



Záverečná karta projektu

Názov projektu

Evidenčné číslo projektu

APVV-18-0534

Právna úprava nakladania s vyhoretým jadrovým palivom

Zodpovedný riešiteľ **prof. JUDr. Mária Srebalová, PhD.**

Príjemca **Univerzita Komenského v Bratislave - Právnická fakulta**

Názov pracoviska, na ktorom bol projekt riešený

Univerzita Komenského v Bratislave - Právnická fakulta

Názov a štát zahraničného pracoviska, ktoré spolupracovalo pri riešení

-

Udelené patenty/podané patentové prihlášky, vynálezy alebo úžitkové vzory, ktoré sú výsledkami projektu

-

Najvýznamnejšie publikácie (knihy, články, prednášky, správy a pod.) zhrňujúce výsledky projektu – uveďte aj publikácie prijaté do tlače

Najvýznamnejšie publikácie rozdelené do jednotlivých kategórií:

I. Monografia

SREBALOVÁ M., MICHALOVIČ, M., ŠMELKOVÁ, J., DUFALA, M., ONDERČOVÁ, L., GREŠOVÁ, L., PEKÁR, B., FILIP, S., VIGLAŠOVÁ, E., GALAMBOŠ, M., DAŇO, M.: Právna úprava nakladania s vyhoretým jadrovým palivom. Univerzita Komenského v Bratislave. 269 s. ISBN 978-80-223-5525-4 (tlač), ISBN 978-80-223-5526-1 (online).

II. Vedecké príspevky v karentovaných časopisoch v zahraničí

1. VIGLAŠOVÁ, E., GALAMBOŠ, M., DIVIŠ, D. et al.: Engineered biochar as a tool for nitrogen pollutants removal: preparation, characterization and sorption study. In: Desalination and Water Treatment. 19: 2020. s. 318 –331.
2. DAŇO, M., VIGLAŠOVÁ, E., GALAMBOŠ, M.: Surface Complexation Models of Pertechetate on Biochar/Montmorillonite Composite—Batch and Dynamic Sorption Study. In: Materials 13. 3108, 2020. s. 1 –17.
3. DAŇO M., VIGLAŠOVÁ, E., ŠTAMBERG, K., GALAMBOŠ, M., GALANDA, D.: Pertechetate/Perrhenate Surface Complexation on Bamboo Engineered Biochar. In: Materials. 14(3): 1-21 (2020).
4. KUSUMKAR, V., GALAMBOŠ, M., VIGLAŠOVÁ, E., DAŇO, M., ŠMELKOVÁ, J.: Ion-Imprinted Polymers: Synthesis, Characterization, and Adsorption of Radionuclides. In: Materials. 14(5): 1-29 (2020).

III. Vedecké príspevky v recenzovaných vedeckých časopisoch a editovaných knihách v zahraničí

1. DAŇO, M., ŠTAMBERG, K., VIGLAŠOVÁ, E., GALAMBOŠ, M.: Povrchovo-komplexné moedly Tc na kompozite BC/MT -vsádzkové a dynamické sorpčné štúdium. In: Czech Chemical Society Symposium Series. 18, 57–248, 2020.
2. VIGLAŠOVÁ, E., GALAMBOŠ, M., DAŇO, M., DIMŠ, D.: Engineered biochar from agricultural bamboo waste for removal of nitrogen pollutants. In: Czech Chemical Society Symposium Series. 18, 57–248, 2020.
3. GALAMBOŠ, M., VIGLAŠOVÁ, E., ŠMELKOVÁ, J., MICHALOVIČ, M., DUFALA, M.: Vyhoreté jadrové palivo: právna úprava nakladania v podmienkach Slovenskej republiky. In: Czech Chemical Society Symposium Series. Roč. 18, č. 3 (2020), s. 158-158.
4. PERÁČEK, T., SREBALOVÁ, M., MICHALOVIČ, M., VOJTECH, F., FILIP, S.: Management and Legislative Problems of Slovak Self-Governments in Solving Extraordinary (Not Only) Nuclear Events. In: Kryvinska, N., Greguš, M. (eds) Developments in Information & Knowledge Management for Business Applications Studies in Systems, Decision and Control, vol 421. Springer, Cham. Scopus. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-97008-6_8
5. PERÁČEK, T., SREBALOVÁ, FILIP, S.: Slovak self-governments' legislative aspects of the possibilities in dealing with nuclear and other extraordinary events. In: Lex Localis. Vol. 20 No 3., 2022. Scopus. DOI: [https://doi.org/10.4335/20.3.545-563\(2022\)](https://doi.org/10.4335/20.3.545-563(2022))
6. MICHALOVIČ, M., SREBALOVA, M., PERÁČEK, T., FILIP, S., VOJTECH, F.: Gemeindeverwaltung und nukleare Notfälle nach Jahre 2022: Fallstudie der Slowakischen Republik. In: Berufsfeld Wirtschaftsingenieure: Die Vielfalt der Schnittstellenkompetenz, Band 2. Wolters Kluwer ČR, a. s., 2022. ISBN 978-80-7676-533-7.

