



Докладът е разработен в рамките на договор № В 2.6 с.08 по проект “Създаване на трансграничен воден геопарк в района на река Места”, с акроним: CB Water Geopark, финансиран по Програмата за сътрудничество ИНТЕРРЕГ V-A “Гърция-България 2014-2020”, съфинансирана от ЕФРР и националния бюджет на участващите страни.

Програма за Европейско Териториално Сътрудничество

"Гърция-България 2014 - 2020"

ПРОЕКТ “Създаване на трансграничен воден геопарк в района на река Места“

**с акроним: CB Water Geopark, финансиран по договор за безвъзмездна помощ
В2.6С.08 от 02.10.2017**

**Дейност 3.3.2 „ПРОУЧВАНЕ И ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ГРАНИЦИ ЗА ГЕОПАРК НА
ТЕРИТОРИЯТА НА ОБЩИНА ХАДЖИДИМОВО”**

(Доклад за резултатите от изпълнението на договор № 19 от 2018 г.)

ИЗПЪЛНИТЕЛ : „ГЕО-БМ“ гр. ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ

2018

СЪДЪРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| ВЪВЕДЕНИЕ | 3 |
| 1.Геопарк „Хаджидимово” – обща идейна основа и проектно задани | 5 |
| 2.Методология за реализация | 7 |
| 3. Обща характеристика на община Хаджидимово | 11 |
| 4. Природни ресурси и условия на община Хаджидимово: | 17 |
| 4.1. Релеф | 17 |
| 4.2. Геоложки строеж и палеогеографско развитие | 19 |
| 4.3.Полезни изкопаеми | 21 |
| 4.4.Тектоника | 22 |
| 4..5. Климат | 24 |
| 4.6. Хидроложка характеристика.Описание и оценка на водните ресурси | 32 |
| 4.7. Хидрогеоложка характеристика. | 42 |
| 4.8. Почви | 44 |
| 4.9.Земеделските територии | 66 |
| 4.10. Растителност и животински свят | 54 |
| 5. Културно наследство | 59 |
| 6. Защитени зони по Закона за биологичното разнообразие от „Натура 2000“: | 65 |
| 7. Социално-икономически структури и процеси на територията на общината | 66 |
| 8. Геопарк„Хазжидимово” | 71 |
| 8.1. Делимитация на Геопарк Хаджидимово и оценка на потенциала | 71 |
| 8.2. Функции на Геопарка | 74 |
| 8.3. Природо-географска и културно-историческа морфология на Геопарка | 75 |
| 8.4. Описание на по-значимите природни и културно-исторически обекти на територията на Геопарк „Хаджидимово” | 80 |
| 8.5. Физико-географски граници на Геопарк Хаджидимово | 86 |

| | |
|--|-----------------|
| 8.6. Геотопи | 87 |
| 8.7. Достъпност до Геопарка и свързаност със стопанската инфраструктура | 99 |
| Приложения | 100 -175 |

ВЪВЕДЕНИЕ

Концепцията за изграждане на геопаркове възниква в средата на 90-те години на миналия век като отговор на осъзнатата необходимост да се запазят и увеличат стойностите на геоложки обекти в историята на Земята. Природните дадености и геоложките образувания са ключови свидетели на еволюцията на нашата планета и определящи фактори за нашето бъдещо устойчиво развитие. Геопарковете могат да имат, както национално, така и международно значение.

При обособяването на геопарковете, от самото начало е възприет подход, определян като действие "отдолу нагоре" или това е подход инициран и ръководен от общността, при който участват всички местни и регионални заинтересовани страни и власти в областта. Наличието на подобно единодействие и единение допринася в най-голяма степен за подчертаване геоложкото значение на дадена област, като водещ се извежда мотива за активното съхранение и опазване на геоложкия обект, насърчава се неговото многостранно проучване, обвързването му с живота на местното население, с използването му като устойчив икономически актив за развитие на туризма в конкретния район.

Концепцията за Глобалните геопаркове е разработена от ЮНЕСКО и е една от конкретните инициативи в световен мащаб за съхраняване и устойчиво обгрижване и използване на природните дадености, културно-историческото наследство на даден географски регион.

