

**ДИГИТАЛИЗАЦИЯТА НА ГЕОПРОСТРАНСТВЕНИТЕ ДАННИ –
ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВО ПРЕД ОБЩИНИТЕ И ТЕРИТОРИАЛНИТЕ ДАНЪЧНИ
АДМИНИСТРАЦИИ**

**DIGITIZATION OF GEO SPATIAL DATA - CHALLENGE TO MUNICIPALITIES AND
TERRITORIAL TAX ADMINISTRATION**

Доцент по фотограметрия и дистанционни изследвания д-р инж. Димитър Игнатов Петров

Анотация:

На 11 Юли 2017 г. на сайта на Министерството на икономиката беше публикуван „Проект на Решение на Министерския съвет за одобряване на Концепция за цифрова трансформация на българската индустрия (Индустрия 4.0), като основа за разработване на Стратегия за участието на България в Четвъртата индустриална революция“

Какво представлява Индустрия 4.0 ?

Както се отбелязва в приетата концепция [1] цифровата трансформация на българската индустрия или т.н. Индустрия 4.0 е тясно свързано с развитието на цифровата икономика, което предполага широко навлизане на цифровите технологии във всички сфери на обществено икономическия живот. В рамките на понятието „Цифрова икономика“ се включва голям кръг цифрови технологии и тяхното приложение в различни обществени сфери, което предполага по-детайлно съгласуване на стратегически и референтни политики.

Ключови думи: „фискална политика“, „данък недвижими имоти“, „облаци данни“, „орто фотоизображение“, „кадастрални планове“.

Abstract:

On July 11, 2017 a draft of the Council of Ministers' Decision on the approval of the Concept for Digital Transformation of Bulgarian Industry (Industry 4.0) was published on the website of the Ministry of Economy as the basis for developing a Strategy for the Participation of Bulgaria in the Fourth Industrial Revolution "

What is Industry 4.0?

As noted in the adopted concept [1], the digital transformation of Bulgarian industry or so. Industry 4.0 is closely related to the development of the digital economy, which implies a widespread penetration of digital technology in all spheres of social and economic life. Within the concept of Digital Economy, a wide range of digital technologies and their application in different social spheres are involved.

Keywords: "fiscal policy", "real estate tax", "data clouds", "ortho-image", "cadastral plans".

