



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Analýza zhodnocení přínosu inovačních voucherů pro rozvoj firem v Ústeckém kraji

Inovační centrum Ústeckého kraje, z.s.

Pasteurova 3544/1 (Kampus UJEP)

400 96 Ústí nad Labem 1

Obsah

1. Inovace, regionální inovační systém	2
2.1. Nositel inovačního vouchery – inovační firma	3
2.2. Role inovačních vouchery v rozvoji regionálního inovačního prostředí	4
3. Analýza využití inovačních vouchery v Ústeckém kraji v letech 2015-2016.....	5
3.1. Výsledky programu Inovační vouchery v roce 2015	5
3.1.1. Úvod.....	5
3.1.2. Regionální rozložení žadatelů	7
3.1.3. Poskytovatelé znalostí.....	7
3.1.4. Inovace ve firmách	8
3.2. Výsledky programu Inovační vouchery v roce 2016	10
3.2.1. Úvod.....	10
3.2.2. Regionální rozložení žadatelů	12
3.2.3. Poskytovatelé znalostí.....	13
3.2.4. Inovace ve firmách	14
3.3. Příklady využití inovačních vouchery firem z Ústeckého kraje	16
3.4. Zhodnocení programu inovačních vouchery a podpořených firem	17
3.4.1. Zhodnocení firem, čerpajících inovační vouchery v roce 2015.....	17
3.4.2. Zhodnocení vývoje firem, čerpajících inovační vouchery v roce 2016	19
4. Zhodnocení výsledků a efektů inovačních vouchery.....	22

1. Inovace, regionální inovační systém

Pojem inovace pochází z latinského slova „innovare“ tzn. obnovovat, poprvé byl použit J. A. Schumpeterem, který vypracoval teorii inovací a na kterého následně navázala řada autorů. V současnosti existuje řada pohledů na vymezení inovace. Z hlediska použití nástroje inovačních voucherů jsou prioritní inovace technické povahy, které nabývají zejména varianty produktové nebo procesní inovace.

Podle Českého statistického úřadu jsou produktové inovace formou nového nebo podstatně zlepšeného výrobku, u kterých se charakteristiky nebo zamýšlené použití významně liší od předcházejících produktů podniku. Zahrnují se pouze významné změny technických specifikací, komponentů a materiálů, zakomponovaného softwaru, uživatelské přístupnosti nebo ostatních funkčních charakteristik. Na rozdíl od inovací procesu jsou přímo prodávány zákazníkům. Procesní inovace pak představuje nový nebo podstatně zlepšený způsob výroby, kdy jsou zde zahrnuty pouze významné změny používaných technologií, zařízení nebo softwaru za účelem zdokonalení kvality, efektivnosti nebo flexibility produkce či dodavatelské činnosti nebo snížení ohrožení (zátěže) životního prostředí či bezpečnostních rizik.

Podle Evropské unie jsou v tzv. Oslo manuálu technologické inovace definovány jako inovace produktu s vylepšenými funkčními vlastnostmi a technologický inovační proces pak spočívá v zavedení nových nebo podstatným způsobem vylepšených výrobních nebo realizačních postupů.

Firmy s pomocí inovačních voucherů mohou inovovat výrobu nového výrobku nebo výrobu existujícího výrobku v nové kvalitě, zavést nebo modifikovat výrobní proces, použít nové zdroje surovin, polotovarů nebo technologií. Na inovační proces má vliv řada faktorů, jako je regionální struktura, podnikatelské schopnosti a zejména endogenní faktory, jako je zvláště regionální inovační prostředí. Samotná inovační infrastruktura znamená určitý systém vztahů mezi jednotlivými výzkumnými, výrobními, obchodními a jinými subjekty. Tyto vztahy jsou charakteristické svou vzájemnou spoluprací a mají za cíl zvýšit inovační potenciál firem a výkonnost inovačního prostředí kraje.

Trendem posledních let v oblasti rozvoje inovačního prostředí regionu je hledat vhodné nástroje pro zajištění inovačního, a tedy i ekonomického rozvoje území.

V souvislosti s touto problematikou jsou v odborné literatuře zmiňovány koncepty jako regionální inovační sítě, regionální klastry nebo regionální inovační systémy.

Regionální inovační systémy se rozvíjejí na základě identifikace propojení klíčových aktérů, shody o problémech a prioritních projektů.

Mezi nejvýznamnější faktory, posilující inovační prostředí regionu, patří funkční transfer technologií, kdy dochází k využití poznatků umožňujících inovovat výrobky nebo výrobní či zkušební metody. Inovační vouchery mohou být využité jako nástroj pro transfer technologií, samotný transfer lze totiž vymezit jako cílevědomý proces využití poznatků, které přispějí k inovování výrobků a technologií.

2.1. Nositel inovačního voucheru – inovační firma

Za inovační firmy se zpravidla považují podniky, které v zájmu zachování nebo rozšíření konkurenční pozice musí inovovat původní nebo vyvíjet zcela nové výrobky až do fáze jejich komerční zralosti a jeho uvedení na trh. Charakteristickým znakem inovačních firem je aplikace nových znalostí, v rámci inovačních voucherů, pojatých jako technologické inovace, do sféry výrobních aktivit firmy. Významným nástrojem mohou být inovační vouchery, které přispějí k vyšší kvalitě výrobků, vyšší míře přidané hodnoty výrobků, nebo úsporám v nákladech a zvýšení tržního potenciálu firmy.

Pro inovační firmy, je start podnikání velmi náročný a často se potýkají s řadou potíží a překážek. Zpravidla jim chybí dostatečný počet kvalifikovaných pracovníků, vlastní výzkum a vývoj, investiční kapitál, potřebné znalosti jak zpracovat různé projekty a náležitě kontakty s příslušnými institucemi k obstarání nezbytných informací. Firmám v řadě případů chybí relevantní znalosti, aby vlastní nápady převedly na tržní úspěch. Inovační voucher je pro uvedený typ firem možností k řešení výše zmíněných bariér.

Firemní inovační potenciál je určitá schopnost firem vytvářet, přijímat a šířit technické i netechnické inovace v mikroekonomické rovině. Naproti tomu v makroekonomické rovině inovační potenciál kraje představuje nejen schopnosti regionu generovat nové technologie, ale také schopnost podpořit jejich následnou aplikaci pro potřebu udržení konkurenceschopnosti své hospodářské základny.

Pokud společnost zavede nové výrobky na trh, může samotné zavedení nových postupů zvýšit produktivitu práce v regionu.

2.2. Role inovačních voucherů v rozvoji regionálního inovačního prostředí

Růst inovačního potenciálu je významně provázán nejen s ekonomickým růstem, ale i nastavením mechanismu inovační politiky. Geografická poloha Ústeckého kraje společně s dobrým dopravním spojením také vytváří příznivé podmínky pro růst inovačního potenciálu firem.

Inovační politika kraje představuje endogenní nástroj inovativního růstu regionů, spočívající v podpoře inovačních aktivit firem spojujících se v rámci regionálního inovačního systému s veřejnoprávními a vědeckovýzkumnými institucemi. Inovační voucher se proto zaměřil na vytváření a rozvíjení podmínek pro rozvoj spolupráce s univerzitami a vysokými školami. Podpora inovačních řešení je tedy nezbytná pro další růst inovačního potenciálu firem a tím i konkurenceschopnosti kraje. Pro další růst inovačního potenciálu jsou firmy s inovačním potenciálem podporovány z veřejných zdrojů, je také rozvíjeno inovativní podnikání, které má přispět k restrukturalizaci regionálních ekonomik s využitím moderních technologií a služeb. Nástrojem jsou v České republice i v zahraničí různé programy, mezi které patří inovační vouchery. Tyto vouchery jsou zejména v zahraničních vyspělých ekonomikách hojně rozšířeny, odkud se na základě pozitivních zkušeností později začali využívat i v České republice.