IV. Vedecké príspevky v recenzovaných časopisoch v SR

1. SREBALOVÁ, FILIP, S.: Meniace sa podmienky v oblasti jadrovej energie (osobitne RAO), nové výzvy pre politiky a strategické dokumenty. In: Verejná správa a regionálny rozvoj. Roč. 18, č. 1 (2022), s. 103-111. ISSN (print) 1337-2955.
2. MICHALOVIČ, M., VOJTECH, F., SLOBODNÍKOVÁ, M.: Vplyv cirkulárnej ekonomiky na nakladanie s jadrovým odpadom. In: Verejná správa a regionálny rozvoj. Roč. 18, č. 1 (2022), s. 112-119. ISSN (print) 1337-2955.

V. Vedecké práce v zborníkoch v SR

Počas trvania projektu členovia riešiteľského kolektívu publikovali celkovo 21 vedeckých príspevkov v zborníkoch vydaných v SR, tie však nepatria medzi tie najdôležitejšie.

VI. Vydané zborníky

1. MICHALOVIČ, M. (zost.): Vyhoreté jadrové palivo a právna úprava nakladania s ním. Zborník z vedeckej konferencie – Tále, 19.11.2019-21.11.2019, [online]. ISBN 978-80-223-4893-5.
2. SZAKÁCS, A. a kol. (zost.): Bratislavské právnické fórum 2021 [elektronický dokument] : Odpadové hospodárstvo a zmena klímy v čase koronakrízy. 1. vyd. Bratislava: Právnická fakulta UK, 2021. ISBN 978-80-7160-605-5.
3. PAVLOVIČ, M. (zost.): Zborník z XXI. ročníka medzinárodnej vedeckej konferencie práva životného prostredia. Bratislava: Wolters Kluwer SR s. r. o., 2020. ISBN 978-80-571-0314-1.

VII. Konceptia

V rámci riešenia projektu členovia riešiteľského kolektívu spracovali návrh strategického dokumentu v oblasti nakladania s VJP, konkrétne návrh „Konceptie trvalého hlbinného úložiska v Slovenskej republike“.

Uplatnenie výsledkov projektu

1. Spracovanie unikátneho a komplexného diela z oblasti nakladania s jadrovým odpadom v podmienkach Slovenskej republiky vo forme vedeckej monografie s názvom „Právne aspekty nakladania s vyhoretým jadrovým palivom“.

