

## TAXIURI ZBURĂTOARE

*Adrian PUIȘOR, dr.ing., director  
Complexul Muzeal Național Muzeal „Moldova” Iași*

**Abstract:** *Given that flying cars have belonged to the science-fiction field for a long time ago, nowadays airlines and technology companies are working hard to turn this into reality.*

*Airbus, Uber, and other start-ups, one of them financed by the co-founder Google Larry Page (also named Kitty Hawk), have already announced such projects.*

*There are already several famous producers that are competing to develop flying taxis, with which to revolutionize the way people could be traveling. Among these companies, there is Airbus, Uber, Rolls Royce, but also several American and European start-ups.*

Taxiurile zburătoare pentru turiști este proiectul care va fi implementat în Spania începând din anul 2022. O mare companie intenționează să introducă această modalitate de transport de persoane și de mărfuri.

Responsabilă de acest proiect este Autoritatea aeronautică din Spania, Enaire, care plănuiește ca din anul 2022 acest mijloc de transport să fie introdus în Barcelona și Santiago de Compostela.

Turiștii care vor vizita Barcelona peste un an s-ar putea să aibă la dispoziție o nouă variantă pentru a vedea orașul și a vizualiza arhitectura capitalei regiunii Catalonia.

„Trebuie să îmbunătățim mobilitatea urbană într-o nouă dimensiune: spațiul aerian. Această inițiativă trebuie desfășurată cu eficiență și sustenabilitate maximă”, a declarat Angel Luis Arias, directorul general Arias, în timpul unei conferințe online.

Angel Luis Arias a spus că Enaire lucrează la mai multe proiecte europene care implică utilizarea taxiurilor și altor vehicule zburătoare pentru a deplasa oamenii în zona centrală și semi-centrală, dar și la utilizarea dronelor pentru livrarea de bunuri.

### **Dubaiul dorește să devină primul oraș din lume înzestrat cu taxiuri zburătoare**

Autoritățile din Dubai au demarat primele teste pentru un nou tip de vehicul zburător, în speranța lansării, în curând, a primului serviciu de drone din lume ce va fi folosit în taximetrie, în cadrul unui program ambițios prin care Emiratele Arabe Unite doresc să devină lider în domeniul inovației din lumea arabă, informează Reuters.



**Fig. 1**

Taxiul zburător dezvoltat de compania germană Volocopter, specializată în producția de drone, seamănă cu un mic elicopter cu două locuri, a cărui cabină este înzestrată în partea superioară cu un inel larg, pe care sunt montate 18 elice.

Testul inaugural pentru acest dispozitiv de zbor a fost realizat fără ca un echipaj uman să fie prezent la bord.

Conceput să se deplaseze fără un sistem de ghidare de la distanță și cu o durată maximală de zbor de 30 de minute, vehiculul este echipat cu mai multe sisteme de siguranță: baterie de rezervă, rotoare și două parașute.

Volocopter se află într-o cursă foarte strânsă cu alte 10 companii europene și americane, bine finanțate, fiecare având o viziune proprie, inspirată din domeniul științifico-fantastic, pentru a crea o nouă formă de transport urban, care reprezintă o încrucișare între mașinile electrice fără șofer și o aeronavă de mici dimensiuni capabilă să decoleze și să aterizeze în poziție verticală.

Printre aceste companii se află gigantul din industria aeronautică Airbus, care dorește să lanseze un tip de taximetru zburător cu autopilot.

Kitty Hawk, o companie sprijinită de Larry Page, cofondatorul grupului Google și Uber, colaborează cu mai mulți parteneri pentru a-și dezvolta propria strategie.

"Vom face o prezentare publică doar atunci când vom putea să arătăm ceva care zboară", a declarat Alexander Zosel, cofondator al companiei. Volocopter și directorul departamentului de Inovații din cadrul acesteia, într-un interviu acordat pentru Reuters înainte de testul realizat în Dubai. "Vom arăta fapte, nu viziuni", a adăugat el.



