

poskytoval data a služby pro civilní i vojenské využití. Finanční náročnost lze předběžně odhadovat na několik miliard korun,“ řekl Ekonomu Václav Kobera, ředitel odboru inteligentních dopravních systémů a kosmických aktivit na ministerstvu dopravy. V případě, že vše půjde hladce, by mohl GOLEM začít fungovat už v roce 2024. Mezi první odběratele jeho dat by patřilo alianční satelitní centrum SATCEN ČR, které je provozováno Vojenským zpravodajstvím, tedy jednou z českých tajných služeb.

Souboj miliardářů

Kosmický byznys ale drží v rukou velmocí. Zatímco v Číně, Rusku a do jisté míry také v Evropě hrají stále velkou roli vlády, v USA už jde z větší části o ryze komerční záležitost. Stále větší roli tam získávají dvě firmy vlastněné miliardáři: SpaceX Elona Muska a Blue Origin Jeffa Bezose.

SpaceX má náskok a pokračuje v budování družicové sítě Starlink pro celosvětové pokrytí vysokorychlostním internetem. Má jít o 42 tisíc



Do vesmíru má na podzim vzlétnout americký dalekohled Jamese Webba. Stál deset miliard dolarů a měl by také analyzovat atmosféry planet u cizích hvězd.

satelitů a budoucí výnosy v řádu miliard dolarů ročně chce Elon Musk napumpovat do jiných svých vesmírných aktivit. Do vývoje těžkých raket, letů kosmické lodi Crew Dragon a zejména do pilotovaného letu na Mars.

Konkurenční Blue Origin, ačkoliv také vyvíjí velké rakety, se upíná k americkému plánu na návrat na Měsíc. Spojila síly se zbrojovkami Lockheed Martin, Northrop Grumman a firmou Draper a pracuje na přistávacím modulu. V tomto případě dojde k prolnutí soukromého byznysu a státní aktivity. Astronauti by do modulu měli nastoupit na stanici Gateway, která bude kroužit mezi Zemí a Měsícem. A i kvůli této své nové stanici NASA staví raketu SLS a kosmickou loď Orion, aby k přistání na Měsíci mohlo dojít v tomto desetiletí.

Dalším objektem vesmírného byznysu je zvažovaná těžba surovin z asteroidů. Podle analýz by se měla rozběhnout do 15 let. „Zatím by náklady spojené s dopravou vzácných kovů z planetek přesáhly samotný zisk z těžby. Ta je zatím zajímavá hlavně za účelem využití získaných surovin přímo na místě. Například voda na Měsíci by usnadnila život astronautů na jeho povrchu a bylo by z ní také možné

Pilotovaný let na Mars láká desítky let, nyní se chystá Elon Musk

–TEXT– Josef Pravec –FOTO– CNSA

Pilotovaný let na Mars přitahuje zájem veřejnosti i odborníků už desítky let, peníze zatím však jsou pouze na robotický výzkum. V únoru k Marsu přilétla trojice sond – čínská, ze Spojených arabských emirátů a největší z nich byla americká. Ta v podobě tunového vozítka Perseverance za 2,5 miliardy dolarů

již přistála a odvysílala první snímky. V příštích měsících začne hledat případné stopy dřívějšího života. Jde o začátek projektu, na jehož konci by ve spolupráci s Evropskou kosmickou agenturou měla být doprava vzorků z Marsu do pozemských laboratoří. Perseverance na Mars přivezla i dvoukilový vrtulník.

Kolem rudé planety krouží i čínská sonda Tianwen-1 vyvinutá státní společností CASC. V květnu se pokusí vysadit lander s roverem, které také mají hledat stopy života. Třetím autem je zmíněný arabský Al-Amal, který z výšky zkoumá atmosféru.

Musk versus NASA

Hlavním propagátorem pilotovaného letu na Mars je americký miliardář Elon Musk. Jeho společnosti SpaceX, k tomu vyvíjí kosmickou loď Starship, jejíž prototypy v Texasu procházejí prvními testy. Jednou by měla na Mars vysadit kolonisty, ale původní termín prvního přistání v roce 2024 se