3. Analýza využití inovačních voucherů v Ústeckém kraji v letech 2015-2016

3.1. Výsledky programu Inovační vouchery v roce 2015

3.1.1. Úvod

V rámci analýzy je prezentována také souborná informace o projektech, které byly předloženy do výzvy v programu Inovační vouchery Ústeckého kraje 2015. Výzva byla vyhlášena dne 15. 1. 2015, žádosti bylo možné předkládat do 20. 2. 2015. V termínu bylo předloženo celkem 45 žádostí.

Následující hodnocení je zpracováno na základě předložených žádostí, tím je i zároveň určitým zdrojem o inovační poptávce firem v regionu a o jejich záměrech. Hodnocení je sumarizováno ze všech žádostí, tedy i z těch, které neprošly formální či věcnou kontrolou. Ze 45 žádostí jich bylo 10 vyřazeno při formální kontrole a 6 při věcné kontrole.

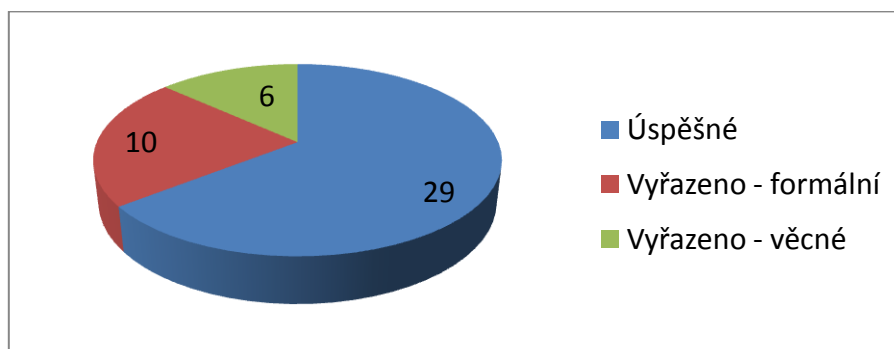
Důvody pro formální vyřazení:

- 1 x žadatelem fyzická osoba
- 2 x nezpůsobilá VO
- 2 x špatné formuláře čestných prohlášení
- 3 x neúplně vyplněná žádost
- 4 x nedodržení 15 % spoluúčasti na způsobilých výdajích

Důvody pro věcné vyřazení:

- 4 x málo inovativní projekt, jednalo se o běžně dostupné řešení
- 1 x nezpůsobilé aktivity projektu (ekonomické analýzy)
- 1 x projekt bez tržního uplatnění

Graf 1: Hodnocení projektů



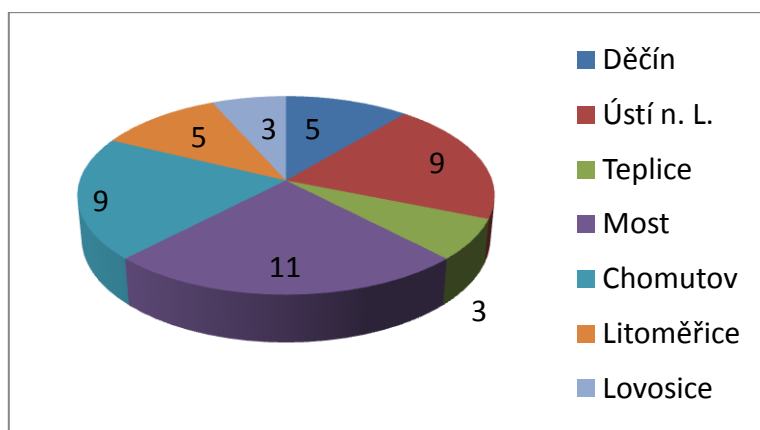
Tabulka 1: Podpořené projekty v roce 2016

Název (obchodní jméno)	Název projektu
VM ENGINEERING s.r.o.	Inteligentní Termostat
BEST, a.s.	Vývoj vibrolisovaných betonových výrobků
INPEKO, spol. s r.o.	Aplikace kvasu při vývoji nového pekářského výrobku
BENZ-HMB CZECH a.s.	Vývoj prototypu řídicího systému technologického procesu-rozprachová sušárny mléka
HENNLICH s.r.o.	Kondenzátor pro ORC jednotku HENNLICH Zero Fuel Gen 50kW
Unipetrol RPA, s.r.o.	Posouzení míry koroze (poškození) mulitových vyzdívek reaktorů pro výrobu syntézního plynu
Pierburg s.r.o.	Mechanicko-fyzikální zkoušky, spektrometrie a chemické zkoušky materiálů
VVV VÝCHOD, spol. s r.o.	Prototyp diskového separátoru
VVV MOST spol. s r.o.	Hadicový dopravník
TOZIN spol. s r.o.	Zařízení pro měření průrazu dopravního pásu
IMATECH spol. s r.o.	Stolice s natáčivými válečky
Student Science, s.r.o.	Optimalizace aktivního nosiče na bázi nanovláken
Pure Bohemia, s.r.o.	Analytická podpora optimalizace využití odpadních proudů
Bio Agens Research and Development - BARD s.r.o.	Stanovení enzymových aktivit
Nanovia s.r.o.	Technologie síťování nanovláken z chitosanu
OGB, s.r.o.	Testování nových inovovaných kompozitních materiálů integrovaných v bezpečnostním vrstveném skle
RENOGUM a.s.	Vývoj nové směsi pro podložky pod patu kolejnice pro České dráhy.
KB-BLOK systém, s.r.o.	Obkladové tvarovky KB-BLOK systém
Karned Tools s.r.o.	Zkoušky životnosti řezných vyměnitelných břitových destiček ze slinutého karbidu pro soustružení a frézování
CZECH PAN s.r.o.	Experimentální analýza dřevěných nosníků I-OSB™
DEKONTA, a.s.	Prototyp zařízení pro měření obsahu nulmocného železa
Nobilis Tilia s.r.o.	Stanovení bioaktivních látek v rostlinných extraktech
Zdemar Ústí nad Labem s.r.o.	Optimalizace procesů dřevovýroby společnosti Zdemar Ústí nad Labem s.r.o.
B-energy s.r.o.	Optimalizace procesů při zpracování dřevních odpadů a výrobě briket
Glanstoff Bohemia s.r.o.	Nové technologie pro odstraňování polutantů z procesních a odpadních vod Glanstoff Bohemia s.r.o.
Vodní sklo a.s.	Testování účinků rozmrazovacích prostředků
SChem a.s.	Měření obsahu uhličitánu ve vodních sklech
PULS investiční s.r.o.	Návrh a sestavení zařízení pro rozpoznávání jakosti laserového popisu výrobků
ZKL, Klášterec nad Ohří, akciová společnost	Vývojový generický model axiálního kuličkového ložiska

3.1.2. Regionální rozložení žadatelů

Žadatelé byli rozloženi víceméně rovnoměrně do všech okresů Ústeckého kraje. Větší počet žadatelů je v okresech s významnější průmyslovou tradicí (Most, Chomutov, Ústí nad Labem). Největší počet žadatelů z okresu Most je částečně zapříčiněn tím, že zde žádost o voucher podala skupina vzájemně propojených společností.

