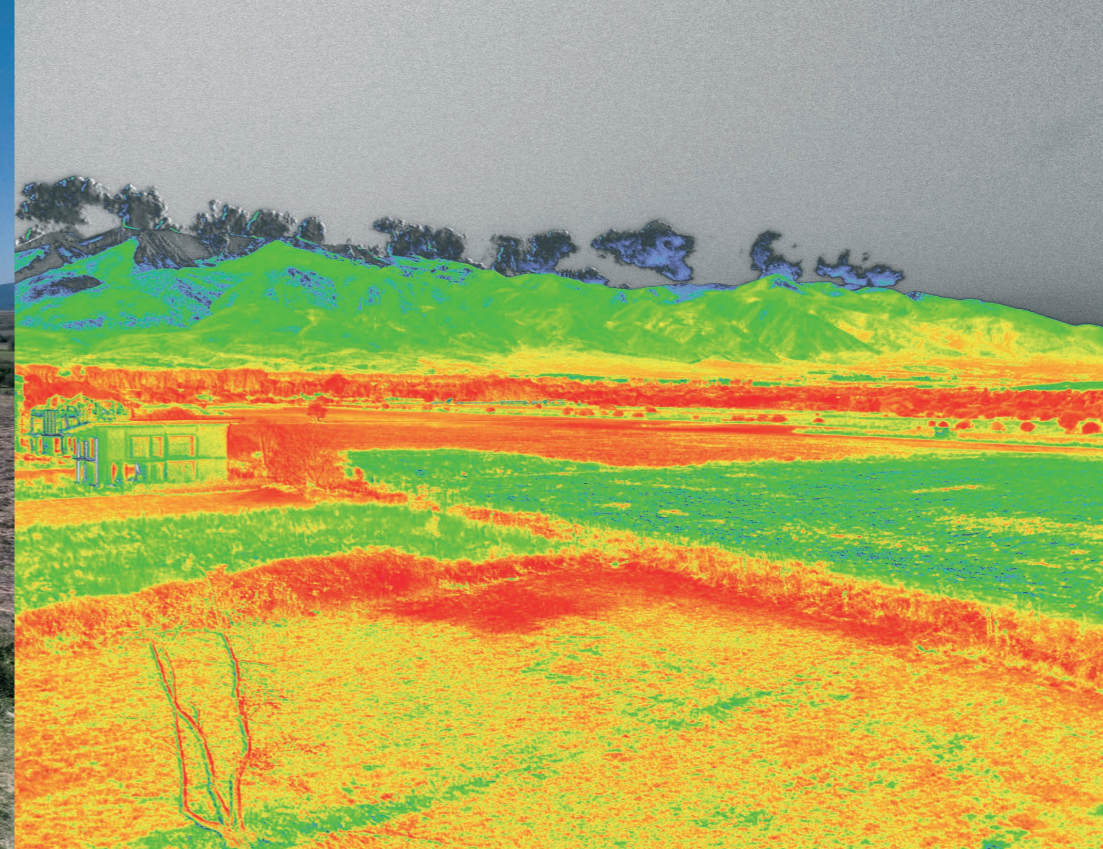




ВИЖДАМ ТЕ ОТ КОСМОСА!



Уеб базираната платформа Pix2Logica анализира сателитни данни и предоставя изпреварваща информация в десетки сфери на икономиката

В днешния свят информацията е по-ценна от парите, златото или нефта. Тя дава предимство на всеки бизнес при вземането на адекватни и бързи решения. В орбита около Земята например обикалят повече от 700 сателита, предназначени за дистанционни изследвания, които заснемат изображения и всеки ден изпращат 80 терабайта данни. Ако сравним тази информация с обема на книга, тя би покрила със своите страници пътя от София

Борис Вълчинов
„ТехноЛогика“

до Слънчев бряг. Или нещо като цялото творчество на Стивън Кинг, умножено по 80 000. Докато няколко човешки живота няма да ни стигнат да прочетем толкова текст, данните от сателитните изображения всяка минута се разчитат и анализират от прецизен софтуер с помощта на изкуствен интелект. И помагат на изследователи, бизнесмени, земеделски стопани, политици, военни, еколози да се справят за кратко време със стотици критични предизвикателства. Защото наблюдението от Космоса не е полезно само за службите за сигурност, както сме виждали в екшън филмите, но може да ни послужи в почти всички сфери на всекидневието. От няколко години българската софтуерна компания „ТехноЛогика“ разработва и използва