**Fig. 2**

Transportul viitorului își ia zborul mai repede decât ne-am așteptat. În Germania, a fost efectuat primul zbor de succes cu un prototip de taxi cu 5 locuri, pe care compania speră să îl pună la dispoziția consumatorilor începând cu anul 2025.

Sunt deja mai mulți producători de renume care se întrec să dezvolte taxiuri zburătoare, cu care să revoluționeze modul în care călătoresc oamenii. Între aceste companii se află Airbus, Uber, Rolls Royce, dar și o serie de startup-uri americane și europene.

Spre deosebire de celelalte prototipuri de mașini zburătoare dezvoltate până în prezent, taxiul start-up-ului german Lilium este singurul vehicul aerian electric capabil atât de decolare și aterizare verticală, cât și de zbor pe orizontală. Aeronava alimentată de baterii și acționată prin telecomandă a decolat pentru a doua oară de pe un aeroport din Munchen. Înregistrările video furnizate de companie au arătat că aeronava se ridică încet într-un zbor de probă și apoi plutește timp de câteva minute.

Taxiul zburător electric dezvoltat de companie a mai fost testat într-o versiune cu două locuri, însă acum vehiculul a fost modificat pentru a putea transporta până la cinci pasageri. Compania spune că proiectarea și construirea a durat mai puțin de doi ani și că aeronava urmează să fie produsă în scop comercial în curând.

Daniel Wiegand, CEO Lilium: „Noi creăm un nou mijloc de transport. Lilium nu este o companie care dezvoltă avioane, Lilium este un serviciu de mobilitate, este o companie ale cărei servicii putem în sfârșit să le vindem clienților”.

Lilium Jet încearcă să revoluționeze deplasările pe distanțe scurte.

Bateriile sale alimentează 36 de motoare electrice și potrivit companiei, aeronava poate zbura cu până la 300 de kilometri pe oră. Startupul pariază pe comoditate și spune că serviciul va fi accesibil tuturor.

Daniel Wiegand, CEO Lilium spune: „Acest serviciu nu este doar pentru oamenii bogați, este ceva ce trebuie să fie efectiv pentru toți și de aceea petrecem atât de mult timp gândindu-ne cum îl putem face mai ieftin”.

Lilium a reușit până acum să atragă 100 de milioane de dolari de la investitori. Aceștia intenționează ca până în 2025 să aibă propria flotă de taxiuri aeriene, cu piloți licențiați. Pe termen lung, compania speră să dezvolte și o versiune autonomă. Însă concurența bate la ușă.

Numărul companiilor care lucrează la drone supradimensionate pentru rivalul european Airbus a anunțat că ar putea testa un astfel de prototip, iar cofondatorul Google a publicat prima filmare cu un vehicul electric zburător dezvoltat de o companie pe care o finanțează.

Un alt gigant care s-a aventurat în această cursă este producătorul britanic Rolls-Royce, care a proiectat deja un sistem de propulsie pentru un taxi zburător și în prezent caută parteneri pentru dezvoltarea unui astfel de vehicul. Numit Hoversurf și lansat de un start-up de drone din Rusia, este alimentat electric și este capabil să ridice un singur om în aer. Însă experții au declarat că Hoversurf va fi pus în vânzare și în varianta de 2 sau 5 persoane. Motocicleta zburătoare este o combinație dintre o motocicletă tradițională și o dronă, ceea ce va permite tuturor să o conducă foarte ușor. Va fi proiectat să atingă viteze de 120 km/h. În prezent, hover-bike-ul este testat de către poliția din Dubai.



**Fig. 3**

Compania producătoare a mărturisit că dispozitivul va ajuta la ameliorarea blocajelor în trafic și va fi o soluție benefică pentru transportul zilnic al oamenilor. Taxiurile viitorului vor dispune de un computer, un sistem de securitate ridicat și un semnal la fel ca la drone.

## Rolls Royce dezvoltă un sistem de propulsie pentru taxiul zburător

Producătorul de mașini Rolls Royce lucrează la un sistem de propulsie pentru taxiuri zburătoare, care ar putea fi pus în aplicare, cel mai devreme, în următorii 10 ani, a anunțat compania. Firma britanică susține că a făcut deja planurile pentru un vehicul care poate decola vertical și în care pot încăpea 4-5 persoane, numit EVTOL.