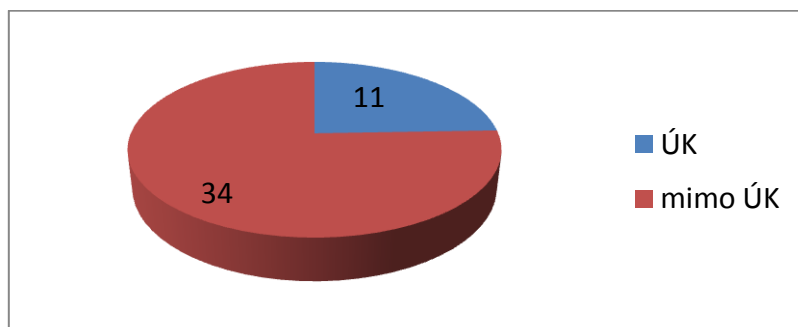
Graf 2: Okres žadatele



3.1.3. Poskytovatelé znalostí

Pouze zhruba čtvrtina žadatelů plánuje spolupracovat s výzkumnou organizací v Ústeckém kraji. To odpovídá informacím získaným při jednáních s firmami, jimž byl program inovační vouchery představován – častou reakcí bylo, že výzkumné organizace v Ústeckém kraji svým oborovým zaměřením jen částečně odpovídají potřebám zdejších firem.

Graf 3: Lokalizace výzkumných organizací



Co se týká konkrétních poskytovatelů znalostí, nejpoptávanější bylo České vysoké učení technické v Praze, s nímž plánovalo spolupráci 13 žadatelů. Na druhém místě byla Univerzita J. E. Purkyně (8 žadatelů). Přehled poptávaných poskytovatelů znalostí podává následující tabulka.

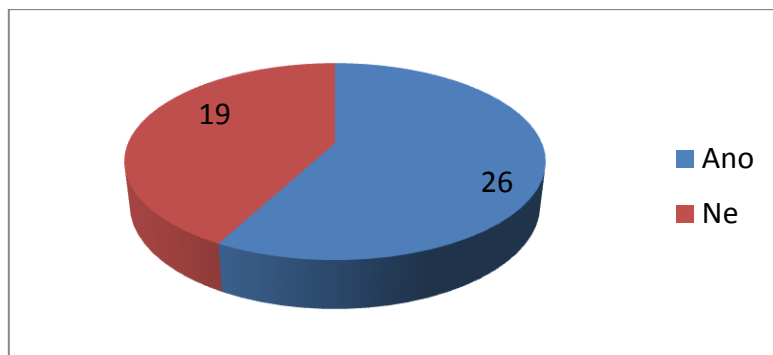
Tabulka 2: Přehled zapojených výzkumných organizací do předložených projektů

Výzkumná organizace	Počet projektů
České vysoké učení technické v Praze	13
Univerzita J. E. Purkyně	8
Vysoké učení technické Brno	3
Technická univerzita Liberec	3
Západočeská univerzita Plzeň	3
Vysoká škola chemicko-technologická Praha	2
Jiné vysoké školy	5
Soukromé výzkumné organizace	8

3.1.4. Inovace ve firmách

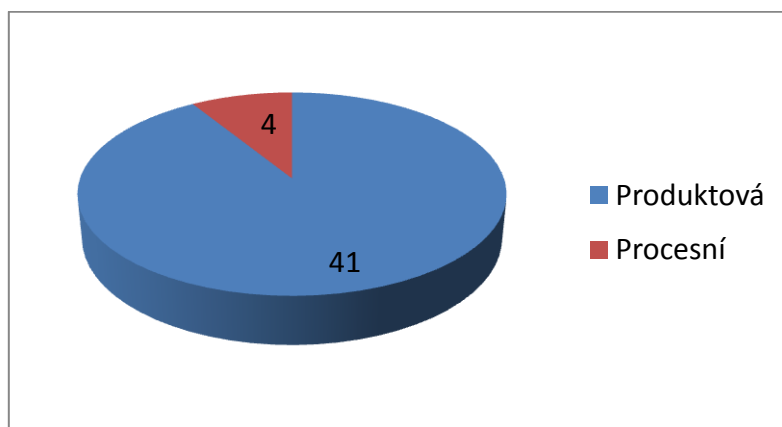
Žadatelé uváděli, zda už v současné době u nich probíhají aktivity v oblasti výzkumu či vývoje, a to buď vlastními kapacitami, nebo prostřednictvím spolupráce s výzkumnými organizacemi. Většina žadatelů uvádí, že již podobné aktivity realizuje.

Graf 4: Předchozí aktivity firem ve VVI



Ukázalo se, že zkušenost z předchozí spolupráce s výzkumnou organizací má pozitivní vliv na schopnost připravovat další obdobné projekty. Žadatelé, kteří již předchozí spolupráci měli, předkládali vesměs kvalitnější projekty. Žadatelé bez předchozích zkušeností byli méně úspěšní při formální a věcné kontrole. Naprostá většina žadatelů směřuje své projekty na produktové inovace. Pouze cca desetina žádostí se věnuje procesním inovacím.

Graf 5: Typ inovace



Tabulka 3: Kategorizace projektů z odvětvového hlediska

Obor	Počet projektů	
Elektrotechnika, elektronika	8	
Strojírenství, materiály	7	
Chemie	7	
Stavebnictví	5	
Těžba	4	
Sklo a porcelán	2	
Příbuzné a průřezové obory	Nanotechnologie	2
	Medicína	2
	Sanace, životní prostředí	2

Definovat oborové zaměření projektů nelze jednoznačně, neboť závisí na třech faktorech:

- Oborové zaměření firmy – žadatele. Navíc záleží nejen na hlavní, ale i na vedlejší činnosti: jeden ze žadatelů plánuje inovovat právě svou vedlejší činnost.
- Zařazení firmy v dodavatelských řetězcích. Např. žadatelem je strojírenský podnik, který však vyrábí výhradně technologická řešení pro důlní průmysl.

- Zaměření vlastního projektu. Například žadatelem je firma z oblasti chemie, která však poptává řešení strojírenského návrhu pro svou technologii.

V této zprávě je oborové zaměření stanoveno podle toho, v jakém sektoru bude inovace výsledně uplatněna (viz tabulka). Jedná se však z výše uvedených důvodů o aproximaci.

3.2. Výsledky programu Inovační vouchery v roce 2016

3.2.1. Úvod

Výzva programu Inovační vouchery Ústeckého kraje 2016 byla vyhlášena dne 20. 12. 2015. Žádosti bylo možné předkládat od 20. 1. 2016 do 26. 2. 2016. V termínu bylo předloženo celkem 50 žádostí.

Následující hodnocení je zpracováno na základě předložených žádostí. Může sloužit jako zdroj informací o inovační poptávce firem v regionu a o jejich záměrech.

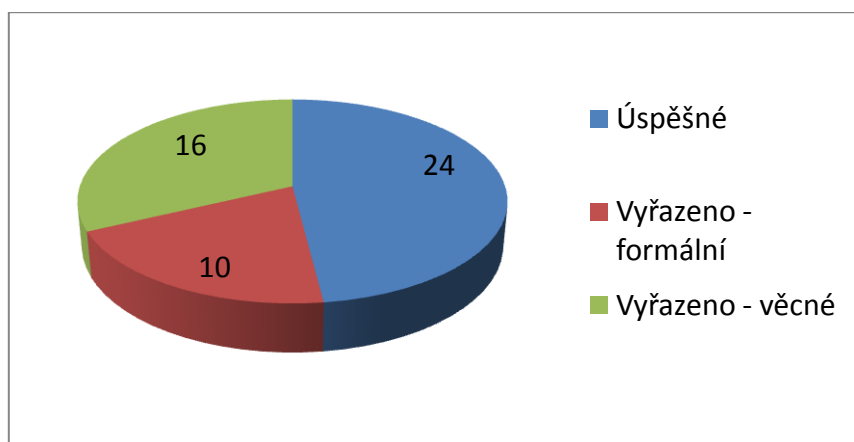
Hodnocení je sumarizováno ze všech žádostí, tedy i z těch, které neprošly formální či věcnou kontrolou. V dílčích statistikách je zachyceno 48 žádostí, které byly podány elektronicky. Z 50 žádostí jich bylo 10 vyřazeno při formální kontrole a 16 při věcné kontrole.