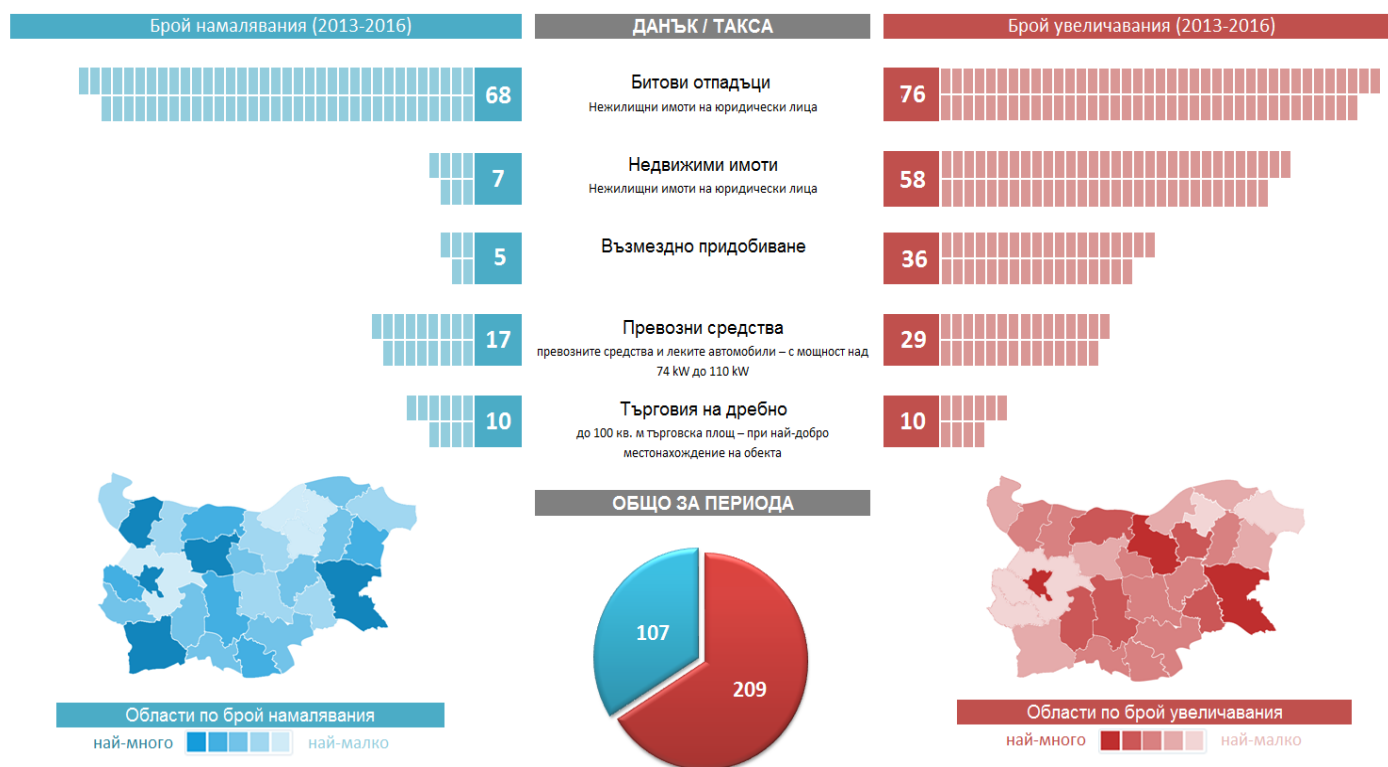
През последните две десетилетия Геодезията и геодезическата практика се развила в значителна степен в направление на дигитализацията както по отношение на технологиите, така и по отношение на формата за представяне на крайните продукти от геодезическото производство. Независимо от това обаче, с развитие на новите съвременни технически средства и технологии за събиране на геопространствени данни в лицето на фотограметрията и лазерното сканиране, се създават условия за създаване и разпространение на нов вид геодезическа продукция представяна във на дигитални облаци от точки съдържащи геопространствени данни. В сравнение с класическите 2D цифрови продукти този вид 3D облаци геопространствени данни притежават качествено нови потребителски свойства. За разлика от стилистичното представяне с помощта на карти и условни знаци, дигиталното 3D описание на обектите притежава следните по-важни характеристики: обективност и висока достоверност на съдържанието, подробност и детайлност, своевременност на получаване, много приложимост. Тези и други характерни особености на новите дигитални продукти на геодезическото производство води до значително разширяване на сферите за тяхното приложение. Целесъобразността и ефектът от използването на 3D дигитални облаци от геопространствени данни вече вече не свежда само до информационното осигуряване на инженерното и архитектурното проектиране. Развитието на всички области на обществено

икономическия живот изискват все по-вече и по-вече своевременно предоставяне на достоверна и точна информация за състоянието на територията – природни ресурси, екологични замърсявания, достъпност, рискови фактори, оценка на щети от природни бедствия и т.н. и т.н.

В настоящата статия е направен опит за представяне на възможностите, които могат да бъдат реализирани по отношение усъвършенстване на фискалната политика на общините на база използването на 3D облаци от дигитални геопространствени данни за състоянието на територията в границите на населените места.

Общо известно е, че фискалната политика - това са мерките, които държавата или общината предприема за регулиране и контролиране на държавния или общинския бюджет. Съгласно закона за местните данъци и такси [2] в общинския бюджет постъпват няколко различни по вид данъци един от които е данъка върху недвижимите имоти.

По данни от проведено изследване на института за пазарна икономика [3] за периода 2013-2016 г. се наблюдава (фиг.1) ясно изразена тенденция за увеличаване на местните данъци и такси.



Фиг. 1 Брой на случаите на увеличаване и намаляване на местни данъци и такси в периода 2013-2015 г.

Фигура 1 ясно показва, че за повишаване делът на данък недвижими имоти в общата структура на общинските бюджети се прилага чисто екстензивен подход, т.е. увеличение на данъка по номинална стойност.

Независимо от това че по данни от различни изследвания се наблюдава ръст на относителния дял на приходите от имуществените данъци в собствените приходи на общините, този екстензивен подход на увеличаване на приходната част на общинските бюджети има своя праг на развитие. Както се посочва в [4] местните данъци не могат да се повишат съществено до безкрайност поради редица обективни причини едната от които е достигане равнището на обществената поносимост.

Оказва се, че колкото и на пръв поглед да изглежда несъвместимо, между възможността за подобряване на общинския бюджет чрез прилагане на интензивни методи за събиране на данък недвижими имоти и дигитализацията на геодезическото производство може да се осъществи пряка и съществена връзка.

