

## Čeští výzkumníci se připravili na nedostatek vody v přírodě

Odpadní voda není odpad, ale cenný zdroj

**Moderní zařízení schopné vyčistit v budovách tzv. šedou vodu pro další použití, a šetřit tak přírodní zdroje, vyvinuli výzkumníci z Vysokého učení technického v Brně. S inovací, která vznikla úspěšnou spoluprací akademiků s vývojáři z praxe, respektive společnosti ASIO, hodlají dobýt světový trh.**

*„Zatím v České republice není ekonomický tlak na užívání jiných vod než z veřejných vodovodů či studní. Vydátnost vodní zdrojů zatím dostačuje, to se však velmi rychle může změnit. Už dnes mají mnohé oblasti země zásadní problémy s dlouhotrvajícím suchem,“* upozornil pan Jirmus *„Sazby vodného a stočného by tak mohly za pár let narůst až nad sto korun za kubík vody. Pak budeme potřebovat právě takováto zařízení, která budou umět vyčistit šedou vodu, kterou tvoří především voda ze sprch, abychom ji mohli dále využívat,“* dodal. Lidé se podle něj budou muset naučit dívat na šedou vodu nikoliv jako na odpad, ale jako na zdroj vody i energií a cenných látek. *„Navíc se náš stát, jako člen evropského společenství, zavázal, že v budoucnu nebude pitnou vodu dotovat. Pokud bychom pak recyklační zařízení neměli, razantní zdražování vody by mohlo zásadně zasáhnout do rodinných rozpočtů lidí,“* zdůraznil pan Jirmus z firmy ASIO NEW, spol. s r.o.

Co to umí

Takzvaná šedá voda z budov je voda bez produktů lidského metabolismu – ideálně ta část, která pochází ze sprch. Zařízení výzkumníků z Brna a odborníků z praxe funguje tak, že se voda mechanicky předčistí a pak biologicky vyčistí na úroveň dešťové vody. Zařízení dokonce i vodu hygienicky zabezpečí a to díky filtraci na odtoku. Unikátnost je především v tom, že je sloučena separace bakterií nutných pro biologické čištění a hygienické zabezpečení vody filtrací na membránách a v tom, jak jsou membrány regenerovány. Výsledkem je voda hygienicky zabezpečená a při tom neobsahující chlor, a tedy s výhodou využitelná např. i na zavlahu.

Věda a praxe spolu s podporou státu je efektivní systém pro budoucnost

Společné projekty akademiků s odborníky z praxe jsou podle předsedy Technologické agentury ČR Petra Očka velmi efektivní. *„Do výzkumu jsou často zapojováni i studenti, kteří mohou aktivně pracovat na prakticky zaměřených výzkumných úkolech a následně vidět hmatatelné výsledky své práce, což je pro ně motivací na dráze vědy a výzkumu setrvat. Právě takové projekty má smysl podporovat i v následujícím šestiletém dotačním období, které letošním rokem začíná,“* vysvětlil Petr Očko.

Recyklační zařízení je jedním ze zajímavých výzkumných projektů, které dotací ve výši 3,9 milionu korun právě TA ČR podpořila, a to v programu ALFA, který je zaměřený na vývoj nových technologií a výrobků.

Kalifornie a další státy mají zkušenosti

Opětovné využívání odpadních vod zmiňoval materiál Evropské unie k vodohospodářství jako alternativnímu prameni vody v oblastech s omezenými zdroji už v roce 2013. Před dvěma lety se začalo s definicí základních parametrů

kvality vyčištěných odpadních vod pro zavlažování v zemědělství a doplňování jezer podzemní vody.

Podle profesora Jörga E. Drewse z Technické university v Mnichově, který je zároveň předsedou odborné skupiny International Water Association pro recyklaci odpadních vod a nedávno přednášel o této problematice v Praze, opětovné využívání odpadních vod je ve světě již zcela běžné. Praktikuje jej například více než 80% států USA. Například v Kalifornii se vyčištěná odpadní voda používá v zemědělství a zahradnictví pro závlahu, v průmyslu, ale i pro doplnění rezervoárů podzemních vod nebo pro rekreaci.

**Lego umí dešťovku**

V některých zemích, například Japonsku pro splachování v toaletách, je využívání šedých vod v určených budovách již přímo nařízeno. V Evropě se použití šedých, nebo i dešťových vod začíná více diskutovat a zavádět. *„Nutností se tyto systémy stávají v jižní Evropě, kde se v řadě oblastí začíná projevovat nedostatek pitné vody a tyto systémy jsou levnější než úprava vody mořské. Objevují se i v projektech administrativních budov a hotelů ve střední Evropě,“* řekl Petr Očko.

**Co bude dál**

V České republice zatím chybějí širší zkušenosti, ale i základna příslušných předpisů. Jsou už ale investoři, kteří, především dešťovou vodu, ve svých firmách v Česku úspěšně zpracovávají. *„Je to například dánský výrobce známé stavebnice Lego v budovách své továrny ve středočeském Kladně,“* připomněl Petr Očko.

Společnost ASIO již dnes zařízení exportuje na Slovensko, do Maďarska, Rumunska a Chorvatska, kde vidí největší potenciál, protože tam je potřeba recyklace sladké vody nejnáléhavější.

**Kontakt:**

Ing. Ivana Drábková, tisková mluvčí TA ČR, 777 016 525, drabkova@tacr.cz