Důvody pro formální vyřazení:

- 4 x nedodržení 15 % spoluúčasti na způsobilých výdajích
- 2 x nedodržena minimální výše dotace
- 2 x spolupráce se stejnou výzkumnou organizací jako v minulém roce
- 2 x žádost nepodána v elektronické podobě

Důvody pro věcné vyřazení:

- 6 x nebylo dostatečně popsáno tržní využití výsledků projektu
- 4 x projekt nepřináší inovaci, jedná se o běžné sériové testování
- 4 x žadatel nebude konečným uživatelem výsledků projektu, případně nemá dostatečnou kapacitu pro využití výsledků
- 2 x obdobný projekt jako v minulém roce

Graf 6: Hodnocení projektů

Celková požadovaná částka dotace 24 úspěšných uchazečů byla 2 589 735 Kč. Vzhledem k alokaci programu pro rok 2016 – 1 670 000 Kč (1 500 000 Kč z rozpočtu ÚK na rok 2016, 170 000 Kč přebytek z roku 2015) bylo třeba přistoupit k losování. Vylosováno bylo 15 uchazečů, další byli poté řazeni jako náhradníci. Ze žadatelů, kteří prošli formální a věcnou kontrolou, byly vylosovány projekty v následující tabulce.

Tabulka 4: Projekty v roce 2016

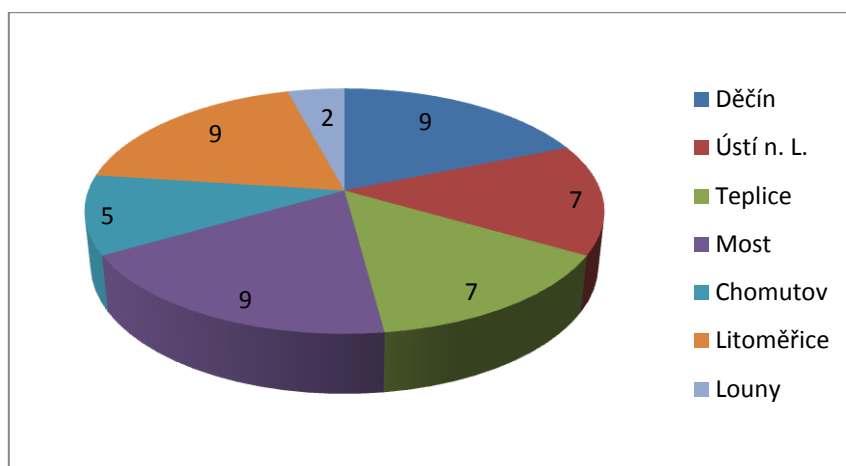
Název (obchodní jméno)	Název projektu	Výsledek
Nanotex Group, s.r.o.	Vliv ultrazvukového míchání na parametry polymerního roztoku a vyrobených nanovláknenných struktur	Náhradník
Ventos, s.r.o.	Software pro konstrukční návrh výměníků na využití odpadního tepla	Podpořeno
Schiedel, s.r.o.	Vývoj explozních/implozních klapek pro nerezové komínové systémy	Podpořeno
ALFICO, s.r.o.	Optimalizace konstrukce ocelových nádob průmyslových kapalinových filtrů	Náhradník
Unipetrol RPA, s.r.o.	Návrh filtrační jednotky pro separaci nečistot o různé hustotě z vodného roztoku triethanolaminu (TEA)	Podpořeno
Constellium Extrusions Děčín, s.r.o.	Optimalizace funkčnosti čistíren odpadních vod v areálu společnosti s důrazem na odstranění polutantů znečišťujících životní prostředí	Podpořeno
EKOEFEKT, a.s.	EKOEFEKT 24 - Oddělení zásobníku paliva od spalovacího prostoru	Podpořeno
Euro Support Manufacturing Czechia, s.r.o.	Automatické řízení technologických zařízení na poloprovozních jednotkách společnosti Euro Support Manufacturing Czechia, s.r.o.	Podpořeno
VVV VÝCHOD,	Návrh metody detekce dutin ve spoji či kordu	Náhradník

s.r.o.	dopravního pásu	
Bio Agens Research and Developement - BARD, s.r.o.	Identifikace proteinů	Náhradník
Aisan Industry Czech, s.r.o.	Mšření silového zatížení (řezných sil a momentu) u nové technologie obrábění hrdla škrticí klapky s novými typy obráběcích nástrojů	Podpořeno
ROKA Ráža, s. r.o.	Inovace příčnicku řezacího stroje	Podpořeno
Vodní sklo, a.s.	Optimalizace technologických podmínek rozvařování sodnokřemičité frity	
TOS VARNSDORF, a.s.	Vývoj obráběcího centra	Podpořeno
HEROS GEODÉZIE, s.r.o.	Nové technologie snímkování pilotovanými a bezpilotními systémy v GIS a zeměměřičství, posílení konkurenceschopnosti.	Podpořeno
Pierburg, s.r.o.	Simulační studie nové výrobní linky	Náhradník
TOZIN, s r.o.	Opakovaná aplikace abrazivního nano materiálu na různé povrchy	Náhradník
BEUMER Group Czech Republic, a.s.	Ochrana hořáku při neplánované odstávce pneumatického dopravníku	Náhradník
Divesoft, s.r.o.	Ultrazvuková komunikace	Podpořeno
INPEKO, s.r.o.	Vývoj softwarového programu na výpočet nutričních hodnot a jeho aplikace	Podpořeno
Good Sailors, s.r.o.	Disway mobilní aplikace (Android)	Podpořeno
TRATEC-CS, s.r.o.	Obrábění robotem Stäubli	Podpořeno
TREMIS, s.r.o.	Inovace povrchové úpravy spojovacího materiálu součástí pro hromosvody a uzemnění	Náhradník
Nobilis Tilia, s.r.o.	Testování antimikrobiální ochrany přírodních konzervačních systémů	Podpořeno

3.2.2. Regionální rozložení žadatelů

Žadatelé byli rozloženi víceméně rovnoměrně do všech okresů Ústeckého kraje. Větší počet žadatelů je v okresech s významnější průmyslovou tradicí (Děčín, Most, Ústí nad Labem). V osmi případech byla žadatelem společnost, která nemá v Ústeckém kraji sídlo, ale má zde fungující pobočku provádějící reálnou činnost (výrobu).

