

Научни изследвания и иновации в Чешката Република

**Европейска оперативна програма “Изследване и развитие за иновации”
(Research and Development for Innovation)**

проучване на чл. кор. проф. д.т.н. инж. Венелин Живков

1. Визитна картичка – Чешката Република - 2013 година



- 14 административни области
- площ 78 хил. кв. км., население ~ 10 милиона
- БВП 85% от средния за EU
- 27 хиляди щатски долара на човек
- 33-ти износител в света
- производител на 1 милион автомобили
- безработица – 7.1%

Държавни Висши университети

9 университета, основани в интервала 1348 до 1919 г. от които три технически, предимно в големите градове – Прага, Бърно, Острава и Оломак.

10 университета, основани в интервала 1950 ÷ 2005 г. в градовете Пардубице, Либерец, Злин, Острава, Ужи на Лоба, Злин и Оломак.

6 академии – Изкуства, Спорт, Военна и Полицейска.

Частни Висши университети

4 университета

38 колежа.

Чешка Академия на Науките

Основана през началото на 19-ти век. В момента има 60 изследователски института, от които шест Инженерни – Транспортни науки, Компютърни науки, Компютърни машини, Фотоника и Електроника, Наука за материалите, Енергийни науки + един Технологичен център.

Средна численост на персонала в институт е около 50 човека.

В ЧАН – работят понастоящем 6 000 сътрудника, от които 3 000 са чисти изследователи, а останалите са преподаватели във ВУ – 50/50.

Валута – CZK

25,7 = 1 EURO

19,2 = 1 USD

13,2 = 1 BGN

Отделяни средства за научни изследвания за 2013 г.

- от държавния бюджет $1.9 \cdot 10^9$ CZK – през 2015 се очаква $2.5 \cdot 10^9$ CZK

(Планирано е ежегоден ръст на бюджетните средства да бъде от порядъка на 10%)

- от Европейски програми $1.3 \cdot 10^9$ CZK

- от Оперативна програма (R&D for In.)

- от бизнеса до 50% то бюджетната субсидия.

Средствата се разпределят в следните пропорции:

25% - за рискови и фундаментални изследвания, до 40-50% изследвания за големите фирми и под 40% за малки и средни предприятия.

2. Алгоритъм за обосноваване на национални “Научни приоритетни области за R & D”

- съвременно състояние на индустрията и технологиите в обособените административни области в Чешката Република – на Правителствено равнище;
- експертна оценка на перспективите за развитие на всеки икономически район в следващите 20 години;
- анализ на силните и слаби страни в икономическото развитие на Чешката Република;
- публично-частно партньорство в областта на изследването и иновациите; помощ от страна на държавата на успешните износители на индустриален продукт;

- анализ на състоянието на технологиите в съседните страни (Австрия, Германия, Словакия, Полша); възможности за колаборация, както и страните от EU;
- връзка между ВУ, изследване, иновации, преодоляване на слабия интерес в младото поколение към техниката; въвеждане на наукоемки дисциплини в учебните планове;
- Чехски условия – R & D предварителна подготовка – международни проекти, Рамкови европейски програми, Национални и др.;
- ползи от предходни години за Чехското общество; принос към БВП, създаване на работни места в това число и за млади изследователи;
- Детайлна характеристика на всеки един национален приоритет.

Конкретен пример за **Конкурентно инженерство**, обхващащо:

- нови принципи за структури за движение, напрежения и взаимодействие между флуиди, фази и твърди тела;
- виртуално изследване и проектиране на машини и съоръжения;
- осигуряване на дълъг живот на компонентите на машините, прецизно отчитане поведението на материалите при различни работни състояния с отчитане на околната среда;
- надеждни и сигурни шасита за пътни и железопътни транспортни средства;
- развитие на нови диагностични методи, иновации в областта сензориката, системи за задвижване и измерителна екипировка;
- интегрирани и интелигентни системи за управление в транспортните средства, активна сигурност, надеждност и екология;
- нови принципи за проектиране на самолети и сигурност във въздуха;
- високоинтелигентни електрически компоненти с адаптивно-променящи се функции;

- модерни задвижвания, в това число и неконвенционални нови методи за управление и интегрирани мехатронни компоненти;
- ефективност в ДВГ и намалена емисия на вредности, конверсия на класическите автомобили (електро, водородни технологии и пр.);
- съвременни технологии и процеси в производството на обработващи и текстилни машини;
- развитие на рециклируеми технологии;
- премахване на бариерите за хора с ограничена подвижност.

