

## КАРТОГРАФИРАНЕ НА ТУРИСТИЧЕСКИТЕ РЕСУРСИ НА РАЙОН НОВИ ИСКЪР НА БАЗАТА НА СПЪТНИКОВИ ДАННИ И ГИС

**Ваня Найденова, Стефан Стаменов**

*Институт за космически изследвания и технологии – Българска академия на науките  
e-mail: vnaydenova@gmail.com*

**Ключови думи:** природни и културни туристически ресурси, картографиране, спътникови и наземни данни

**Резюме:** Настоящият доклад е насочен към използване на ГИС технологиите и данни от дистанционните изследвания в областта на туризма. За целта е извършено картографиране на природните и културни туристически ресурси на територията на район Нови Искър. Данните са въведени в гео-базата данни за Нови Искър и са съставени тематични карти на природните и културните ресурси.

## TOURIST RESOURCE MAPPING OF NOVI ISKUR REGION USING SATELLITE DATA AND GIS

**Vanya Naydenova, Stefan Stamenov**

*Space Research and Technology Institute – Bulgarian Academy of Sciences  
e-mail: vnaydenova@gmail.com*

**Keywords:** natural and cultural tourist resources, mapping, satellite and ground-based data

**Abstract:** The present paper is focused on the application of GIS technologies and remote sensing data for studies in the field of tourism. Mapping of natural and cultural tourism resources in the territory of Novi Iskar is carried out. The obtained data are entered geo-database Novi Iskar and thematic maps of natural and cultural resources are composed.

### **Въведение**

Географските информационни системи намират сериозно приложение при управлението и планирането на туризма. Те се използват за извършване на различни видове пространствен анализ, събиране, обработка и съхранение на данни за туризма, визуализация на пространствени данни и др., предоставяйки графики, диаграми, карти и други услуги за планиране и управление на туризма (Wei, 2012). Едно от основните приложения на ГИС е възможността за картографиране и изготвяне на точни, подробни и разнообразни цифрови карти, в т.ч. и на туристическите ресурси.

Основната цел на настоящия доклад е да се картографират туристическите ресурси (природни и културни) на район Нови Искър чрез използване на геоинформационни технологии – данни от дистанционните изследвания, ГИС и картография.

Обект на изследване е район Нови Искър, който попада в границите на Голяма Столична община и се намира на север от гр. София. Район Нови Искър е слабо развит в туристическо отношение район.



Фиг. 1. Местоположение на район Нови Искър

### Използвани методи и данни

За целите на картографирането на туристическите ресурси за използвани дистанционни и наземни данни, данни от съществуващи изследвания и описания на наличните туристически обекти, и данни от проведени теренни изследвания. Настоящия доклад се базира на използване на методите на дистанционните изследвания и приложение на ГИС технологии, като са извършени следните дейности:

- Визуална интерпретация и дешифриране на природни обекти и ресурси, земното покритие и инфраструктура по сателитни изображения с висока пространствена разделителна способност - водни обекти, речна мрежа, растителна покривка, населени места и др.
- Проведени са теренни GPS измервания на културни туристически обекти и фото заснемане, които са въведени в гео-базата данни за района.
- Извършени са ГИС анализ и обработка на данните и са подбрани подходящи средства и техники на визуализация на туристическата информация за район Нови Искър.