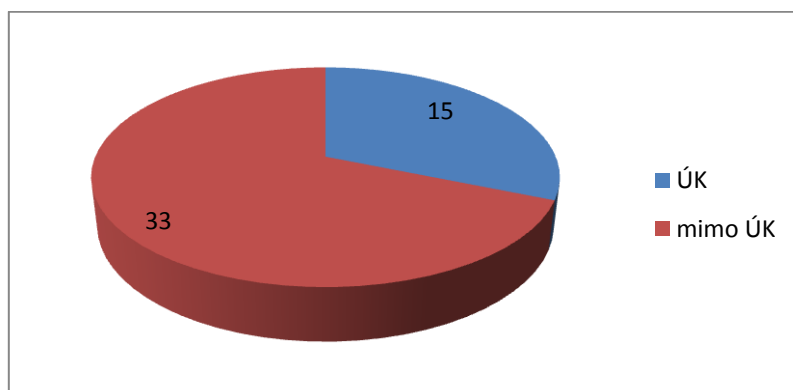
Graf 7: Sídlo žadatele podle okresu



3.2.3. Poskytovatelé znalostí

Více než čtvrtina žadatelů plánuje spolupracovat s výzkumnou organizací v Ústeckém kraji. To je o něco lepší poměr než v minulém ročníku Inovačních voucherů. Stále je však zřejmé, že výzkumné organizace v Ústeckém kraji svým oborovým zaměřením jen částečně odpovídají potřebám zdejších firem.

Graf 8: Lokalizace výzkumných organizací



Co se týká konkrétních poskytovatelů znalostí, nejpoptávanější bylo České vysoké učení technické v Praze, s nímž plánovalo spolupráci 21 žadatelů. Na druhém místě byla Univerzita J. E. Purkyně (13 žadatelů). Přehled poptávaných poskytovatelů znalostí podává následující tabulka.

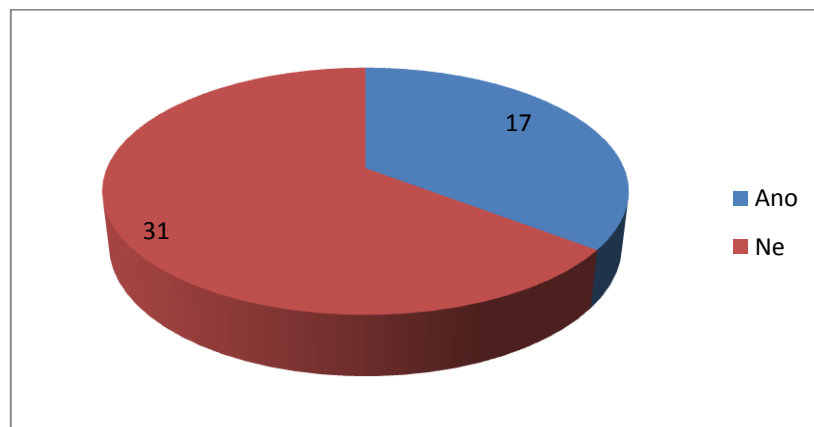
Tabulka 5: Přehled zapojených výzkumných organizací do předložených projektů

Výzkumná organizace	Počet projektů
České vysoké učení technické v Praze	21
Univerzita J. E. Purkyně	13
Vysoká škola chemicko-technologická Praha	4
Technická univerzita Liberec	2
Vysoké učení technické Brno	1
Jiné vysoké školy	2
Jiné výzkumné organizace	5

3.2.4. Inovace ve firmách

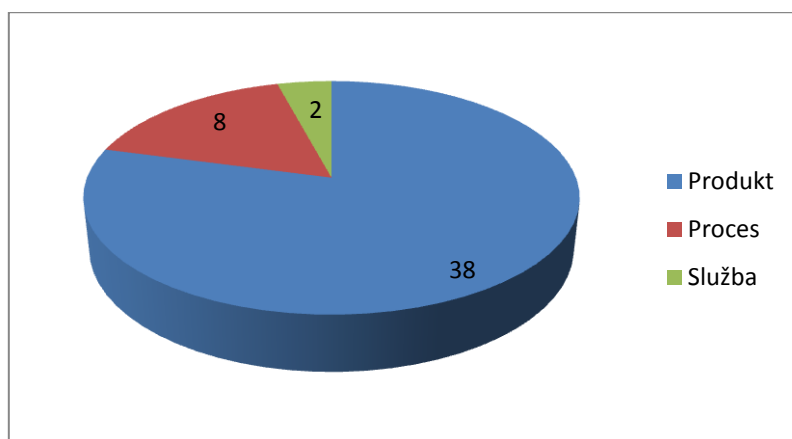
Žadatelé uváděli, zda již v současné době pravidelně spolupracují s nějakou výzkumnou organizací. Většina jich podle svého sdělení takovou spoluprací zatím navázanu nemá. Ukázalo se, že zkušenost z předchozí spolupráce s výzkumnou organizací má pozitivní vliv na schopnost připravovat další obdobné projekty. Žadatelé, kteří již předchozí spolupráci měli, předkládali vesměs kvalitnější projekty.

Graf 9: Dosavadní spolupráce firem s výzkumnými organizacemi



Žadatelé bez předchozích zkušeností byli méně úspěšní především při věcné kontrole. Naprostá většina žadatelů směřuje své projekty na produktové inovace. Menší část žádostí se věnuje inovacím procesů ve firmách, ale i zde se ve většině případů jedná o procesy technologické. Novinkou jsou dva projekty zaměřené na inovace ve službách.

Graf 11: Typ inovace



Tabulka 2: Kategorizace projektů z odvětvového hlediska

Obor	Počet projektů
Elektrotechnika, elektronika	2
Strojírenství, obrábění	18
Chemie	5
Stavebnictví	2
Sklo a porcelán	1
Nanotechnologie, nanomateriály	3
Životní prostředí, sanace	3
Biotechnologie	3
IT, software	6
Technické materiály	5

Definovat oborové zaměření projektů nelze jednoznačně, neboť závisí na třech faktorech:

- Oborové zaměření firmy – žadatele. Záleží na hlavní, ale i na vedlejší činnosti.
- Zařazení firmy v dodavatelských řetězcích. Např. žadatelem je strojírenský podnik, který však vyrábí výhradně technologická řešení pro důlní průmysl.
- Zaměření vlastního projektu. Například žadatelem je firma z oblasti chemie, která však poptává řešení strojírenského návrhu pro svou technologii.

V této zprávě je oborové zaměření stanoveno kombinací původu inovace a uplatnění inovace. Jedná se však z výše uvedených důvodů o aproximaci.

3.3. Příklady využití inovačních voucherů firem z Ústeckého kraje

Společnost Ventos s.r.o. společně s ČVUT Praha realizovala projekt s dotací 102 000 Kč s názvem Software pro konstrukční návrh výměníků na využití odpadního tepla, který byl zaměřený na rychlejší poskytování nabídek na využití odpadního tepla.

V rámci projektu byl vyvinut software, který firmě umožňuje rychle vyhodnotit a identifikovat příležitost pro zpracování nabídky na realizaci výměníku na odpadní teplo z různých průmyslových provozů. Firmě se tak zvýšil potenciál pro získání většího počtu nových zakázek. Společně s ČVUT také podali další projekt aplikovaného výzkumu a uvažují o opětovném využití inovačních voucherů.

Constellium Extrusions Děčín s.r.o. s Fakultou životního prostředí UJEP s využitím inovačního voucheru realizovala projekt s příspěvkem ve výši 85 000 Kč pod názvem Optimalizace funkčnosti čistíren odpadních vod v areálu společnosti s důrazem na odstranění polutantů znečišťujících životní prostředí. Projekt byl zaměřen na zvýšení kvality vypouštěné vody do vnitropodnikové, resp. městské kanalizace.

V rámci projektu bylo navrženo nové dílčí vylepšení pro chladicí okruh tavní, které dosud žádné komerční dodavatele služeb v této oblasti nenapadlo. Hlavním předpokládaným přínosem by mělo být prodloužení intervalu výměny výplně chladících věží a nižší nároky na průběžný servis. To by důsledku mělo přinést úsporu provozních nákladů. Dalším přínosem by mělo být významné snížení rizika zvýšení stočného provozovatelem kanalizace v případě zjištění nedodržení stanovených limitů.