За целта ще цитираме Закона за местните данъци и такси чл. 14 ал.1 на който гласи: „За новопостроените или придобитите по друг начин имоти собственикът, съответно носителят на

ограниченото вещно право, уведомява за това писмено в 2-месечен срок общината по местонахождението на имота, като подава данъчна декларация за облагане с годишен данък върху недвижимите имоти.“ По нататък в чл. 18 ал.1 отсъщия закон е регламентиран начинът за извършване на контрол относно съдържанието на подадената декларация а именно: „Служителят на общинската администрация проверява подадените декларации. Той може да иска допълнителни данни за облагаемия имот, да сверява данните от декларацията със счетоводните книги, **планове, скици и документи, въз основа на които имотът се притежава или се ползва**, а при нужда - **и чрез измерване на имота от техническите органи.**“

Т.е. Законът изисква да има съответствие между подадената декларация за притежаваните недвижими имоти и съответните кадастрални карти и кадастрални планове. . Като изключим преименуваните карти на възстановената собственост в кадастрални карти, по изказвания на бившия министър на регионалното развитие – М. Павлова, с кадастрални карти е покрита едва 18% от територията на страната зета от населени места. И ако кадастралните карти се поддържат в сравнително добро актуално състояние, то кадастралните планове, които към настоящия момент за голяма част от населените места в страната са основен документ за осъществяването на контрола върху данъчните декларации са изключително лошо, да не кажем трагично състояние.

Тези планове са:

- Остарели и разпокъсани;
- Трудни за ползване от много потребители;
- Неактуални.
- Неточни при определяне на площите на имотите и сградите;
- Съдържат сгради без строителни книжа и не декларирани от собствениците;
- Много от сградите, които реално съществуват не са нанесени върху плана.

Т.е. кадастралните планове в това състояние не обслужват общината и особено нейната данъчна администрация. Със своето остаряло и неактуално съдържание кадастралния план не спомага за подобряване на събираемостта на данъците върху недвижимите, което респективно би повишило приходите в общинския бюджет, без да се налага тяхното непопулярно увеличаване.

Какъв е изходът от ситуацията ?.

Един от възможните подходи е ускорено създаването на кадастрална карта на населеното място със средства на Агенцията по геодезия картография и кадастър или със средства на общинския бюджет. Това обаче е доста продължителен и скъп процес, който при съществуващите темпове на инвестиции в тази насока едва ли скоро ще бъде решен. Освен това съдържанието на кадастралната карта регламентирано със текстовете на Закона за кадастър и имотния регистър не отговаря в пълна степен на съдържанието на чл. 5 ал. 5 от Приложение № 2 на ЗМДГ.

Вторият, значително по ефективен и финансово достъпен подход е базиран на използване на получените в резултат на дигитализацията на геодезическото производство облаци от геопространствени данни.

Съдържанието на този подход е: **Осигуряване на актуална, обективна и вярна информация за целия наличен сграден фонд в населеното място чрез реализирането на следните лесни стъпки:**