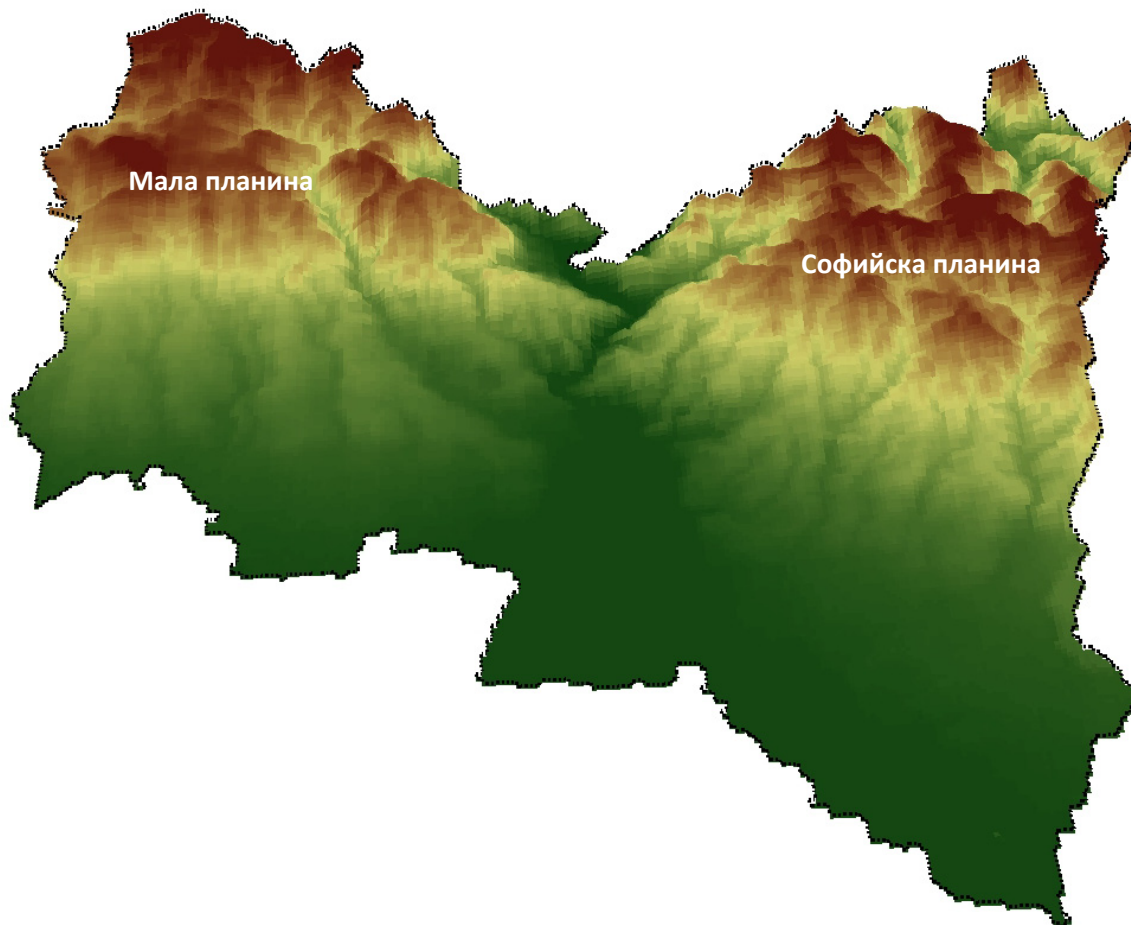
### Туристически ресурси

Картографираните налични природни и културни ресурси на район Нови Искър са описани в табл. 1, като са съставени няколко тематични карти.

Таблица. 1. Природни и културни туристически ресурси

Природни ресурси	Площ (км <sup>2</sup> )	Културни ресурси	Брой
Водни ресурси	3	Паметници	5
Горски ресурси	81	Войнишки паметници	7
Естествени ливади	10.8	Параклиси	2
Природни забележителности	0.16 (16 ха)	Църкви	14
		Мемориален комплекс	1
		Манастири	3
		Тракийски могили	8
		Етнографски музей	1
		Оброчни кръстове	9
		Крепости	1
		Архитектурни обекти	3
		<b>Общо:</b>	<b>54</b>


Природните туристически ресурси на територията са представени от разнообразен релеф, като 1/3 от територията попада в планинската зона на Западна Стара планина. На северната част на административния район Нови Искър попадат южните склонове на Мала и Софийска планина, които са силно разчленени от притоците на р. Искър. (Фиг. 2). Направен е 3D модел на релефа, на който ясно си личи разчленеността на планинската част от територията. Съставена е карта на природните ресурси на район Нови Искър, като са използвани наземни и дистанционни данни (Фиг.3). Речната мрежа е сравнително гъста, територията се пресича от р. Искър и нейните притоци.



