

»Opravovali jsme polární refugium v Antarktidě«

13.5.2024 - Adam Pluhař | Technická univerzita v Liberci

Expedice na Nelsonově ostrově tentokrát neměla jen přírodovědné cíle. Část účastníků dokumentovala stav refugia a podílela se na jeho opravách. „Zároveň jsme měli za úkol opatřit maximum podkladů pro návrh nové stanice, která by v budoucnosti měla stávající instalaci nahradit,“ popisuje v rozhovoru Vladislav Bureš, vedoucí Katedry nosných konstrukcí FUA TUL.

Refugium zároveň v následujících měsících poslouží i libereckému výzkumu, který se tak stal partnerem Českého antarktického výzkumného programu sídlícího na Masarykově univerzitě, jenž je za provoz instalace zodpovědný. Doktor Bureš totiž na obvodovém plášti stanice umístil vzorky 3D tisku z cementového kompozitu. Vzorky byly vytištěny v rámci projektu 3D Star - psali jsme. Projekt nedávno řešila Technická univerzita v Liberci ve spolupráci s Kloknerovým ústavem ČVUT a dalšími partnery. Nyní vzorky čeká dlouhodobé testování odolnosti v drsném klimatu Antarktidy.

Jaký je první vjem, když člověk přistane u pobřeží Antarktidy?

Já jsem měl na břehu pocit úlevy. Z lodi, která zůstala v bezpečné vzdálenosti od pobřeží, jsme k pobřeží museli zamířit na gumových člunech. A s obavami jsme sledovali stav moře. Čekal nás totiž výstup z člunu do příboje a vyložení bagáže, materiálu i zásob, a přitom jsme se nechtěli moc namočit v ledové vodě. Na pobřeží nás čekala stavba stanů a velmi omezené možnosti k sušení mokrých věcí. Navíc, oblečení namočené ve slané mořské vodě špatně schne. Naštěstí se nakonec počasí při vyloďování vcelku umoudřilo. Když jsme vše dostali na břeh relativně v suchu, spadl nám tedy kámen ze srdce. Věděli jsme, že na ostrově si už nějak poradíme.

Jak se Liberečan dostane do Antarktidy? Jsou zapotřebí nějaké předpoklady?

Vezmu to trochu zešíroka. Horolezectví, příroda a cestování mě i Dášu Vojtíškovou zajímá celý život. A také mě velmi ovlivnila kniha *Člověk v drsné přírodě* od Jaroslava Pavlíčka, kterou jsem si koupil koncem osmdesátých let (*český polárník, horolezec, cestovatel a spisovatel Jaroslav Pavlíček založil v roce 1988 stanici ECO Nelson na Nelsonově ostrově v souostroví Jižní Shetlandy. Provozoval ji do roku 2017. Následně se vlastníkem stanice stal Český antarktický nadační fond a od roku 2018 provozovatelem stanice Masarykova univerzita*). Později jsem se s Jardou seznámil osobně a v roce 2014 jsme s ním spolu s Dášou začali vyjednávat o možné návštěvě jeho stanice na ostrově Nelson. Jarda to podmiňoval tím, abychom nejprve absolvovali jeho kurz přežití v drsné přírodě, který nazýval řeka - moře - ledovec. Kurz jsme absolvovali na jaře 2014. Přitom Jarda zjistil, že jsme stavební projektanti, a tak jsme s ním začali připravovat naši společnou cestu na Nelson, jejímž hlavním účelem měla být oprava refugia. Už tehdy bylo ve velmi špatném stavebním stavu.

Z této akce ještě, předpokládám, sešlo.

Ano, z několika důvodů. Ale když se rozjela příprava opravy refugia, začali jsme spolupracovat s pracovníky Masarykovy univerzity, kteří už v té době měli zkušenosti se stavbou jejich vlastní stanice J. G. Mendela na ostrově Jamese Rosse. A když se pak Masarykova univerzita stala i provozovatelem stanice na Nelsonově ostrově, bylo jasné, že bude nutné řešit opravu i této instalace. Byla už v havarijním stavu. Na sezonu 2023-2024 naplánovali kolegové z Masarykovy univerzity expedici na obě polární stanice. Jenže situaci zkomplikovala ptačí chřipka. Začala se šířit na ostrovech v blízkosti

Patagonie a rostlo riziko jejího přenosu na Jižní Shetlandy, což vedlo na zákaz práce ornitologů s ptáky. Tato situace v kombinaci s havarijním stavem stanice vyústila v rozhodnutí rozšířit technickou část expedice a využít ji k opravě refugia a přípravě stavby nové stanice. Ta by stávající budovy na Nelsonově ostrově časem nahradila.

Hledal se tedy někdo, kdo má stavební vzdělání.