2. Spracovanie návrhu strategického dokumentu v oblasti nakladania s VJP, konkrétne návrh „Konceptie trvalého hlbinného úložiska v Slovenskej republike“ pre Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky, ktorý môže slúžiť ako podklad pre aktualizáciu Stratégie záverečnej časti mierového využívania jadrovej energie v Slovenskej republike alebo po čiastočných zmenách môže byť schválená ako samostatný koncepčný nástroj Slovenskej republiky v súvislosti s vytváraním trvalého hlbinného úložiska na území Slovenskej republiky.
3. Prezentácia výsledkov projektu prostredníctvom vedeckých štúdií, vedeckých príspevkov v časopisoch v zahraničí a na Slovensku, ako aj v časopisoch zaregistrovaných v databáze Current Contents Connect (karentované časopisy), ako aj vedecké príspevky indexované v databáze SCOPUS, odborných príspevkov v zborníkoch z konferencií.
4. Zvýšenie kvality poskytovaného vzdelávania vo forme dvoch predmetov vyučovaných na Prírodovedeckej fakulte a vo forme zlepšenie obsahu predmetu Právo životného prostredia vyučovaného na Právnickej fakulte.
5. Aktívna participácia v rámci multisektorových partnerstiev na pracovných stretnutiach na Národnom jadrovom fonde za účelom aktualizácie Vnútroštátneho programu nakladania s vyhorotým jadrovým palivom a rádioaktívnym odpadom v Slovenskej republike.
6. Aktívna účasť viacerých riešiteľov projektu na viacerých medzinárodných vedeckých konferenciách a prezentovanie výsledkov projektu v rámci výstupov na nich.
7. Uskutočňovanie popularizačných aktivít vo forme odborných prednášok členov riešiteľského kolektívu pre študentov Univerzity Komenského v Bratislave.
8. Organizácia troch vedeckých konferencií k problematike projektu.

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu v slovenskom jazyku (max. 20 riadkov)

Výsledkom realizácie projektu je komplexná právna analýza aktuálnej právnej úpravy v oblasti nakladania, primárne s vyhorotým jadrovým palivom. Predmetom skúmania boli medzinárodné zmluvy, právna úprava EÚ a vnútroštátna právna úprava SR a vybraných štátov. Na základe identifikovania jednotlivých nedostatkov boli vypracované návrhy de lege ferenda, zamerané na poskytnutie riešení. Právne zázemie riešiteľského kolektívu bolo vhodne dopĺňané o poznatky členov z oblasti jadrovej chémie, nakoľko množstvo otázok musí byť zodpovedaných práve na základe poznatkov prírodných vied a až následne spracované vo forme právnych predpisov a inštitútov. Všetky čiastkové ciele stanovené v projekte boli riešiteľským kolektívom naplnené a výsledky analýzy, sumarizácie a evakuácie nadobudnutých poznatkov boli počas celého trvania projektu priebežne zverejňované v širokom spektre publikácií. Podarilo sa naplniť všetky plánované výstupy, pričom za najvýznamnejšie treba považovať kolektívnu vedeckú monografiu a celkovo 33 publikovaných vedeckých prác, pričom 4 z nich boli uverejnené v karentovaných časopisoch a ďalšie 2 sú zaradené v databáze SCOPUS. Za významný výstup je možné označiť vypracovaný návrh strategického dokumentu, konkrétne návrh „Konceptie trvalého hlbinného úložiska v Slovenskej republike“. Odberateľom uvedeného výsledku riešenia projektu je Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky. Predmetný výsledok môže slúžiť ako samostatný koncepčný nástroj, alebo môže predstavovať významný podklad pre aktualizáciu Stratégie záverečnej časti mierového využívania jadrovej energie.

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu v anglickom jazyku (max. 20 riadkov)

The result of the implementation of the project is a comprehensive legal analysis of the current legislation in the field of disposal of spent nuclear fuel. The subject of scientific research were international treaties, EU legislation and domestic legislation of the Slovak Republic and selected states. Based on the identification of individual shortcomings, de lege ferenda proposals aimed at providing solutions were drawn up by the team. The legal

background of the research team was suitably supplemented by the knowledge of the members in the field of nuclear chemistry, as many questions must be answered by the natural sciences and only then processed in the form of legal regulations and institutes. All sub-goals set in the project were fulfilled by the research team, and the results of the analysis, summarization and evacuation of the acquired knowledge were continuously published in a wide range of publications during the entire duration of the project. It was possible to fulfill all the planned outputs, the most significant of which is the collective scientific monograph and a total of 33 published scientific works, 4 of which were published in Current Contents Connect journals and the other 2 are included in the SCOPUS database. The developed draft of the strategic document, specifically the draft "Concept of a permanent deep-water repository in the Slovak Republic", can be identified as a significant output. The customer of the mentioned result of the solution of the project is the Office of Nuclear Supervision of the Slovak Republic. The result in question can serve as an independent conceptual tool, or it can represent an important basis for updating the Strategy of the final part of the peaceful use of nuclear energy.