



EURÓPSKA ÚNIA

„Tento projekt bol realizovaný s podporou EURÓPSKEJ ÚNIE“

Miesto realizácie projektu:

Námestie Dr. A. Schweitzera 194, Stará Turá

Názov projektu:

Výskum automatizovaných a poloautomatizovaných systémov pre diagnostiku, kontrolu a riadenie umelej ventilácie pľúc v intenzívnej medicíne a anesteziológii

Cieľ projektu:

Cieľom projektu bolo z výšenie konkurencieschopnosti firmy CHIRANA Medical, a.s., zvýšenie kvality produkcie, rozšírenie jej portfólia výrobkov

Špecifické ciele projektu:

- rast pridanej hodnoty výrobkov
- rozšírenie využívania moderných technológií
- rozšírenie využívania výsledkov výskumno-vývojových aktivít v Spoločenstve
- upevnenie súčasných pracovných pozícií a tvorba nových pozícií v spoločnosti
- zvýšenie kvality výroby spoločnosti
- zvýšenie objemu výroby a tržieb spoločnosti
- zvýšenie produktivity a efektivity prevádzky
- preukázanie efektívnosti a potenciálu projektu prostredníctvom štúdie uskutočniteľnosti
- upevnenie pozície spoločnosti na stávajúcich trhoch EÚ a prienik na nové zahraničné trhy
- úspešné zrealizovanie výskumno-vývojových prác na automatizovaných a poloautomatizovaných systémoch pre diagnostiku, kontrolu a riadenie umelej ventilácie pľúc

Stručný opis projektu:

Východisková situácia

Región Starej Turej je historicky známy výrobou zdravotníckej techniky, najmä vďaka skupine CHIRANA. Rozvoj každej spoločnosti v regióne pochybne prispieva aj v súčasnosti k jeho hospodárskemu rastu. Produktové portfólio spoločnosti CHIRANA Medical, a.s. je dlhodobo stabilizované a tvoria ho stomatologické súpravy, stomatologické kreslá a dentálne náradie, anestetické prístroje, dýchacie prístroje, patientské monitory, centrály. Vývoj nových výrobkov a trvalé skvalitňovanie existujúcich výrobkov sú kľúčovým záujmom spoločnosti. Na túto skutočnosť reaguje spoločnosť aj realizáciou tohto projektu, výsledkom ktorej je uvedenie na trh novej technológie v oblasti umelej ventilácie pľúc a poskytovaní anestézie. Spoločnosť v období prípravy projektu nedisponovala dostatkom finančných, personálnych a technických zdrojov na realizáciu takého rozsiahleho projektu. Prefinancovanie prostredníctvom NFP a využitie externého dodávateľa bolo riešením pre úspešný vývoj nových výrobkov. Spoločnosť chcela zároveň využiť svoje silné stránky (skúsenosti a knowhow) k naplneniu cieľa projektu.

Situácia po ukončení realizácie

Výsledkom realizácie projektu boli 3 ks prototypu dýchacieho prístroja a 3 ks prototypu anestetického prístroja – ide o unikáty z týchto odborov medicíny z celosvetového hľadiska. Pri realizácii projektu spoločnosť podala prihlášky na registráciu dvoch patentov a 6 ochranných známok.

Vďaka podpore z EÚ boli vytvorené dve nové pracovné miesta, ďalšie bude vytvorené v období 5 rokov od ukončenia projektu.

Opis realizácie projektu a aktivít po jeho ukončení:

Cieľom realizácie projektu bola výroba prototypov prístrojov s integrovaným automatizovaným a poloautomatizovaným systémom diagnostiky, kontroly a riadenia UVP samostatne pre oblasť UVP:

1. prístroj pre použitie v intenzívnej medicíne
2. prístroj pre oblasť krátkodobej umelej ventilácie pľúc pri podávaní inhalačnej anestézie

Samotnej výrobe prototypov prístrojov predchádzala realizácia aktivít výskumného charakteru, v rámci ktorých bol uskutočnený výskum možnosti realizácie, analýza fyziologických vlastností pľúc, dýchania, vzťahov medzi jednotlivými fyzikálnymi charakteristikami zdravých a rôznym spôsobom poškodených - patologických pľúc. V priebehu riešenia boli navrhnuté fyzikálne parametre pľúc, ktoré je potrebné merať, vypočítavať, vyhodnocovať a sledovať, boli navrhnuté a overené algoritmy výpočtov z meraných veličín. Všetko so zreteľom na ich počítačové spracovanie s možnosťou automatizovaného a poloautomatizovaného režimu.

Najskôr boli navrhnuté a vyrobené fyzikálne modely oboch prístrojov – pre intenzívnu medicínu aj pre použitie pri podávaní inhalačnej anestézie, tieto boli testované na klinických pracoviskách, kde bol uskutočnený aj zber a vyhodnocovanie dát z ventilácie pľúc u chorých s rôznym poškodením pľúc. Koncepcia prístrojov umožňuje integrovaný automatizovaný a poloautomatizovaný systém diagnostiky, kontroly a riadenia umelej ventilácie pľúc v intenzívnej medicíne, kedy je potrebné pacientom poskytovať dlhodobú umelú ventiláciu pľúc, a tiež krátkodobú ventiláciu pri podávaní inhalačnej anestézie.

V rámci realizácie projektu bola vykonaná aj analýza rizík výroby a používania prístrojov, spracovaná výkresová dokumentácia pre výrobu prototypov, navrhnuté technologické postupy pre ich výrobu v podmienkach technologického vybavenia spoločnosti. Samozrejmosťou je sprievodná technická dokumentácia obsahujúca návody na používanie prístrojov.

Prístroje majú zakomponované unikátne režimy a postupy ventilácie, na ktoré boli podané prihlášky na ich patento-právnu ochranu – 2 prihlášky patentov a 6 prihlášok ochranných známok.

Prototypy oboch prístrojov boli odprezentované na výstavách a kongresoch v SR i zahraničí, bola otestovaná výroba a výrobky boli zavedené do sériovej výroby.

Názov a sídlo prijímateľa: CHIRANA Medical, a.s.
Námestie Dr. A. Schweitzera 194, 916 01 Stará Turá

Dátum začatia realizácie projektu: 07.05.2014

Dátum ukončenia realizácie projektu: 30.11.2015

Logo operačného programu:



Názov riadiaceho orgánu: Ministerstvo hospodárstva SR v zastúpení: Slovenská inovačná a energetická agentúra

Odkaz na internetové stránky riadiaceho orgánu a daného operačného programu: www.economy.gov.sk
www.opkahr.sk
www.siea.gov.sk

Výška poskytnutého príspevku: 1 005 611,33 EUR

Fotodokumentácia alebo vizualizácia realizácie aktivít výsledkov projektu:



prístroj pre oblasť krátkodobej umelej ventilácie pľúc pri podávaní inhalačnej anestézie



prístroj pre použitie v intenzívnej medicíne