Ano. A také, kdo je schopen na stavbě pracovat i manuálně a něco o problematice opravy refugia CZ*ECO Nelson ví. A také někdo, kdo je schopen přežít a ochoten pracovat v improvizovaných podmínkách drsného prostředí ostrova. A v neposlední řadě někdo, kdo je schopen v krátkém termínu s expedicí odjet.

Pokud vím, měli jste s kolegyní Vojtiškovou na starosti zdravotní pomoc. Jste na to odborníky?

Nejsme vůbec odborníci v oblasti poskytování první pomoci, ale máme za sebou různé horolezecké expedice malého rozsahu do odlehlých končin s drsnými klimatickými podmínkami. Ne vždy na nich byl k dispozici expediční lékař. Absolvovali jsme také například měsíční přeplavbu Atlantiku ve trojici na malé jachtě. Takže jsme měli z minulosti za sebou různé kurzy, jak v podobných případech postupovat. Měli jsme i kontakty na horskou službu v Jizerských horách a na lékaře z liberecké nemocnice, kteří byli ochotni nám poskytnout příslušné vybavení a léky. Proto jsme v rámci přípravy expedice nabídli, že se budeme na zdravotnickém zajištění expedice podílet.

Pojďme k vašemu působení na ostrově. Co bylo ze stavebního hlediska nejdůležitější částí opravy?

Základním úkolem bylo zabránit zatékání do stanice. Tedy opravit především dožitý obvodový plášť z bezasbestového eternitu a dílem spravit, dílem vyměnit krytinu na střeše včetně krovu u hlavní a největší místnosti stanice. Za tím účelem jsme tam odvezli 90 metrů čtverečních hliníkového plechu a bedny s náradím a dalším materiálem. Zaměřovali jste také stávající stav refugia.

Předpokládám, že naměřené údaje dáte v Liberci do počítače, nakreslíte v AutoCadu a vytvoříte výkresy stávajícího stavu. Zajímalo by mě ale, jak jste v improvizovaných podmínkách data zapisovali? A nechyběl vám nějaký nástroj nebo přístroj?

Co šlo, tak jsme nafotili, skici zaměření stávajícího stavu jsme dělali na papír tužkou. A v případě deště na plastové fólie, na které se dá psát i za mokra. A jestli nám něco nechybělo? Před odjezdem jsme byli limitováni vahou a počtem zavazadel – i tak jsme limit překročili. Takže nám samozřejmě některé věci chyběly a museli jsme zkrátka improvizovat.

Z čeho je vlastně refugium vyrobené?

Refugium, které sám nazýval „stancí“, postupně řadu let budoval Jaroslav Pavlíček s přispěním dobrovolníků. Jeho původní stanice se skládá z několika malých objektů různého typu. Nejstarší část tvoří vyřazený mrazák z ruského ledoborce. K tomu byl časem přistavěn upravený dřevěný zahradní domek dovezený z Čech a dále se dostavěly další místnosti z různě získaného materiálu – především ze dřeva. Různé části stavby jsou rozličným způsobem izolovány, převážná část stavby ale tepelnou izolaci nemá.

Jak vypadal na Antarktidě váš den?

Spali jsme ve dvoumístných stanech vedle stanice. Každý den v osm ráno jsme se sešli v největší místnosti stanice (pro představu, byla to místnost o rozloze asi 3 x 5 m, se stěnami a stropem z prken

bez izolace), kde jsme se nasnídali a rozdělili si práci. No a pak jsme v kuse, někdy s malou přestávkou na jednoduché jídlo během dne, pracovali až do večera. Podle situace to bylo do sedmnácti až dvaceti hodin. Večer jsme se pak znovu sešli ve stanici, udělali jsme večeri, usušili mokré věci a šli jsme spát. Na nějaký jiný typ odpočinku nebyl čas.

Říkáte, že jste sušili mokré věci. Jaké počasí mezi Třemi králi, kdy jste dorazili na ostrov Nelson, a mezi 20. únorem, kdy jste odlétali, panovalo?

Po dobu našeho pobytu bylo zhruba jen dva dny počasí, které bychom u nás označili za hezké. Tedy slunce, bezvětrí. Ale když svítí slunce, je problém s UV zářením - zvláště, pokud se člověk pohybuje na ledovci. V důsledku ozónové díry je nutné veškeré nezakryté části těla chránit ochranným krémem. Sám jsem to podcenil. Spoléhal jsem se totiž na zkušenosti z hor, jenže tady bylo to záření silnější. Naskákaly mi puchýře na tvářích, nose a na hřbetu rukou, kterých jsem se zbavil až po návratu do Čech. Jinak přes den bylo typicky kolem nuly asi do +5 °C, v noci většinou mrzlo asi do -5 °C. Téměř stále foukal různě silný vítr a byla vysoká vlhkost vzduchu. Přes den přšelo nebo déšť se sněhem, byla mlha, v noci převážně sněžilo.

Co jste měli s sebou za oblečení?