Fig. 4

Vehiculul ar putea atinge viteze de 400 km/oră, fiind capabil să parcurgă o distanță de 800 kilometri fără realimentare. Astfel, Rolls Royce se alătură mai multor companii care lucrează deja la propriile versiuni ale taxiului zburător.

Rob Watson, șeful Departamentului Electric al Rolls Royce, a declarat: "Suntem în măsură să jucăm un rol de lider în lumea emergentă a transportului aerian și, de asemenea, vom cauta să lucrăm în colaborare cu mai mulți parteneri".

Mașinile zburătoare au aparținut multă vreme domeniului științifico-fantastic, însă companiile de aviație și cele de tehnologie muncesc din greu pentru a le transforma în realitate. Airbus, Uber și mai multe start-up-uri, dintre care unul finanțat de cofondatorul Google Larry Page - numit Kitty Hawk - au anunțat cu toții astfel de proiecte.

## Primele taxiuri zburătoare ar putea apărea în Europa peste 3 ani

Primele taxiuri zburătoare ar putea apărea în Europa cel mai devreme în 2024, a anunțat Agenția Europeană pentru Siguranța Aviației (EASA).

Mai multe firme europene au anunțat că dezvoltă tehnologii de vehicule pentru pasageri sau pentru transportul de mărfuri fără pilot, cum ar fi livrările de echipamente medicale.

„Cred că folosirea comercială a taxiurilor (aeriane) ar putea avea loc în 2024 sau în 2025”, a declarat Patrick Ky, director general al EASA. (Agenția Europeană pentru Siguranța Aviației). Potrivit EASA, până în 2030, valoarea pieței europene de mobilitate aeriană urbană va ajunge la 4,20 miliarde de euro

și vor fi create 90.000 de locuri de muncă. Aproximativ 31% din piața globală a noii tehnologii ar putea avea sediul în Europa. EASA a început deja procesul de certificare a unor modele și se așteaptă ca primele aprobări să fie făcute până în anul 2024, a spus Ky reporterilor. Startup-ul german Volocopter și susținătorii altor proiecte precum Aeroporturile de Paris speră să demonstreze cum funcționează tehnologia până la Jocurile Olimpice de la Paris din 2024. Cât de repede vor intra în circulație aceste vehicule va depinde și de obținerea aprobărilor în cazul în care ele zboară peste centre urbane sau căi ferate, a adăugat directorul EASA. Un studiu condus de EASA a arătat că aproximativ 71% dintre persoanele chestionate în șase zone urbane și-au exprimat interesul în folosirea taxiurilor aeriene și a serviciilor de livrare, iar 41% din aceștia cred că cel mai mult vor beneficia cei care au nevoie de îngrijire medicală de urgență. Siguranța este principala temere a celor chestionați, atât pentru drone, cât și pentru taxiuri, precum și zgomotul produs. De asemenea, majoritatea celor intervievați s-au declarat îngrijorați de impactul asupra păsărilor sau a insectelor. Mulți și-au exprimat și temeri legate de securitatea cibernetică.

### **Un taxi zburător s-a ridicat de la sol, la Paris**

Taxiul zburător, care seamănă cu un elicopter mic, a decolat de pe aeroportul Le Bourget, de lângă Paris și a aterizat apoi vertical, după un zbor de trei minute. Vehiculul, care nu a avut pasageri la bord, a zburat cam 500 de metri, la o viteză de până la 30 de kilometri pe oră și la o altitudine de aproximativ 30 de metri.



**Fig. 5**

Taxiul are o capacitate de două persoane și un compartiment pentru bagaje. Compania germană Volocopter își propune să folosească acest tip de vehicule pentru transport la Jocurile Olimpice de la Paris din 2024. Reprezentații companiei transmit că lucrează pentru ca taxiurile să zboare autonom, astfel încât să nu mai fie nevoie de o licență de pilot