Фиг. 2. 3D Цифров модел на релефа на район Нови Искър по данни от SRTM

На територията на район Нови Искър са разположени и две защитени територии - природна забележителност „Кътински пирамиди“ и защитената местност „Турченица“ (Табл. 2).

Таблица 2. Туристически обекти със статут на защитени територии

<p><b>Природна забележителност Кътински пирамиди</b>  Площ: 12.50 хектара  Обявена със <i>Заповед</i> No.927/10.04.1962 г.  Цели на обявяване: Опазване на земни пирамиди</p> 	<p><b>Турченица – защитена местност</b>  Площ: 3.50 хектара  Обявена със <i>Заповед</i> No.РД1104/03.09.2003 г.  Цели на обявяване :  1. Опазване на иглолистна култура от бял и черен бор, зелена дугласка и сребрист смърч.  2. Културата представлява сбор от географски произходи от бял и черен бор, с които са залесявани южните склонове на Стара планина.</p>
---	---



Фиг. 3. Карта на природните ресурси на район Нови Искър

Чрез геолого-проучвателни сондажи са открити минерални извори в кв. Кумарица, кв. Гниляне, с. Кътина, с. Чепинци и с. Световрачене. Водата им е подходяща за лечение на редица болести, според научните изследвания - направени от Института по курортология, физиотерапия и рехабилитация (Пенчев, П. В. Величков, 2011). В района на Кътинските пирамиди се срещат 2 два балкански ендемита *Scabiosa triniaefolia* и *Chamaecytisus jankae*, и орхидеята *Himantoglossum carpinum*, която е обект на защита от Международната конвенция за защита на търговията със застрашени видове – CITES. (Dimitrov, D., V. Vutov. 2006), а в района на бившия рудник „Кътина“ са открити защитени видове птици и един глобално застрашен вид смок-мишкар (*Elaphe longissima*) (Report to YEC OFFICE, July 1993)