По аналогия е избран всеки един национален приоритет

- Очаквани резултати (финансови и социални)
 - в близка перспектива (5÷10) години
 - в далечна такава (10÷15) години.

3. Национални приоритети за R & D в Чешката Република, утвърдени по цитирания алгоритъм в съответствие с действащото законодателство на Чешката Република

- I. Биологични и Екологични аспекти за устойчиво развитие
- II. Молекулярна биология и биотехнология
- III. Енергийни източници и ефективност
- IV. Материалознание (нови материали, нано)
- V. Конкурентно инженерство
- VI. Информационно общество
- VII. Сигурност и Защита
- VIII. Развитие на Чешкото общество

4. Оперативна програма

“Научни изследвания и развитие на иновациите”

Европейски фонд за регионално развитие (ЕФРР)

На 25 септември 2007 г. Европейската комисия одобри мултирегионално Оперативна програма за всички чешките региони (с изключение на Прага) за периода 2007-13.

“Научни изследвания и развитие за иновации”. Програмата попада в рамките, посочени по цел конвергенция, и разполага с общ бюджет от около € 2,4 милиарда. Подпомагането на Общността чрез Европейския фонд за регионално развитие (ЕФРР) възлиза на около € 2,1 милиарда, което представлява приблизително 7,9% от общите инвестиции на ЕС, предвидени за Чешката република в рамките на политиката на сближаване 2007-13.

1. Цел и предназначение на програмата

При присъединяването си към ЕС, Чехия е включена в процеса на интеграция на националните политики в областта на научните изследвания, развитието и иновациите и свързаните с тях области, които са определени от Лисабонската стратегия (Заключения дю Conseil européen concernant l'examen de la Stratégie de Lisbonne, Bruxelles, 02:02 EST Mars 23 от 2005 г.). Подобно на други държави-членки на ЕС, Чешката република може да видите ключът към растежа на нейната конкурентоспособност в научни изследвания и развитие, иновационни способности на своите предприятия, за повишаване на качеството на човешките ресурси и използването на информационните и комуникационните технологии (ИКТ) . В резултат на това за периода 2007-13 г., един от приоритетите на Чешката република е да се засили растежа на конкурентоспособността на страната и ориентацията към икономика на знанието. Създаването на висококвалифицирани работни места също трябва да помогне да чешките региони важни места за концентрация на посочените по-горе дейности в рамките на Европа.

2. Очакван ефект от инвестициите

Програмата следва да създаде около 2 500 нови работни места в научноизследователска и развойна дейност (R & D). Общо разходи за R & D, като дял от brutния вътрешен продукт (БВП), следва да се увеличи от 1.42% до 2.2%. Обобщеният иновационен индекс (SII) се очаква да се увеличи от 0,26 до 0,36, а следва да се осигури до пет центрове за върхови постижения.

3. Приоритетни оси

Оперативна програма "Научни изследвания и развитие за иновации" е структурирана в съответствие със следните приоритети:

Приоритетна ос 1: европейските центрове за върхови постижения [приблизително 33,1% от общата сума за финансиране]

Основната цел на тази приоритетна ос е да се създаде редица центрове за върхови постижения, които трябва да бъдат добре оборудвани R & D центрове със съвременни научноизследователски инфраструктури, които могат да допринесат за създаването на мрежи и по-тясна интеграция между водещи чешки R & D екипи и водещите международни изследователски организации и европейски научноизследователски инфраструктури. Това усилие ще създаде международно-желаните партньори в Чешката региони на конвергенция, научноизследователските организации с ясна програма за научни изследвания и виден профил.