Akciová společnost EKOEFECT společně s ČVUT Praha uskutečnila projekt, který se specializoval na nové technické řešení konstrukce a pohonu oddělování zásobníku paliva od spalovacího prostoru v automatickém kotli EKOEFECT 24s. Inovační voucher byl poskytnut ve výši 102 000 Kč.

Prostřednictvím projektu byla provedena inovace hnědouhelných kotlů, navržené nové řešení bude použito i u nově vyvíjených kotlů v budoucnu. Díky projektu byla zvýšena kvalita (spolehlivost) kotlů, zvýšila se provozní bezpečnost, minimalizovaly se reklamační události, došlo k nárůstu kladných referencí uživatelů a očekává se zvýšení poptávky po automatických hnědouhelných kotlích (možnost zvýšení jejich výroby).

Aisan Industry Czech, s.r.o. společně s ČVUT Praha připravili projekt orientovaný na měření silového zatížení (řezných sil a momentu) u nové technologie obrábění hrdla škrticí klapky s novými typy obráběcích nástrojů. Cílem projektu s inovačním voucherelem ve výši 69 360 Kč bylo optimalizovat obráběcí stroj. Projekt umožnil optimálně navrhnout obráběcí stroj pro vybranou strategii obrábění hrdla odlitku. Podařilo se snížit výrobní čas produktu. Firma se tak stala konkurenceschopnější při získávání nových projektů.

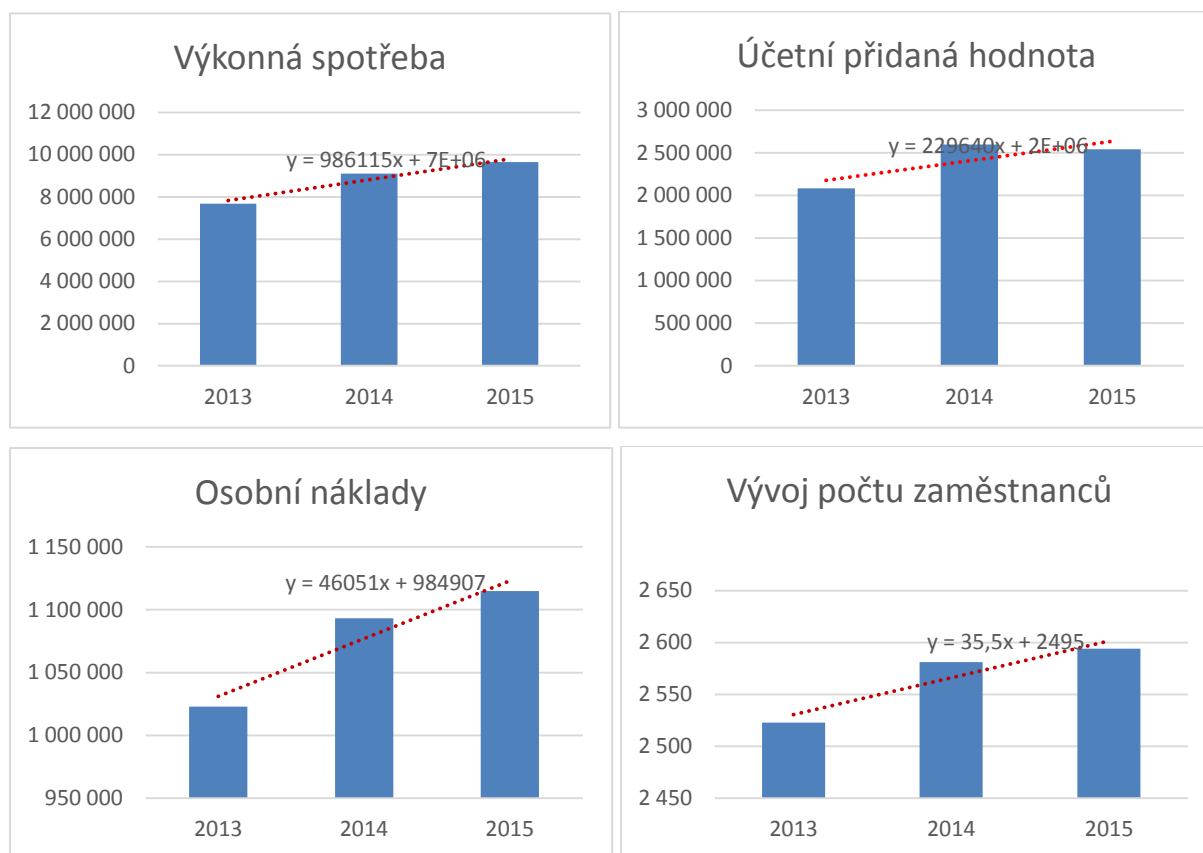
INPEKO, spol. s.r.o. s partnerem z Přírodovědecké fakulty UJEP realizovalo projekt, zaměřený na vývoj softwarového programu na výpočet nutričních hodnot a jeho aplikace. Cílem bylo vyvinout softwarové řešení výpočtu nutričních hodnot. Díky projektu firma získala software a následně zpracovala databázi nutričních hodnot vybraných produktů. Nad rámec původního záměru se podařilo zpracovat i seznamy alergenů, potravinových barviv a stanovovat obsah cholesterolu. To firmě umožňuje nejen naplňovat legislativní požadavky, ale také výrazně uspořit náklady v porovnání s prováděním chemických analýz. Projekt získal dotaci 84 150 Kč.

3.4. Zhodnocení programu inovačních voucherů a podpořených firem

3.4.1. Zhodnocení firem, čerpajících inovační vouchery v roce 2015

Efektivita poskytnutých inovačních voucherů a jejich přímý dopad na ekonomickou situaci firmy lze mapovat poměrně složitě. Na základě dat z účetních uzávěrek je možné zhodnotit ekonomickou situaci firmy v letech před čerpáním voucheru a v účetní uzávěrce roku 2015, kdy byl inovační voucher čerpán. Data z účetních uzávěrek firem z rok 2016 jsou publikovány a jsou dostupné v omezeném rozsahu, informace by nebyly dostatečně reprezentativní, proto není možné sledovat vývoj podpořených firem v roce 2016. Podmínkou pro firmy s poskytnutým inovačním voucherelem je zároveň povinnost čerpat voucher v rámci rozvoje spolupráce s VaV institucí, čímž dochází k rozvoji mezisektorové spolupráce, s přínosy pro zúčastněné aktéry.