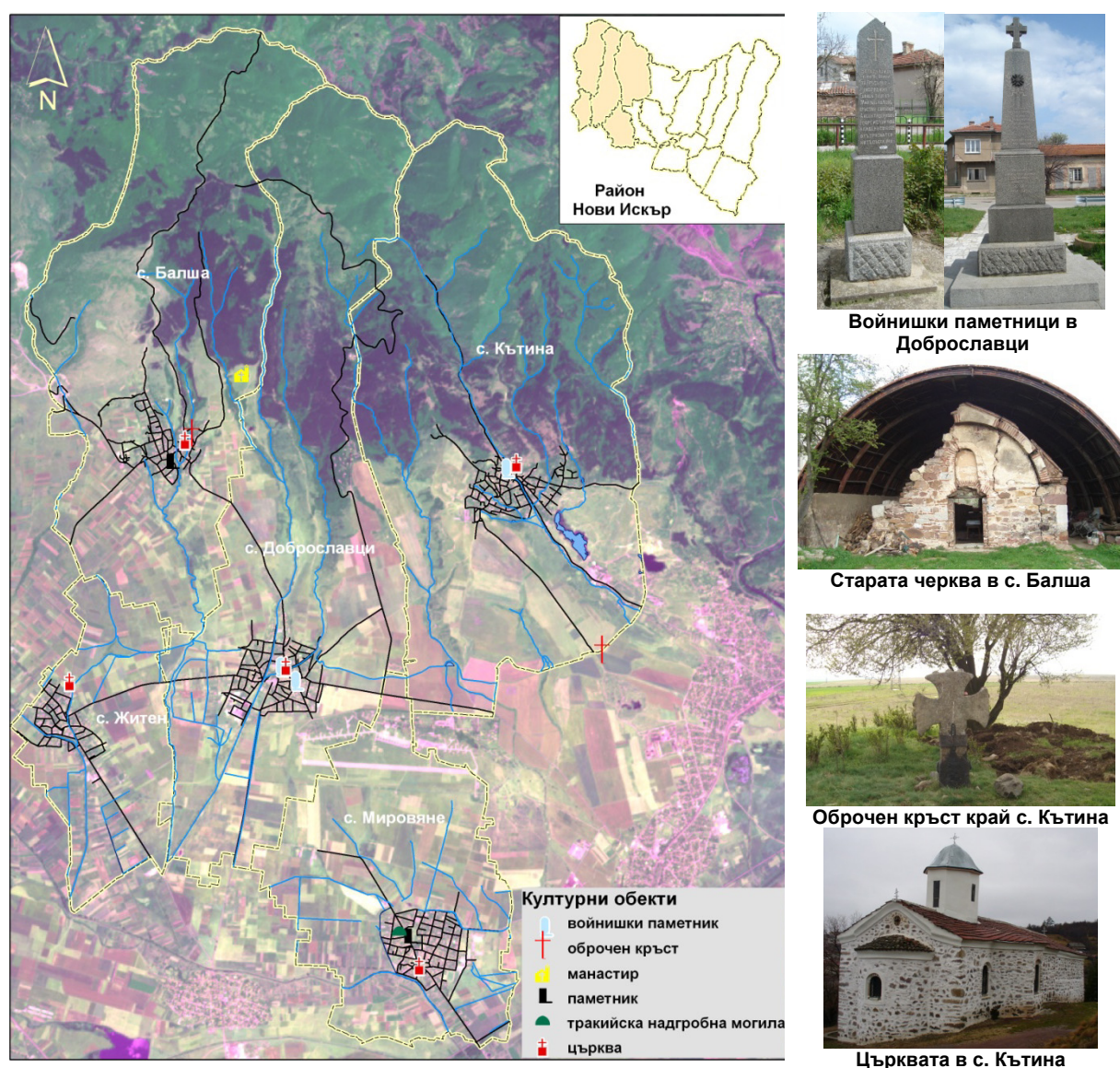
#### Културни туристически ресурси

На територията на гр. Нови Искър са разположени 54 културно-исторически обекта – паметници, в т.ч. и войнишки, църкви, манастири и 1 параклис, 1 етнографски музей в с.Чепинци, архитектурни обекти, тракийски надгробни могили и множество оброчни кръстове. (Таблица 1), като голяма част от тях са обявени за паметници на културата с национално и местно значение в регистрите на НИПК (*Списък на паметниците на културата*) (Таблица 3). Над 2/3 от всички културни обекти на територията на район Нови Искър са обявени за паметници на културата, като най-многобройни са художествените паметници на културата. Интерес представляват трите манастира, които са част от Мала Света Гора – Чепински, Балшенски и Курилски манастир. Курилският манастир „Св. Иван Рилски“ и Чепинският манастир „Три Светители“ са обявени за художествени паметници на културата. В района на Нови Искър се намират и останки от народната старина „Белиград“, намираща се на входа на Искърския пролом.