Приоритетна ос 2: Регионална R & D центрове [приблизително 33,1% от общата сума за финансиране]

Тази приоритетна ос ще подкрепя създаването и развитието на R & D работни места с качествено оборудване фокусирани върху приложните изследвания и засилване на сътрудничеството с областта на приложение (предприятия, болници и т.н.) в зависимост от нуждите на региона. Целта на регионалната R & D центрове е, че е подходящ партньор изследвания за сътрудничество с тези области на приложение (предприятия, болници и т.н.), включително партньорства с иновативни малки и средни предприятия (МСП) и други клъстери. Чрез напредъка на знанието, адаптиране и трансфер на технологии и ноу-хау, тези центрове ще бъде в състояние да допринесе по важен начин за конкурентоспособността на икономиката в чешките региони.

Приоритетна ос 3: Комерсиализация и популяризиране на R & D [приблизително 10,3% от общата сума за финансиране]

Тази приоритетна ос се фокусира върху няколко хоризонтални пресечни теми, които са от решаващо значение за успешното изпълнение на проекти по приоритетни оси 1 и 2. Тя е отворена за други потенциални бенефициенти с оглед прилагането комерсиализация и популяризиране на научните изследвания в дневния ред на най-много чешки R & D институции, колкото е възможно.

Приоритетна ос 4: Инфраструктура за висше образование, свързани с изследователския [приблизително 20% от общата сума за финансиране]

Основната цел на този приоритет е да подкрепя развитието на инфраструктурата по качеството на университетите, като целта е да се увеличи капацитетът на висшето образование и създаване на условия за подобряване на качеството на образованието. Този тип инвестиция представлява предпоставка за количествена и качествена увеличение на предлагането на човешките ресурси, които са необходими за научни изследвания и иновации. Тези усилия допълват работата с подкрепата на Европейския социален фонд (ЕСФ) Оперативна програма "Образование за конкурентоспособност", която има за цел подобряване на качеството и приложимостта на висшето образование и засилване на ролята на университетите.

Приоритетна ос 5: Техническа помощ [приблизително 3,5% от общата сума за финансиране]

Целта на тази приоритетна ос е да се подкрепят дейности, извършвани от Управляващия орган, за да се гарантира ефективно прилагане на Оперативната програма: подготовка, мониторинг, административна помощ, оценка, одит и контрол.

4. Управляващ орган

Министерството на образованието, младежта и спорта

Karmelitská 7

CZ-118 12 Praha 1

Ръководител на секция на операцията на ЕС за управление на програми

Jan, Kříž

Тел.: +420 234 814 051 +420 234 814 051 БЕЗПЛАТНО

Е-поща: jan.kriz@msmt.cz

Web: Министерство на образованието, младежта и спорта

Финансова и техническа информация

Наименование: Оперативна програма "Научни изследвания и развитие за иновации"

Вид намеса: Оперативна програма

CCI №: 2007CZ161PO012

Номер на решението: C/2008/5344

Окончателното одобрение на: 2007-09-25

Разбивка на финансирането по приоритетни оси

Приоритетна ос	Инвестициите на ЕС	Национално публично участие	Общо публично участие
Европейските центрове за високи постижения	685 395 373	120 952 125	806 347 498
Регионални R & D центрове	685 395 373	120 952 125	806 347 498
Комерсиализация и популяризиране на R & D	213 280 131	37 637 671	250 917 802
Инфраструктура за висше образование, свързани с изследователския	414 136 177	73 082 855	487 219 032
Техническа помощ	72 473 830	12 789 500	85 263 330
Общо	2 070 680 884	365 414 276	2 436 095 160

БЛАГОДАРЯ ЗА ВНИМАНИЕТО!