



## Výstupy a prínosy projektu za rok/obdobie 2017

Názov projektu

Evidenčné číslo projektu

**APVV-15-0327****Vyvoj a výskum metodík optimalizácie akustických vlastností a akustickej kvality zariadení emitujúcich hluk**

Zodpovedný riešiteľ

**Dr.h.c. prof., Ing. Miroslav Badida, PhD.**

Príjemca

**Technická univerzita v Košiciach**

### I. kategória

PUBLIKÁCIE A CITÁCIE	Plán	Skutočnosť
1.01 Počet publikácií v karentovaných časopisoch v SR	0	0
1.02 Počet publikácií v zahraničných karentovaných časopisoch	0	0
1.03 Počet citácií v karentovaných časopisoch podľa SCI na publikácie v rámci projektu (bez autocitácií) v SR	0	0
1.04 Počet citácií v karentovaných časopisoch podľa SCI na publikácie v rámci projektu (bez autocitácií) v zahraničí	0	0
1.05 Počet ostatných citácií na publikácie vytvorené v rámci riešenia projektu v nekarentovaných časopisoch	0	0
1.06 Počet vedeckých prác publikovaných v recenzovaných vedeckých časopisoch v SR	2	6
1.07 Počet vedeckých prác publikovaných v recenzovaných vedeckých časopisoch v zahraničí	2	3
1.08 Počet vedeckých prác publikovaných v nerecenzovaných odborných časopisoch a zborníkoch v SR	0	3
1.09 Počet vedeckých prác publikovaných v nerecenzovaných odborných časopisoch a zborníkoch v zahraničí	0	0
1.10 Počet vedeckých monografií (rozsah publikácie min. 3 autorské hárky) v SR	0	0
1.11 Počet vedeckých monografií (rozsah publikácie min. 3 autorské hárky) v zahraničí	0	0
1.12 Vysokoškolské učebnice vydané v SR	0	0
1.13 Vysokoškolské učebnice vydané v zahraničných vydavateľstvách	0	0

### Zoznam publikácií a citácií podľa kategórií 1.01 – 1.13

Uveďte len publikácie, ktoré už boli publikované (s úplnou identifikáciou v zmysle príslušnej normy, t. j. názov článku, názov periodika, dátum publikovania, autor, spoluautori, rozsah v autorských hárkoch)

alebo boli zadané do tlače (uvedte poznámkou "v tlači" pri príslušných publikáciách); citácie SCI na tieto publikácie (dokumentujte konkrétnymi údajmi).

↓↓

#### **1.06 Počet vedeckých prác publikovaných v recenzovaných časopisoch v SR**

1. Badidová, A., Sobotová, L.: An Analysis of Sound Sources in a Vehicle. In.: Journal Scientific Letters of Academic Society of Michal Baludansky, No. 5(2017), Academic Society of Michal Baludansky, Košice, 2017, s. 8 - 14, ISSN 1338-9432

2. Piňosová, M., Hricová, B.: Assessing the Combined Effect of Risk Factors. In.: Journal Scientific Letters of Academic Society of Michal Baludansky, No. 5(2017), Academic Society of Michal Baludansky, Košice, 2017, s. 143 - 147, ISSN 1338-9432

3. Palaščáková, D., Badida, M.: Engineering technologies and their impact on the environment. In.: Journal Scientific Letters of Academic Society of Michal Baludansky, No. 5(2017), Academic Society of Michal Baludansky, Košice, 2017, s. 139 - 142, ISSN 1338-9432

4. Moravec, M., Liptai, P.: Methods and progressive equipment for sound visualization of noise sources. In.: Journal Scientific Letters of Academic Society of Michal Baludansky, No. 5(2017), Academic Society of Michal Baludansky, Košice, 2017, s. 131 - 134, ISSN 1338-9432

5. Moravec, M., Liptai, P.: Analysis of sound quality assessment methods for home appliances. In.: Journal Scientific Letters of Academic Society of Michal Baludansky, No. 5(2017), Academic Society of Michal Baludansky, Košice, 2017, s. 128 - 130, ISSN 1338-9432