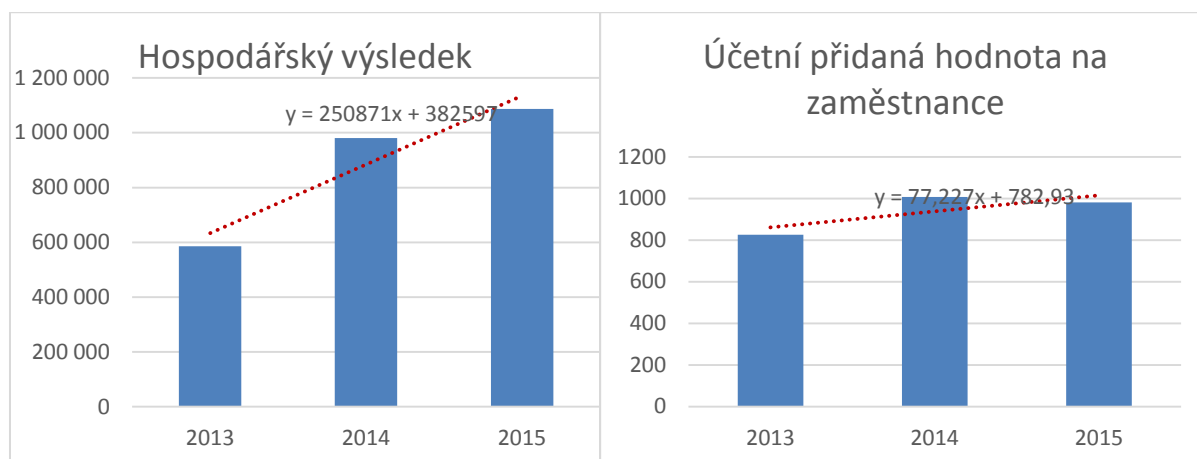
Graf 12: Vývoj firem, čerpajících inovační vouchery v roce 2015 (I.)



Východiskem pro zhodnocení ekonomického vývoje firem bylo vytvoření databáze podpořených subjektů, ke kterým byla dohledána data z účetních uzávěrek z rozvah a výkazů zisků a ztrát, dostupných v obchodním rejstříku nebo v databázi firem společnosti Bisnode, kde jsou také sledovány primární data firem.

Na základě podpořených firem, které čerpaly inovační vouchery, byla vytvořena databáze firem, u kterých byly sledovány výkonové ukazatele. Některé společnosti musely být z tohoto hodnocení odstraněny z důvodu nedostupnosti právě těchto účetních uzávěrek, velikost souboru proto dosahuje přibližně tři čtvrtin základní supiny. V analýze ekonomické výkonnosti firem se vycházelo z finančních ukazatelů – a) z výkonů, b) z výkonné spotřeby, představující součet nákladů vynaložených na spotřebované nákupy, c) z účetní přidané hodnoty, která je tvořena rozdílem mezi výkony a výkonnou spotřebou a za d) osobních nákladů .

Graf 14: Vývoj firem, čerpajících inovační vouchery v roce 2015 (II.)



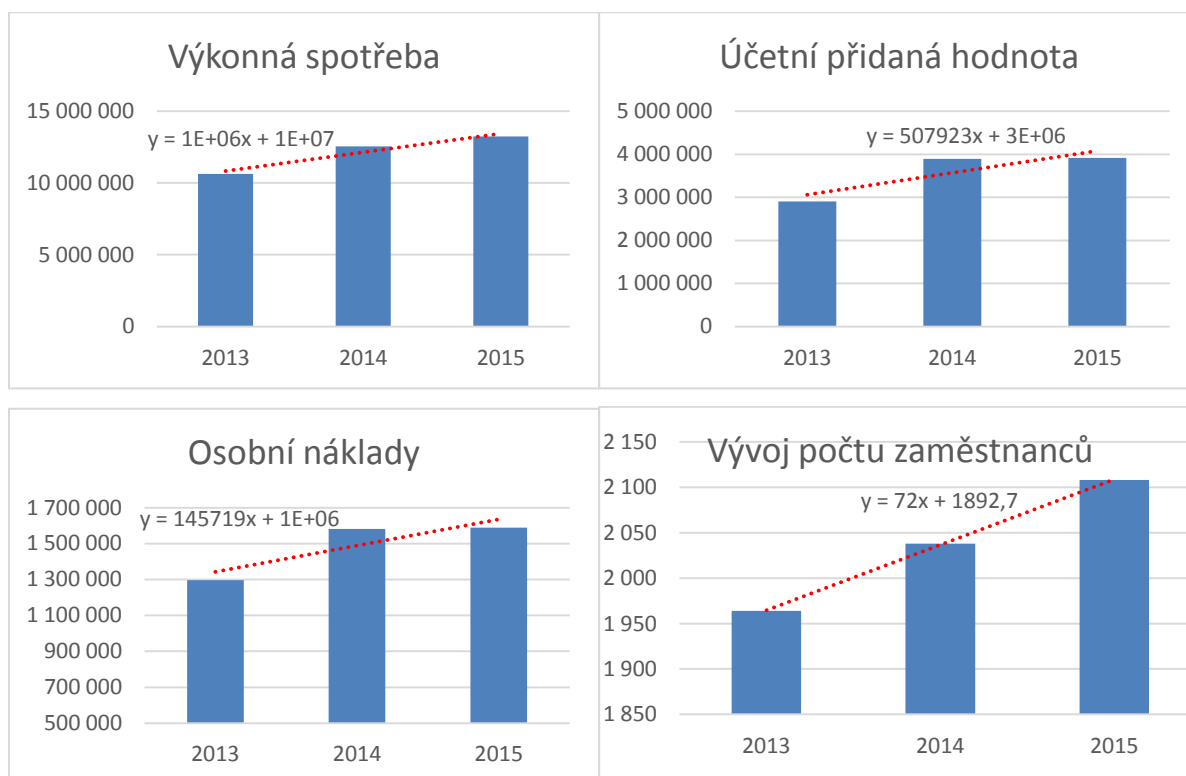
Z výše uvedených grafů vyplývá několik vývojových trendů v použitých ekonomických ukazatelích. V letech 2013 až 2015 došlo k růstu výkonné spotřeby o 26 procent i účetní přidané hodnoty, jejíž hodnota se zvýšila přibližně o 1/3 od roku 2013. Růst byl zaznamenán i v osobních nákladech, které se mezi lety 2013-2015 zvýšily o devět procent. Firmy vykazují setrvalý růst počtu zaměstnanců, roste také hospodářský výsledek firem.

Lze konstatovat, že inovační vouchery čerpal soubor firem, které v sumárním hodnocení rostou v ekonomických ukazatelích a zvyšují i počet pracovních míst.

3.4.2. Zhodnocení vývoje firem, čerpajících inovační vouchery v roce 2016

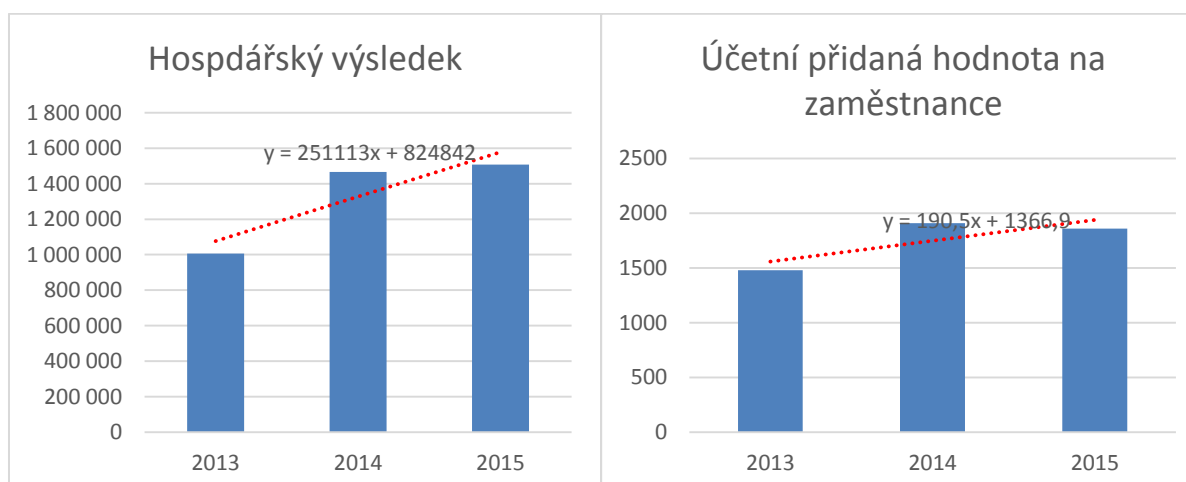
V roce 2016 byl poskytnut inovační voucher 24 firmám, z hlediska sledování jejich ekonomických výsledků je možné mapovat vývoj do roku 2015, tzn. období před udělením voucheru, neboť účetní uzávěrky firem za rok 2016 nebyly v dostačující míře ještě publikovány. Přesto lze považovat dané ekonomické ukazatele za přínosné, neboť mapují kvalitu podpořených firem a tím i úspěšnost v cílení voucherů na podporu rozvoje firem s inovativním potenciálem, které působí v Ústeckém kraji.

