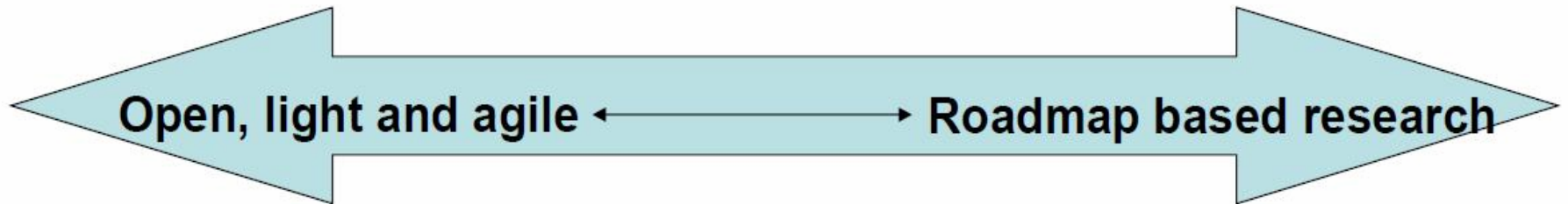
- **Scope**

- delineates the problem, specifies the focus and the boundaries of the potential action BUT without overly describing specific approaches

- **Expected Impact**

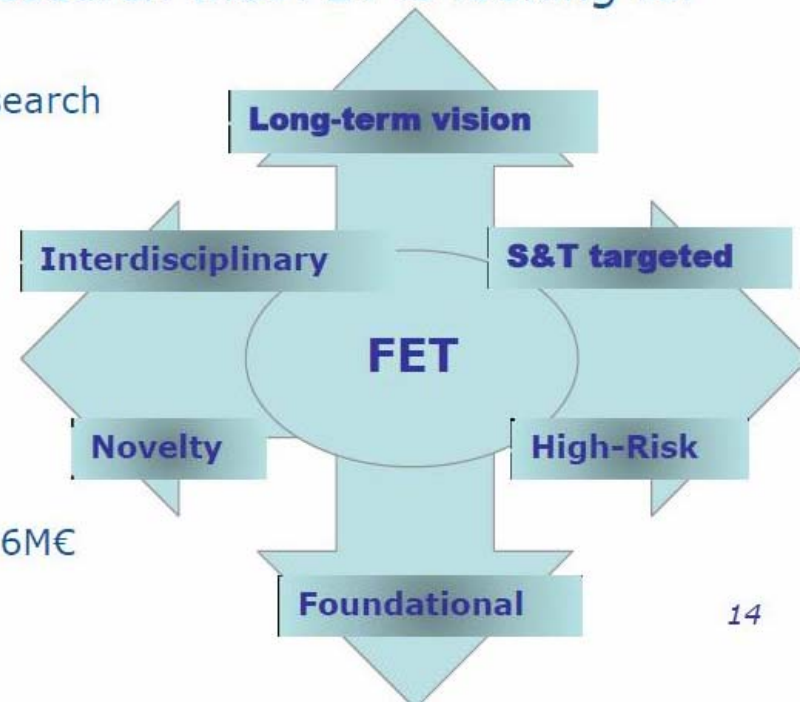
- describe the key elements of what is expected to be achieved in relation to the specific challenge

FET funding schemes



Call FET-Open : novel ideas for radically new technologies

- **'Open is open'**
 - All technologies, no thematic restriction
- *FET gatekeepers define the kind of research that FET is looking for*
 - Scope defined by the 6 gatekeepers
 - Bottom-up, but targeted - not blue sky research
 - Collaborative research
- *Total budget: 160M€ in 2014-15*
- *Instrument*
 - Research and Innovation Action - 154M€
 - Coordination and Support actions (CSA) – 6M€



Long-term vision: a new, original or radical long-term vision of technology-enabled possibilities going far beyond the state of the art

Breakthrough S&T target: scientifically ambitious and technologically concrete breakthroughs plausibly attainable within the life-time of the project.

Foundational: the breakthroughs must be foundational in the sense that they can establish a basis for a new line of technology not currently anticipated.

Novelty: new ideas and concepts, rather than the application or incremental refinement of existing ones.

High-risk: the potential of a new technological direction depends on a whole range of factors that cannot be apprehended from a single disciplinary viewpoint.

- This inherent high-risk has to be countered by a strongly interdisciplinary research approach, where needed expanding well beyond the strictly technological realm.

Interdisciplinary: the proposed collaborations must go beyond current mainstream collaboration configurations in joint S&T research, and must aim to advance different scientific and technological disciplines together and in synergy towards a breakthrough.

Call FET Proactive –emerging themes and communities

Three topics :

- **Global Systems Science (GSS)**
- **Knowing, doing and being: cognition beyond problem solving**
- **Quantum simulation**
- *Total budget: 35M€ in WP 2014-15*