6. Moravec, M., Liptai, P.: Návrh a verifikácia opatrení pre zníženie hluku učňovského strediska. FFP - Fyzikálne faktory prostredia, č.2/2017, Roč. VII., Ib Solve, s.r.o., Košice, 2017, s. 89 - 92, ISSN 1338-3922

#### **1.07 Počet vedeckých prác publikovaných v recenzovaných časopisoch v zahraničí**

Liptai, P., Moravec, M., Zbojský, J.: Using of Sound Visualisation Techniques for Identification and Analysis of Vehicle Noise sources. In.: Scientific Journal Technical Sciences and Technologies. Issue No. 2(8), Chernihiv, Ukrajina, 2017, p. 129 - 133, ISSN 2411-5363

2. Moravec, M., Liptai, P., Zbojovsky, J., Badidová, A.: Assessment of the washing machines sound quality by the binaural measurement system. In.: Scientific Journal Technical Sciences and Technologies. Issue No. 1(7), Chernihiv, Ukrajina, 2017, p. 161 -165, ISSN 2411-5363

3. Liptai, P., Moravec, M., Dzuro, T.: Design and Effectiveness Verification of Sound Reduction Measures in Production Hall. In.: Advances in Science and Technology Research Journal , Issue 4, Volume 11, 2017, ISSN 2299-8624

### **1.08 Počet vedeckých prác publikovaných v nerecenzovaných odborných časopisoch a zborníkoch v SR**

1. Sobotová, L., Badida, M.m Mašlejová, A.: The Cleaning of Corrosion attacked Material as a result of Environmental Influences. I.: Conference Proceeding PRO-TECH-MA 2017, Bardejov,2017, p. 92 -93, ISBN 978-80-553-3181-2

2. Badida, M., Sobotová, L., Badidová, A., Liptai, P., Moravec, P.: Research of chosen Acoustics descriptors of developed materials from old automobile recycled materials. In.: Proceeding of the 6 th International Conferenece QUO VADIS RECYCLING.Vysoké Tatry, 2017 , p. 40 - 49, ISBN 978-80-553-3170-6

3. Badida, M., Liptai, P., Moravec, M., Badidová, A., Sobotová, L.: Utilisation of the combined sensors of Particle Velocity and Acoustic pressure in Automobile Industry. In.: Proceedings of International Conference Ukrajine - EU. Modern Technology, Business and Law. Chernihiv National University of Technology, Slovensko - Rakúsko - Maďarsko, 2017, p. 179 - 185, ISBN 978-966-7496-99-9

## II. kategória

PATENTY, VYNÁLEZY A ÚŽITKOVÉ VZORY	Plán	Skutočnosť
2.1.01 Počet patentových prihlášok v SR	0	0
2.1.02 Počet samostatných patentových prihlášok do zahraničia	0	0
2.1.03 Počet európskych patentových prihlášok	0	0
2.1.04 Počet určených krajín, v ktorých bude/je patent chránený v rámci európskych patentových prihlášok	0	0
2.1.05 Počet medzinárodných prihlášok patentov v PCT	0	0
2.1.06 Počet určených krajín, v ktorých bude/je patent chránený v rámci medzinárodných prihlášok patentov v PCT	0	0
2.1.13 Počet udelených patentov v SR	0	0
2.1.14 Počet udelených patentov v zahraničí	0	0
2.1.15 Počet európskych udelených patentov	0	0
2.1.16 Počet určených krajín, v ktorých bude/je patent chránený v rámci európskych udelených patentov	0	0
2.1.17 Počet realizovaných patentov v SR	0	0
2.1.18 Počet realizovaných patentov v zahraničí	0	0
2.2.01 Počet vynálezov v SR	0	0
2.2.02 Počet vynálezov v zahraničí	0	0
2.2.03 Počet úžitkových vzorov v SR	0	0
2.2.04 Počet úžitkových vzorov v zahraničí	0	0
2.2.05 Počet priemyselných vzorov v SR	0	0
2.2.06 Počet priemyselných vzorov v zahraničí	0	0

<sup>1)</sup> PCT je skratka Zmluvy o patentovej spolupráci (Patent Cooperation Treaty), prostredníctvom ktorej môže prihlasovateľ žiadať o ochranu v zahraničí. PCT spravuje Svetová organizácia duševného vlastníctva so sídlom v Ženeve.