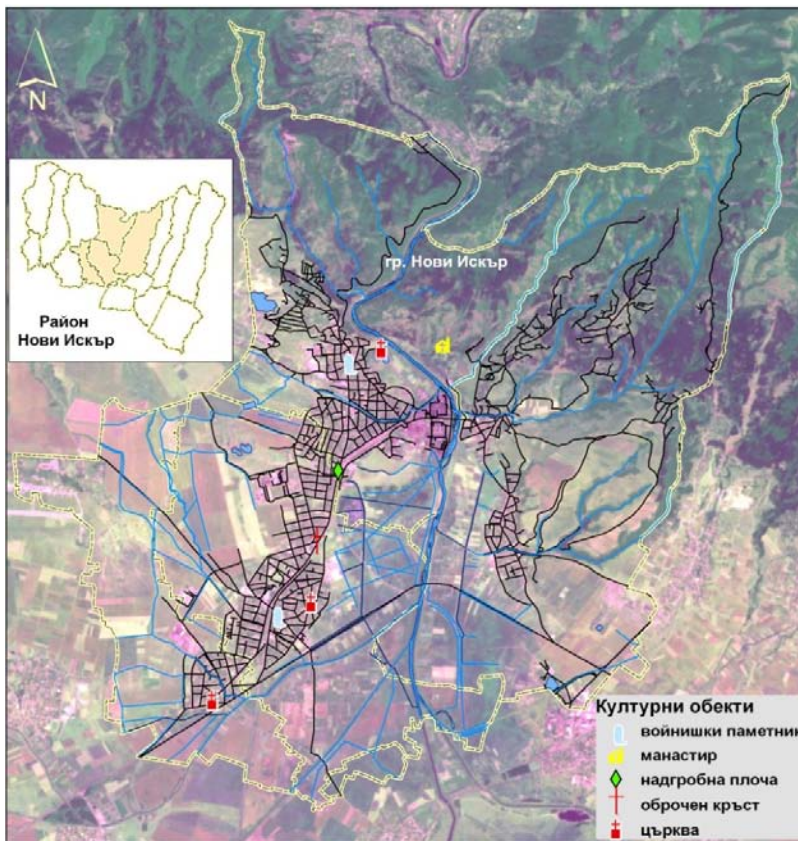
Към културните туристически ресурси се отнасят и ежегодно провежданите „Празниците на Искърското дефиле“, като домакин на събитието се избира всяка година на ротационен принцип между общините Своге, Нови Искър и Мездра.

Таблица 3. Туристически обекти със статут на паметници на културата

Статут на паметниците на културата за район Нови Искър	Брой обекти
Народна старина	3
Художествен паметник на културата с “национално значение”	3
Художествен паметник на културата с “местно значение”	1
Художествен паметник на културата	13
Архитектурно-художествен паметник на културата с “национално значение”	1
Архитектурно-строителен паметник на културата	2
Археологически паметник на културата с “национално значение”	7
Археологически паметник на културата	1
Исторически паметник на културата	4
Исторически паметник на културата с категория “за сведение”	2



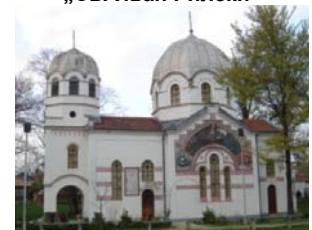
Фиг. 4. Карта на културните обекти на територията на землищата на селата Балша, Догрославци, Кътина, Житен и Мирвяне, район Нови Искър