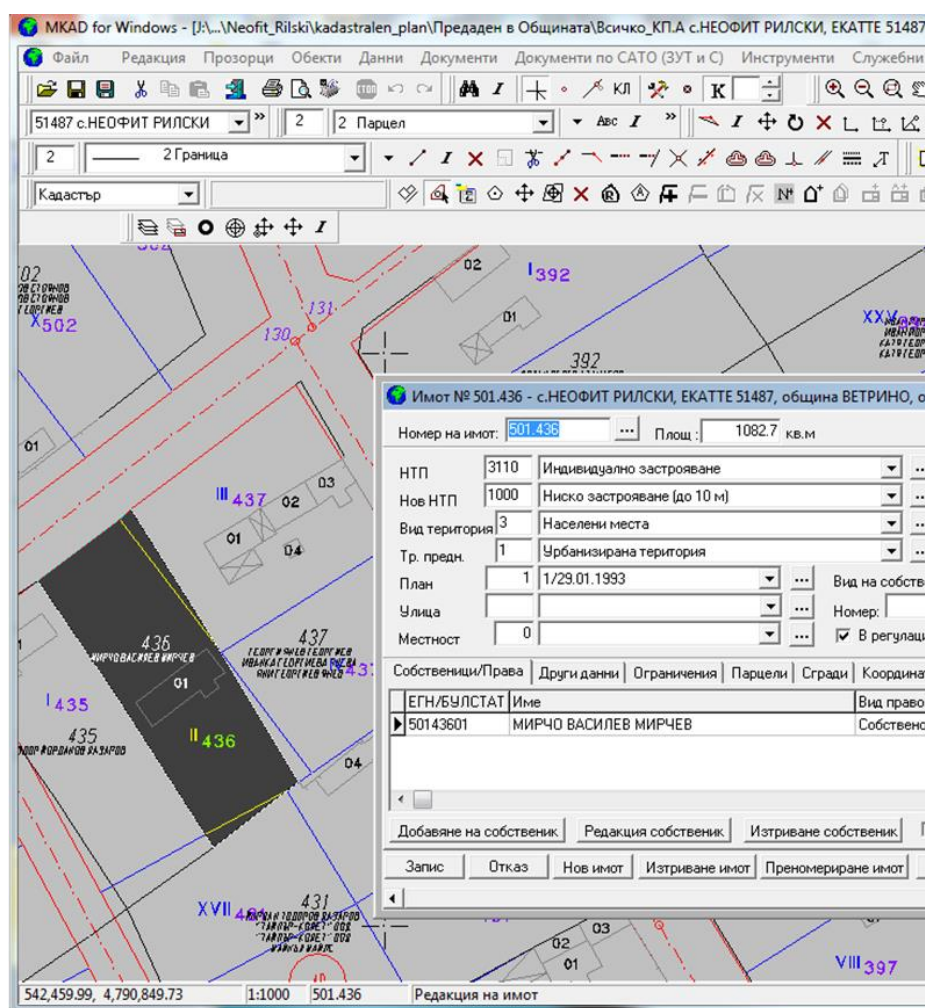
- Оцифряване (дигитализиране) на наличните кадастрални планове и разписните листи към тях;
- Създаване на актуални цифрови ортофотопланове чрез аерофотографиране с помощта на безпилотни летателни апарати;
- Обединяване на 1 и 2 в единна база данни;
- Внедряване на компютърна система за кадастър и геодезия от типа на MKAD for Windows или подходящо адаптирана GIS за достъп и управление на създадената база данни, както от техническата служба на общината, така и от данъчната администрация.

Целта на първата стъпка – оцифряването на наличните кадастрални планове е: Остарелият, измачкан и разпокъсан кадастрален план (фиг. 2) да се преобразува във

високоточен цифров модел на населеното място (фиг. 3) – лесен за използване и достъпен от много потребители от Общинската администрация.



Фиг. 2 Класически кадастрален план



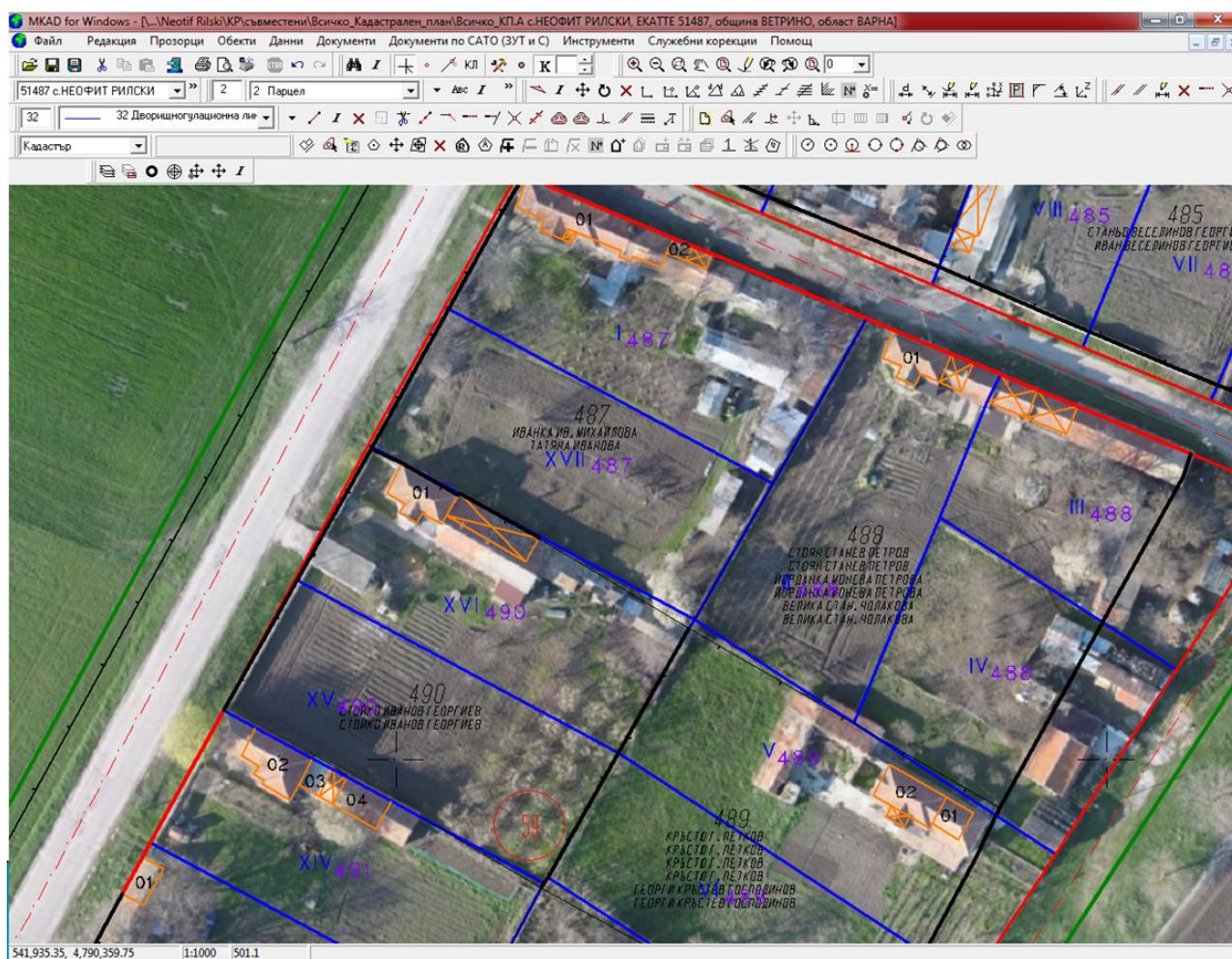
Фиг. 3 Цифров модел на кадастрален план и атрибутна база данни към него

