

12. února 2017

Technika na stanici Johanna Gregora Mendela

Letošní expediční pobyt na stanici Johanna Gregora Mendela na ostrově Jamese Rosse se již dostal do své poslední třetiny, na ostrově pracujeme již 25 dní. Počasí po celou dobu pobytu velmi přálo terénní práci, a proto v době od poslední zprávy proběhly další dva vědecké "kempy" u jezera Monolith a další vědecké týmy pracovaly v dochodné vzdálenosti od stanice. Většina výzkumných skupin už pomalu dokončuje svoji vědeckou práci, protože máme před sebou maximálně posledních 10 dní, tedy pokud počasí vydrží v pozdním létě stále stejně dobré.

V dnešní zprávě popíšeme obsírněji technické vybavení využívané na stanici Johanna Gregora Mendela. V letošní sezoně 2016/2017 máme 17 účastníků expedice a proto také vyšší nároky na celkovou energetickou spotřebu. Elektrickou energii získáváme z několika zdrojů. Primárně je to z dieselgenerátorů, jako hlavní slouží generátor o výkonu 21 kW a jako záložní letos nově instalovaný generátor Kipor (dar Českého antarktického nadačního fondu) o výkonu 10 kW, který byl nově připojen do naší ostrovní sítě a otestován jako spolehlivá záloha energetického systému. Dalšími zdroji, které se snažíme upřednostňovat, jsou sluneční a větrná energie. Energií z obnovitelných zdrojů nabíjíme baterie a přes střídač je efektivně využíváme v naší ostrovní síti například k ohřevu pitné vody, na vaření, k ohřevu a větrání místností pomocí klimatizační jednotky, v laboratořích, k čerpání vody a pro jiné důležité činnosti. K dispozici máme 96 solárních panelů o celkovém výkonu zhruba 15 kW, kterými buď nabíjíme baterie anebo je přes dva nově instalované střídače Sunny Boy využíváme k okamžité energetické spotřebě. Nedílnou součástí energetického systému je získávání energie z větru. K tomu slouží horizontální větrné elektrárny Aerplast, které ovšem již dosluhují a proto zkusíme nový typ a to vertikální větrnou elektrárnu Simeti o jmenovitém výkonu 6 kW. Tento typ elektrárny jsme po dva roky testovali; letos jde o zcela nový typ elektrárny upravený na drsné prostředí Antarktidy. Výsledky jsou prozatím velmi pozitivní, i když letos elektrárna zatím nebyla otestována pořádnou antarktickou vánicí s rychlostmi větru přes 100 km/h.

Voda a vodní hospodářství je zcela samostatná kategorie. Vodu získáváme z přilehlého potoka živeného vodou z několika tajících sněžníků. Značné množství jemných sedimentů obsažených v takto získané vodě oddělujeme v separátoru a čerpáme ji do sedimentačních nádrží umístěných v izolovaném "vodním" kontejneru. Odtud pak putuje již čistá voda do provozních nádrží a přes darling do celého vodního systému stanice včetně boilerů, kde se voda ohřívá na 60 °C. Tento systém úpravy vody využíváme již 3. rokem a je zcela bezporuchový a funkční k radosti všech obyvatel stanice.

K dopravě po ostrově nám slouží ATV čtyřkolky ArcticCat a k cestám po moři nafukovací čluny typu Zodiac se závěsnými motory. Čtyřkolky se ukázaly jako velmi dobrý pomocník vědcům k dopravě těžkých zařízení na vytyčená místa nebo k zavážení odlehlých kempů, kde probíhají vědecké výzkumy. V případě, že nám počasí dovolí a moře není uzavřeno všudypřítomnými ledovými krami, plujeme do vzdálenějších míst pomocí motorových

nafukovacích člunů se čtyřtaktními motory Mercury a Evinrude pro 4-6 členné posádky. Takto přepravujeme vědce a materiál do míst, kam se čtyřkolky nedostanou (i na okolní ostrovy).

Pomocí VHF a HF radiostanic jsme v pravidelném kontaktu nejen s českými vědci v kempech, ale i s kempy argentinských vědců pracujících na ostrově Jamese Rosse i na okolních ostrovech. K většímu dosahu a ke spojení i do míst mimo přímou viditelnost značně napomáhá znovu zprovozněná retranslační stanice na vrcholu Bibby Hill, díky ní jsou vědci i ve vzdálených místech v přímém radiovém kontaktu se stanicí Johanna Gregora Mendela. Důležitý je i kontakt s posádkou argentinské stanice Marambio pro koordinaci blížícího se času ukončení expedice a přeletu vrtulníky na stanici Marambio pro další leteckou dopravu do Jižní Ameriky. Předpokládáme, že na stanici Johanna Gregora Mendela pobudeme ještě asi 10 dní. Odlet ze stanice však silně závisí na počasí, protože nízká oblačnost a silný vítr znemožňují využití vrtulníků, proto se i toto datum může mírně změnit. Poslední skupina čtyř účastníků letošní expedice se bude z ostrova Jamese Rosse vracet na začátku března na palubě chilského armádního ledoborce Almirante Viel.

Za expediční tým do Česka zdraví

Daniel Nývlt, vedoucí expedice

a

Jiří Strnad, hlavní technik stanice