### Zoznam (špecifikácia) patentov, vynálezov, úžitkových vzorov

Pri patentoch uveďte patentovú štatistiku s údajmi: pôvodca, prihlasovateľ, číslo patentu, resp. patentovej prihlášky.

↓↓

### III. kategória

APLIKOVANÉ VÝSLEDKY	Plán	Skutočnosť
3.1 Počet modelov	0	0
3.2 Počet prototypov	0	0
3.3 Počet nových výrobkov	0	0
3.4 Počet poloprevádzkových liniek	0	0
3.5 Počet overených technológií	0	0
3.6 Počet nových poľnohospodárskych odrôd	0	0
3.7 Počet softvérových produktov	0	0
3.8 Počet výsledkov premietnutých do právnych predpisov a noriem	0	0
3.9 Počet ostatných aplikačných výsledkov	0	0

#### Zoznam (špecifikácia) aplikovaných výsledkov

Okrem identifikačných údajov, akými sú lokalizácia výsledku, technické parametre výsledku, ekonomické parametre výsledku vyjadrené v €, názov vlastníka výsledku uveďte ku každému výsledku aj stručný slovný opis výstupu a spôsob realizácie.

↓↓

**Ukazovatele aplikačných výstupov projektu výskumu a vývoja**  
(súčet výstupov čiastkových projektov)

Vyplňte pri ukončenom projekte aplikovaného výskumu a vývoja.

Odberateľ/Realizátor výstupov

Využívanie výstupov od (MM/RR) **mm/rr**

Sledované ukazovatele a ich účinky za celý objem	0. rok (posledný rok riešenia)	1. rok po ukončení riešenia	2. rok po ukončení riešenia	3. rok po ukončení riešenia
1. Výnosy spolu v €				
2. Hospodársky výsledok pred zdanením v €				
3. Pridaná hodnota v €				
4. Vytvorenie nových pracovných miest				
5. Zvýšenie vývozu v €				
6. Rentabilita výnosov v %				
7. Produktivita práce z pridanej hodnoty v €				
8. Podiel vývozu na celkovom odbyte v %				
9. Iné (podľa uváženia)				

**Verbálny opis hmotných účinkov, ktoré sa nedajú presne vyčíslit'**

Maximálny rozsah 300 slov netechnickým (laickým) spôsobom.

Pri aplikačných výstupoch (nový výrobok, nová technológia, novovytvorené pracovné miesta; v prípade poľnohospodárskeho výskumu nové plemeno, resp. nová odroda a pod.), uveďte aj odberateľa (užívateľa) výstupov, ktorý uvedené výstupy skutočne realizuje (t. j. nie plánovaného odberateľa, ale skutočného).

↓↓



#### **4.4 Počet PhD. študentov, ktorých témy doktorandských prác súvisia s riešením projektu**

1. Ing. Anna Badidová

Návrh metodiky posudzovania kvality zvuku psychoakustickými metódami v interéri automobili

školiťel': doc.Ing. Lýdia Sobotová, PhD.

obdobie: 1.09.2016 - 31.08.2021

2. Ing. Miroslava Jamborová

Vývoj nových metód posudzovania akustickej kvality

školiťel': prof. Ing. Ervin Lumnitzer, PhD.

obdobie: 1.09.2016 - 31.08.2021



## V. kategória

OSTATNÉ VÝSLEDKY	Plán	Skutočnosť
5.1 Počet oponovaných výskumných správ určených pre štátnu správu	0	0
5.2 Audiovizuálna tvorba – počet	0	0
5.3 Počet elektronických dokumentov, t. j. dokumentov vydaných len vo forme čitateľnej prostredníctvom počítača, internetu a pod.	0	0
5.4 Počet usporiadaných/zorganizovaných konferencií	1	1
5.5 Počet usporiadaných/zorganizovaných výstav	0	0
5.6 Počet ďalších výsledkov (koncepce, metodiky, štúdie atď.)	1	1

### Zoznam (špecifikácia) výsledkov

Pre položku tabuľky Ďalšie výsledky uveďte koncepcie, metodiky, štúdie a pod., ktoré riešiteľ v podobe zmluvného zabezpečenia alebo inej formy záväzku odovzdáva realizátorovi pre konkrétne aplikácie a využitie v hospodárskej a spoločenskej praxi, buď s okamžitým využitím alebo s perspektívou využitia v budúcich obdobiach.