Měli jsme běžné vybavení do hor, zaměřené na prostředí s nízkou teplotou, větrem a zejména velkou vlhkostí. Pohorky, zateplené holínky a běžné oblečení do hor. Tedy termoprádlo, fleece, péřovou vestu a krycí bundy Českého antarktického výzkumného programu s vodonepropustnou membránou, mimochodem vyvinutou na naší TUL.

A jak a co jste jedli?

Jídlo jsme si částečně dovezli z Čech, částečně dokoupili v Punta Arenas na jihu Chile. K snídani jsme si připravovali různé kaše s oříšky, sušeným ovocem, k večeri jsme vařili instantní polévky, sušenou bramborovou kaši, rýži a různé dehydrované jídlo. Tedy z Čech dovezené Expres menu nebo Adventure menu. Vařili jsme na běžných turistických plynových vařičích.

Umím si představit, že pobyt v nehostinné pustině, kde se musíte spoléhat jen na sebe, je jen pro odolné typy lidí, co se hned tak z něčeho nehrouť. Jaké vlastnosti jsou tam zapotřebí?

Asi by měl člověk vědět, že zvládá odloučení, nevyžaduje pohodlí a výtoby civilizace, je odolný vůči stresu i chladu a pozitivně přemýšlí. Svým způsobem je to dobrodružství. Ale pokud je na ně člověk připravený a nemá zrovna velkou smůlu, měl by to přežít ve zdraví. Ostatně, v Antarktidě je prakticky sterilní prostředí, a pokud si nějakou nemoc nepřivezete, tak tam není od koho co chytit. Při rozumném chování člověk neonemocní. Nikdo z nás neměl žádné zdravotní potíže s výjimkou drobných úrazů jako je pád v terénu do kamenné sutě nebo drobných ran utržených při práci s plechem na střeše při větru. Obecně to lze přirovnat k expedici do odloučených oblastí vysokých hor.

Jaké jste měli spojení s domovem a co pro vás bylo během pobytu nejtěžší?

Spojení s domovem je tam minimální. Mobilní signál na ostrově není, měli jsme pro celou expedici jeden satelitní telefon pro nouzové případy. Já jsem ho nevyužil, Dáša poslala domů asi dvě SMS zprávy. Dnes se to zdá neobvyklé, ale ještě v roce 1995 jsem byl s mým spolulezcem měsíc v jihoamerických Andách a celou dobu o nás doma nikdo nevěděl. Mobilní telefony neexistovaly. Mělo to ale i své výhody.

Měli jste také možnost soukromě poznávat okolí?

Ano, udělali jsme si celodenní výlet po ostrově a jeden den jsem se zúčastnil vynášky materiálu a stavby malé meteorologické stanice na ledovci v nejvyšší části ostrova. Víc prostoru na výlety a poznávání okolí bylo na sousedním ostrově Krále Jiřího, kam jsme se ke konci expedice přesunuli. Čekali jsme tam na letadlo do Punta Arenas. Zaujalo nás, že zvířata na ostrově, různé druhy tučňáků, rozličné druhy tuleňů, rypouši sloní a rozmanití ptáci, se víceméně nebojí člověka. Takže, když se člověk objeví, jdou si ho prohlédnout. Protože tučňák člověka většinou nezná, ale ví, že to není ani kosatka, ani tuleň leopardí a nic jiného v Antarktidě tučňáky nežere (smích).

Co pro vás bylo nejsilnějším zážitkem?

Celá expedice byla jedním velkým krásným zážitkem. Počínaje plavbou na brazilské lodi přes Drakeův průliv a konče letem z Antarktidy na jihoamerický kontinent. O zážitek se pokusíme alespoň podělit s posluchači na přednášce, kterou na naší fakultě chystáme na květen.

Předpokládám, že teď zpracováváte nabraná data.

Ano, teď vytváříme výkresy stávajícího stavu a čeká nás napsání zprávy z expedice. Bude jedním z podkladů pro rozhodování o další etapě opravy refugia a pro stavbu nové stanice.

A vrátíte se ještě kvůli stavbě? Nebo se zeptám jinak. Vrátili byste se rádi, nebo jeden takový zážitek stačí na celý život?

Samozřejmě nevíme, jak se bude situace vyvíjet, jestli budeme mít příležitost se na dalších akcích nějak aktivně podílet. Ostatně, vloni jsme nabídku na účast na expedici dostali někdy koncem října, tedy asi dva měsíce před odjezdem. Ale kdyby to bylo možné, tak bychom se tam určitě rádi vrátili. Antarktida je neopakovatelná, krásná a má své zvláštní kouzlo.

Vladislav Bureš a Dagmar Vojtíšková//

Expedice Antarktida

Přednáška pedagogů FUA TUL o antarktickém dobrodružství

KDY: úterý 28. května 2024 od 18:00

KDE: Technická univerzita v Liberci, blok G, přednášková místnost G312

<https://tuni.tul.cz/a/-opravovali-jsme-polarni-refugium-v-antarktide--154205.html>