Graf 16: Vývoj firem, čerpajících inovační vouchery v roce 2016 (I.)



Ukazatele výkonné spotřeby a účetní přidané hodnoty zaznamenaly mezi roky 2013 a 2015 v prvním případě růst o 24 procent a ve druhém o 35 procent. Počet zaměstnanců se v daném období zvýšil přibližně o 7 procent, celkové osobní náklady rostly vyšším tempem, kdy se mezi roky 2013-2015 se zvýšily o 22 procent, což je dáno růstem počtu pracovníků a růstem mezd.

Graf 18: Vývoj hospodaření firem, čerpajících inovační vouchery v roce 2016



Podobně jako v roce 2015, byl inovační voucher poskytnut souboru firem, které většinou prochází ekonomickým růstem, což lze interpretovat jako známku jejich rostoucí konkurenceschopnosti na trhu. Celkový hospodářský výsledek podniků byl v letech 2013 a 2014 kladný, také roste počet zaměstnanců. Porovnáme-li výsledky programu Inovačních voucherů Ústeckého kraje, lze říci, že podpora byla v zásadě směřována k firmám s inovačními předpoklady, které mají potenciál dalšího ekonomického růstu. Inovační vouchery plní svoji roli, přispívají zpravidla rostoucím firmám, které v sumárním hodnocení rostou v ekonomických ukazatelích a zvyšují i počet pracovních míst.

4. Zhodnocení výsledků a efektů inovačních voucherů

Program Inovačních voucherů v Ústeckém kraji se rozvíjí po dobu několika let, kdy navazuje na kladné zkušenosti s tímto nástrojem v jiných krajích a zemích, ve kterých je tento nástroj dlouhodoběji poskytován. V Ústeckém kraji se jedná poměrně nový nástroj, jehož hlavním cílem je podpora rozvoje inovačního prostředí firem, které je v Ústeckém kraji poměrně málo rozvinuté v porovnání s ostatním kraji České republiky.

Přímé dopady z čerpaného inovačního voucheru jsou vzhledem k velikosti poskytnutých finančních prostředků na voucher v celkovém finančním hospodaření firmy poměrně marginalizovanou veličinou. Sledování ekonomických výsledků za firmu, které byl udělen voucher, ale poukazuje na kvalitu firmy a její schopnost dosáhnout růstu a konkurenční výhody na tuzemských a zahraničních trzích. Jinými slovy, zhodnocení vývoje firmy v letech po čerpání voucheru poukazuje na její růstový a také inovační potenciál. Z uvedených aspektů lze vyvodit, že inovační vouchery napomáhají kvalitativnímu a kvantitativnímu růstu zdravých firem, které mají potenciál komplexního rozvoje. Z hlediska odvětvové struktury podpořených firem čerpali inovační vouchery subjekty, které přispívají k odvětvové restrukturalizaci ekonomiky Ústeckého kraje.

Znalosti hrají hlavní roli při vývoji nových produktů nebo služeb nebo zlepšování výrobních technologických procesů. Inovační vouchery přispěly ke stimulaci vývoje nových technologií a implementaci inovativních řešení ve výrobních postupech firem.

Mobilita mezi podniky a akademickou sférou je nedostatečně rozvinutá, což je způsobené omezenou funkční konektivitou mezi soukromou sférou, univerzitami a výzkumnými institucemi. Inovační vouchery mají rozvíjet nedostačující vazby mezi firmami a vědeckovýzkumnými institucemi za podpory veřejného sektoru. Přidanou hodnotou inovačních voucherů je právě navázání nových kontaktů firem s výzkumnými institucemi, které byly přímo zapojeny do řešení úkolů, kdy v rámci vzájemné spolupráce vznikly výstupy a inovativní řešení, která se přímo aplikovala ve výrobě.

Také rozsah finančních nástrojů pro podporu inovativních podniků nebo rozvíjení inovačních aktivit je omezený. Na druhé straně existují problémy v rozvoji dlouhodobé spolupráce a zapojení výzkumných pracovníků a studentů vysokých škol

do inovačních aktivit aplikační sféry. Specifický problém představuje i nedostatečný marketing výsledků v oblasti výzkumu a vývoje a schopnosti je přenést do komerční sféry.

Na základě šetření efektivity inovačních voucherů v Ústeckém kraji lze doporučit zvýšení poskytované částky v rámci inovačního voucheru. Z výsledků šetření a komunikace s firmami, kterým byl poskytnut inovační voucher vyplývá, že nízké finanční limity omezují rozvoj vzájemné spolupráce mezi firmami a vědeckovýzkumnými institucemi. Pojetí inovačního voucheru lze považovat za vhodné, velmi je oceňována ne příliš složitá administrativní náročnost ve vyplňování žádosti o inovační voucher. Inovační vouchery jsou velmi kladně přijímány ze strany firem, což vede k jejich zájmu o tento program v následujících letech. Doporučením pro další rozvoj programu inovačních voucherů v Ústeckém kraji je zvýšit propagaci tohoto programu.

Z rozhovorů s příjemci projektů se zjistilo, že firmy oceňují snazší přístupnost inovačního voucheru v porovnání s agendou dotačních titulů na bázi projektů. Přes velmi dobré odezvy ze strany příjemců je určitým problémem nízký zájem o inovační vouchery ze strany firem, který může být řešen zlepšením propagace a informovanosti firem a výhodách tohoto nástroje.

Inovační vouchery jako nástroj veřejné podpory z ekonomického hlediska mohou pozitivně přispívat k posílení pozice firem na trhu a tím mohou poskytnout určitou konkurenční výhodu firmám, které inovační vouchery čerpají. Finanční alokace pro inovační voucher je sice nízká v porovnání s ostatními dotačními tituly, tento efekt je výrazně zastíněn pozitivními dopady z udělení inovačních voucherů. Jak dokazují rozhovory se zástupci firem, inovační vouchery mají také strategický potenciál v iniciaci a rozvoji kooperace mezi podniky a výzkumnými institucemi, který se může rozvinout v dlouhodobou a oboustranně přínosnou spolupráci.

Program inovačních voucherů lze považovat za velmi efektivní nástroj pro rozvoj mezisektorové spolupráce mezi univerzitami, výzkumnými institucemi a aplikační sférou, který by měl fungovat i v následujících letech, neboť má přímý dopad na rozvoj inovačních aktivit firem a tím přispívá k růstu konkurenceschopnosti Ústeckého kraje. Program inovačních voucherů současně vytváří databázi inovativně zajímavých firem, se kterými se díky inovačním voucherům může dařit rozvíjet komunikaci i v období po ukončení programu. Tím se mohou naplňovat principy

rozvoje regionálního inovačního systému, integrující na bázi spolupráce podnikovou sféru, vědeckovýzkumné a univerzitní instituce s podporou regionální samosprávy.