Църква „Успение Богородично“

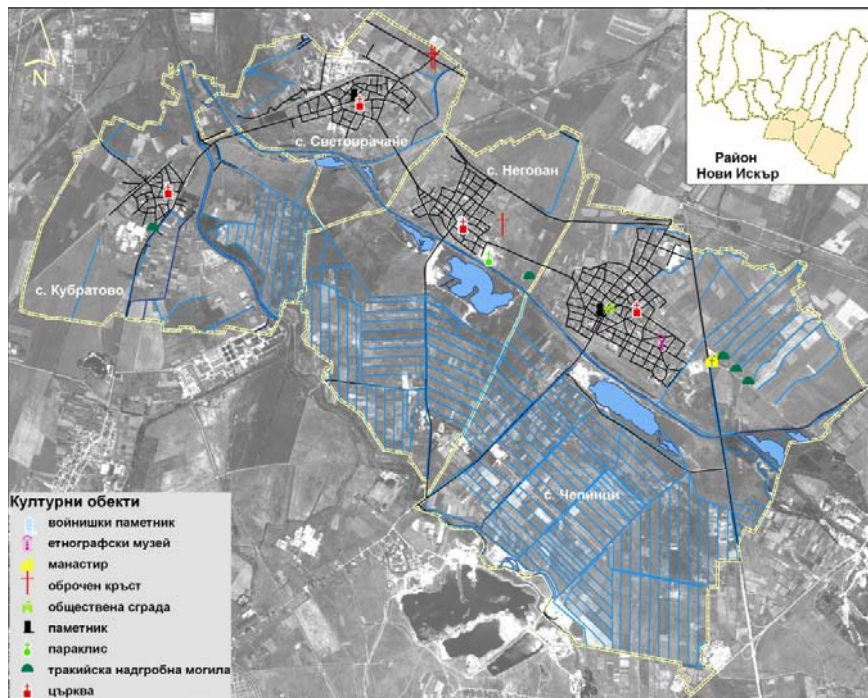


Курилски манастир „Св. Иван Рилски“



Църква Св. Николай Чудотворец

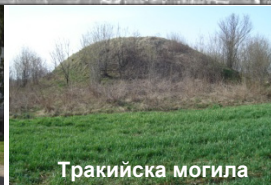
Фиг. 5. Карта на културните обекти на територията на землището на гр. Нови Искър



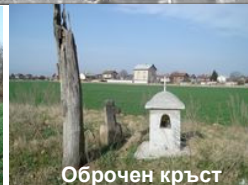
Етнографски музей – Кулата на Петко Огойски



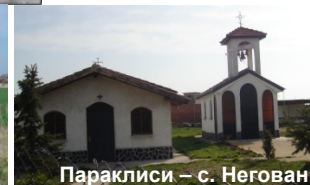
Войнишки паметник и църквата в с. Негован