↓↓

#### 5.4 Počet usporiadaných /zorganizovaných konferencií

1. 8 th International Conference ICEEE 2017 - Technology of Environmental Protection, Tatranská Lomnica, 2017

#### 5.6 Počet ďalších výsledkov (koncepce, metodiky, štúdie,...)

1. Vytvorenie matematického modelu korelácie subjektívnych metód hodnotenia kvality zvuku domáceho spotrebiča

## VI. kategória

PRIDANÁ HODNOTA RIEŠENÉHO PROJEKTU VÝSKUMU A VÝVOJA	Plán	Skutočnosť
6.1 Počet novovytvorených pracovných miest vytvorených na základe výsledkov riešenia projektu	0	0
6.2 Počet post-doktorandských miest vytvorených v danom roku v rámci riešenia projektu	0	0
6.3 Počet vedeckých monografií (rozsah publikácie min. 2 autorské hárky), odborných knižných publikácií	0	0
6.4 Počet vytvorených partnerstiev medzi akademickým sektorom (organizačná zložka SAV a vysokej školy) a podnikateľským sektorom	1	2
6.5 Počet nových podnikateľských subjektov založených za účasti vedeckých pracovníkov	0	0
6.6 Počet vyvolaných projektov výskumu a vývoja, ktoré priamo nadväzujú na riešený projekt, predložených v rámci SR do APVV, VEGA a pod.	0	0
6.7 Počet vyvolaných projektov výskumu a vývoja, ktoré priamo súvisia s riešeným projektom, predložených do medzinárodnej súťaže	0	0
6.8 Ďalšie konkrétne formy medzinárodnej spolupráce v rámci riešenia projektu	1	1

### Zoznam (špecifikácia) výsledkov

V tejto časti pre položku tabuľky:

- číslo 1. uveďte počet, dobu trvania pracovného miesta od do, názov zamestnávateľa a jeho organizačnej zložky;
- číslo 2. uveďte meno, hlavnú pracovnú náplň, dobu trvania pracovného pomeru od do, názov zamestnávateľa;
- číslo 3. uveďte údaje s úplnou identifikáciou v zmysle príslušnej normy;
- číslo 4. uveďte stručný opis formy spolupráce, napr. spoločné výskumné pracovisko, zmeny v študijných odboroch, mobility pracovných síl;
- číslo 5. uveďte názov subjektu, spin-off, start-up efekty;
- číslo 6. uveďte čísla a názvy jednotlivých projektov a poskytovateľov finančných prostriedkov;
- číslo 7. uveďte projekty rámcových programov EÚ pre výskum a vývoj, European Science Foundation, Eureka, COST a pod.

Uveďte ďalšie konkrétne formy medzinárodnej spolupráce v rámci riešenia projektu.

Uveďte iné údaje dokumentujúce pridanú hodnotu projektu.

↓↓

#### 6.4 Počet vytvorených partnerstiev medzi akademickým sektorom a podnikateľským sektorom

1. Počas riešenia projektu APVV bola nadviazaná spolupráca so Spoločnosťou Whirlpool Slovakia spol. s r.o, Poprad - problematika hluku vo vyrábaných pračkách
2. Počas riešenia projektu APVV bola nadviazaná spolupráca so spoločnosťou STYREX s.r.o., Krajné, ktorá vyvíja a vyrába akusticky pohltivé materiály z recyklovaného materiálu

#### 6.8 Ďalšie konkrétne formy medzinárodnej spolupráce v rámci riešenia projektu

1. Počas riešenia projektu APVV bola nadviazaná spolupráca so spoločnosťou CESVA,

Španielsko, Barcelóna - spolupráca pri vývoji metodík i špeciálnych meracích periférnych  
prvkom v rámci meracích reťazcov