Целта на втората съпка е: Чрез аерофотографиране да се получат серии въздушни снимки (Фиг. 4) и по тях да се изработи актуално, високоточно и единно за населеното място геореферирано орто фотоизображение.



Фиг. 4 Аерофотографиране

Следващият технологичен етап включва съвместяване на двата цифрови продукта – цифровия модел на населеното място и геореферираното ортофото изображение в едно (фиг. 5)



Фиг. 5 Съвместени в средата на програмен продукт MKAD for Windows оцифрен кадастрален план на с. Неофит Рилски общ. Ветрино и геореферирано орто фото изображение за същото населено място.

Създадената по този начин база данни притежава следните съществени потребителски достойнства:

Първо. Оцифреният кадастрален план притежава цялата информация необходима за индивидуализиране на съответния поземлен имот или сграда, както по отношение на площ, така и по отношение на собственост;

Второ. Създаденото ортофото изображение е изключително актуално. Върху фиг. 5 ясно личат сградите, които са изобразени върху кадастралния план – изчертани с оранжева линия и действително съществуващите в имота към момента на аерофотографирането сгради. При това времето за облитане, фотограметрична обработка и представяне на крайните резултати е от порядъка на няколко десетки часа;

Трето. Точността на създаденото цифрово ортофото изображение е съизмерима с тази на кадастралната карта, но неговата себестойност е в пъти по ниска;

Четвърто. При подходящо организирана мрежа от потребители създадената информационна база от данни може да се използва едновременно от различни звена на Общинската администрация за различни цели.

Пето. С едно натискане на бутона на мишката може да бъде направена справка по чл. 18 ал.1 от ЗМДТ придружена с графичен документ - скица (фиг. 6) за това какво е декларирано и какво се притежава (ползва) в действителност.



Фиг. 6 Скица на имота с актуално съдържание на сградния фонд във него

В заключение може да се каже, че предлагания подход показва как без да се пристъпва към прилагането на непопулярни финансови мерки, а чрез създаването на условия за обективно и коректно прилагане на закона за местни данъци и такси базирано на достиженията на Индустрия 4.0 в областта на геодезическите технологии могат да се разкрият резерви за подобряване на финансовото състояние на общината.

1. Концепция за цифрова трансформация на Българската индустрия (Индустрия 4.0) - <https://www.mi.government.bg>
2. Закон за местните данъци и такси - <https://www.lex.bg/laws/ldoc/2134174720>
3. Явор Алексиев „По-високите местни данъци са пак на мода“ – Институт за пазрана икономика/01.07.2016 - <http://ime.bg/bg/articles/po-visokite-mestni-danyci-sa-pak-na-moda/>
4. Станислав Благоев „Разширяване собствените приходи на общините“ - Форум за местно самоуправление програма Инициатива местно самоуправление на Американската агенция за международно развитие (USAID)/15.11.2005.



гр. Варна 9010, ул. Акация № 4 ет.1 офис.1 тел:
0887/928412, 052/460141, email: petrov_2@abv.bg