Тракийска могила

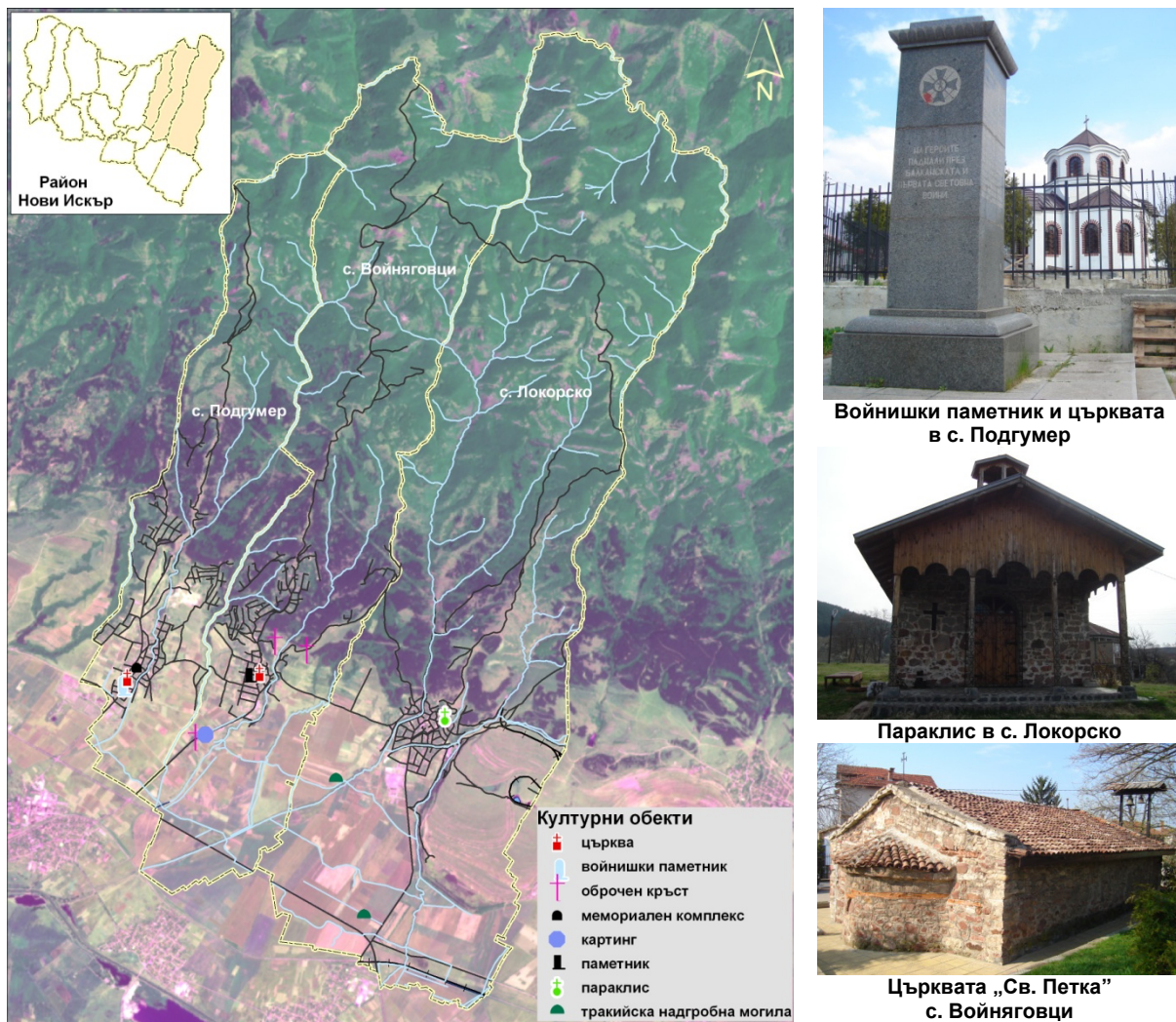


Оброчен кръст



Параклиси – с. Негован

Фиг. 6. Карта на културните обекти на територията на землищата на селата Кубратово, Световрачане, Негован и Чепинци, район Нови Искър



Фиг. 7. Карта на културните обекти на територията на землищата на селата Подгумер, Войняговци и Локорско, район Нови Искър

### Заключение

В резултат от проведеното изследване е създадена подробна база данни за природното и културно-историческо наследство на района, земното покритие и природни ресурси и инфраструктура. Дешифрирани са водните обекти, речната мрежа, пътна мрежа (в т. ч. черни и почвени пътища). Измерени са наземни контролни точки на 54 културни обекта, като е направено и фотозаснемане. Събраната информация е интегрирана и въведена в гео-базата данни за район Нови Искър. Въведени са данни за горите и цифров модел на релефа (по данни от SRTM) и границите на защитените територии. Съставените карти на природните и културни туристически ресурси за район Нови Искър ще бъдат използвани при бъдещи изследвания за оценка на перспективите за развитие на туризма в района и съставяне на примерни туристически маршрути.

### Литература:

1. W e i, W e i. "Research on the Application of Geographic Information System in Tourism Management." Procedia Environmental Sciences 2011 International Conference of Environmental Science and Engineering, vol. 12, Part B.0 (2012): 1104-1109. ISSN 1878-0296
2. Заповед № 927/ 12.04.1962 г., гр. София на Главно управление на горите при Министерски съвет за обявяване на Природна забележителност "Кътински пирамиди"
3. П е н ч е в, П. В. В е л и ч к о в, 2011. Находищата на минерални води в района на София
4. D i m i t r o v, D., V. V u t o v. 2006. Flora and vegetation of the protected areas Stobski Piramidi and Kutinski piramidi. // In: Proceedings of the 4th Balkan Botanical Congress (20-26 June 2006, Sofia), Sofia, 2006, 83-91
5. Report to YEC OFFICE: Biological survey of four candidate dumping sites in the region of Sofia Great Municipality and their ecological assessment, July 1993, Sofia
6. Списък на паметниците на културата с категория „национално значение“ на територията на град София.