

## **CADASTRU 3D – ELEMENT PRINCIPAL AL DEZVOLTĂRII UNUI SISTEM CADASTRAL MODERN ÎN REPUBLICA MOLDOVA.**

***FURTUNĂ CRINA***

*student an. 2, Facultatea Cadastru și Drept, UASM*

Dezvoltarea infrastructurii urbane duce la faptul că înregistrarea bidimensională 2D nu mai este suficientă pentru a afișa clădiri complexe pe mai multe niveluri. Comunicațiile de inginerie, autostrăzile, precum și clădirile rezidențiale și administrative, pot fi situate la diferite cote ale aceluiași teren (atât deasupra, cât și sub pământ), iar acest lucru necesită sisteme cadastrale care să suporte modele geometrice și topologice 3D

### **Factorii care indică necesitatea introducerii unui cadastru 3D:**

- Proprietate în comun asupra unui obiect imobiliar (clădiri de tip parter, parter + 1E, clădiri colective etc.);
- Creșterea numărului de tuneluri, cabluri, conducte;
- Creșterea numărului de parcări subterane, clădiri peste drumuri, poduri, pasaje supraterane, structuri pe piloți și alte clădiri cu mai multe niveluri;
- Introducerea unei abordări tridimensionale în alte domenii (3D GIS, scanare laser, panorame sferice), care face tehnologic fezabilă înregistrarea cadastrală în 3D.

### **Modele conceptuale de cadastru 3D:**

***Cadastru 3D complet*** - spațiul tridimensional este împărțit în volume sau secțiuni tridimensionale fără suprapuneri și goluri;

***Cadastru hibrid*** – păstrarea cadastrului 2D și înregistrarea suplimentară a obiectelor 3D;

***Caracteristici 3D în sistemul cadastral actual*** - menținerea unui cadastru 2D cu legături externe către reprezentări digitale ale situațiilor tridimensionale.

În cadastru 3D este necesar să se țină cont și de diferitele relații dintre obiectele spațiale și suprafața parcelelor, care vor afecta structura datelor, topologiile și procesele din cadastrul 3D. Exemplele includ:

- restrângerea drepturilor de proprietate pe suprafața parcelelor;
- înregistrarea coproprietății (clădiri de locuit);
- contabilizarea elementelor spațiale separat de suprafața de înregistrare actuală;
- înregistrare stratificată cu proprietate separată, realizată prin exproprierea părților subterane/supraterane de pe suprafața parcelelor.

Introducerea unui cadastru tridimensional poate contribui la îmbunătățirea sistemului existent de înregistrare a drepturilor și de înregistrare cadastrală, precum și la extinderea listei de servicii oferite diverșilor utilizatori. Domeniile în care este necesară o formă de cadastru 3D sunt: complexele comerciale, căile ferate, drumuri, poduri, monumente etc.

***Conducător științific*** - asis. univ., ***Popescu Sergiu***