инструменти за анализ на данните, получени от околоземната орбита. Създадената от нея уеб базирана платформа Pix2Logica позволява бърза обработка и интеграция на данни от сателитни изображения с широко приложение в земеделието, горското стопанство, енергетиката, борбата с бедствията, наблюдението на водните басейни и обекти от критичната инфраструктура. Вероятно би било много лесно да установите дали домати в двора на селската ви къща се нуждаят от повече вода, дали не са нападнати от мана или други болести, тъй като наблюдавате градината си всеки ден. Това обаче няма да е така, ако се грижите за стотици декари пшеница. Сега вече има решение и за големите масиви –

благодарение на прецизността на Pix2Logica може да идентифицирате всеки парцел, в който реколтата е застрашена от неблагоприятни фактори, и да вземете мерки. Платформата дава възможност за провеждане на системен мониторинг на цялата растителна покривка посредством вегетационни индекси, които представляват математическа функция. Те използват стойностите на отразената светлина във видимия и невидимия спектър. Индексите са чувствителни към съдържанието на хлорофил, общото количество свежа биомаса и фотосинтетичната активност на посевите, благодарение на което получавате информация за състоянието на растенията във вашите масиви, без да ставате от компютъра. Т.нар. умно земеделие

вече се прилага на практика и в България, а „ТехноЛогика“ е част от първия български иновационен цифров АгроХъб.БГ, като 16 демо точки в цяла България са в процес на оборудване с практически приложими технологии за прецизно земеделие. Тяхната основна цел е да осигурят максимален добив при минимални разходи. Разработените и внедрените от „ТехноЛогика“ алгоритми за проследяване на промените на обработваемите площи оказаха значителен принос в това България да е сред лидерите в ЕС по прилагането на сателитното наблюдение при схемите за субсидиране на площ, което е на път да измести изцяло физическите проверки на място. Спътниковите изображения играят жизненоважна роля и в секторите на

Източниците на сателитни данни, които „ТехноЛогика“ използва за своята платформа Pix2Logica, са едни от най-сигурните и най-достоверните в света. Това са сателитната платформа Sentinel по програмата „Коперник“ на ЕС, която предоставя 13 спектрални канала, разположени от видимия до късовълновия инфрачервен диапазон на електромагнитния спектър, сателитните платформи на Airbus за данни от оптични сензори с различна пространствена разделителна способност, от висока с – 1,5 м (SPOT), свръхвисока – 0,5 м (Pleiades), и 0,3 м (Pleiades NEO), и източници от радарните сензори TerraSAR-X / TanDEM-X, които са незаменими при неблагоприятни атмосферни явления. Екипът на „ТехноЛогика“ е и официален реселър и на американската компания Planet, която извършва ежедневното заснемане на цялото земно кълбо с 3,4 м разделителна способност.

енергетиката и комуналните услуги. Компаниите могат да ги използват за наблюдение на критична инфраструктура като електропреносните мрежи. Тази технология помага да се идентифицират нуждите от поддръжка и да се реагира своевременно при извънредни ситуации. Освен това спътниковите изображения се използват при избора на оптимални места за инсталации за възобновяема енергия като например соларни и вятърни паркове. „ТехноЛогика“ вече има опит в използването на изкуствен интелект при сателитните изображения с цел мониторинг на язовирите и електропреносната мрежа [за предотвратяване на инциденти от прорастане на растителността]. Бяха успешно проведени и експерименти за наблюдение и на други обекти от критичната инфраструктура и околната среда, които показват причинно-следствените връзки при различни явления – например промените в обема на язовир „Студена“ и обезлесяването в Карловския Балкан. Сателитните изображения навлизат все повече и в процесите, свързани с развитието на градовете. Те подпомагат планирането на инфраструктурата, управлението на трафика, сигурността на веригите на доставки и готовността за бедствия. Тази технология е изключително полезна и в строителството, и в застраховането. 