Официално представената през 1998 г. инициатива на ЮНЕСКО, за изграждане на мрежа от геопаркове се разви до създаването на Глобална геопарк мрежа (GGN) или Глобална мрежа от национални геопаркове, която към момента наброява над 120 глобални геопарка. Тази мрежа представлява обединение на географски райони от целия свят, в които обекти и зони с национално и международно значение се управляват в цялостна концепция за запазване, защита, изучаване и устойчиво развитие на геоложкото наследство. В целта и дейностите на Глобалната геопарк

мрежа, геоложкото наследство се разглежда в тясна връзка с всички други аспекти на природното и културното наследство на района. Активностите са насочени към повишаване познанията, осведомеността и разбирането от обществото на ключови проблеми, свързани с устойчивото използване на земните ресурси, смекчаване на последиците от изменението на климата и намаляване глобалните негативи, свързани с природни бедствия. Образователните инициативи, насочени към разбиране и популяризиране значението на геоложкото наследство дават на местните хора усещане за гордост от принадлежност към региона, допринасят за укрепване идентификацията си с него. Усилията по съхранение на геоложкото наследство в рамките на концепцията на Глобалната геопарк мрежа, са обвързани и със създаването на иновативни местни предприятия, на нови работни места, стимулиране на местната предприемаческа инициативност като нови източници на приходи се генерират основно чрез геотуризма и агротуризма. Водещо в общата рамка на множеството дейности, е запазването и защитата на геоложката уникалност и наследство на региона.

Геопарковете са нова категория защитена територия. Това са области с изтъкнати примери на геоложкото наследство, както с естетическа, така и с научна стойност. Във фокуса на геопарковете стои човекът и по-конкретно - разработване на туристическите ресурси на регионите, които включват тези забележителности.

Концепцията за Геопарка се основава на принципна методология за изграждане на хармонични и устойчиви човеко-природни системи, оптимизиращи връзката и отношението на човека и обществото с природните дадености от позициите на устойчивост на тази система и съхраняването и развитието на нейните характеристики в бъдещето в интерес на човека и обществото. В този смисъл тя е не толкова и не само природо-защитна система, а по-скоро социо-културна система, залагаща на комплексното отношение „човек-общество- природа“. Тя включва в себе си жизнената и стопанска активност на хората и изграждането на култура на взаимоотношенията им с природата, базирана на знание, навици и информация, както и на инструментариум за тяхното създаване и управление.

Геопарковете са свързани с геоложкото наследство, но не се свеждат само и единствено до него. Въпреки че глобалният геопарк на ЮНЕСКО включва геоложко наследство с международно значение, целта на глобалния геопарк на ЮНЕСКО е да изследва, развива и използва връзките между това наследство и всички други аспекти на природните, културните и нематериалните наследства на конкретния район. Глобалните геопаркове, съгласно концепцията на ЮНЕСКО, са единни, обединени географски райони, в които обекти и природни дадености с международно значение се управляват с цялостна концепция за защита, образование и устойчиво развитие. Глобалният геопарк на ЮНЕСКО използва геоложкото си наследство във връзка с всички други аспекти на природното и културното наследство на района, за да повиши осведомеността и разбирането на ключови проблеми, пред които е изправено обществото, като устойчивото използване на земните ресурси, смекчаване на последиците от изменението на климата и намаляване неблагоприятните резултати, предизвикани от природни бедствия. Чрез повишаване на осведомеността за значението на геоложкото наследство, днес глобалните геопаркове на ЮНЕСКО дават на местните хора усещане за гордост от принадлежността към региона, укрепват идентификацията им с района.

Един от изключително важните „социални продукти“ на геопарковете е стимулиране на заетостта на местното население, разкриването на нови работни места; подпомага се предприемаческата инициатива като се изграждат местни предприятия, генерират се нови източници на приходи чрез геотуризма, агротуризма, селският туризъм; осъществява се обучителна дейност като се провеждат серии от тематични курсове. В резултат на разностранните и многопластови дейности, геоложките ресурси на района са подложени на стойностно обгрижване и защита.

Образованието на всички нива е в основата на концепцията на глобалния геопарк на ЮНЕСКО. От университетски изследователи до групи от местни общности, глобалните геопаркове на ЮНЕСКО насърчават към осъзнаване историята на

планетата, записана в скалите, ландшафта и текущите геоложки процеси. Глобалните геопаркове на ЮНЕСКО популяризират връзките между геоложкото наследство и всички други аспекти на природното и културното наследство на района, като ясно демонстрират, че геодезията е в основата на всички екосистеми и в основата на човешкото взаимодействие с ландшафта.

Глобалният геопарк няма собствено законово обозначение и законово определен статут. Определените и включени в него природни и културно-исторически обекти са защитени съгласно в и в рамките на местното, регионалното или национално законодателство. Статутът на Глобалния геопарк на ЮНЕСКО не предполага ограничения върху практикуваната икономическа дейност в рамките на геопарка, където и когато тази дейност съответства на местното, регионалното и/или националното законодателство.

Съгласно дефинираните от ЮНЕСКО регламенти, геопаркът не е постоянна и веднъж завинаги определена система. Създаден в дадено време, геопаркът получава това наименование и статут за период от четири години, след което функционирането и качеството на всеки глобален геопарк, влизащ в Глобалната мрежа се подлага на процедура на цялостна оценка, преразглеждане и препотвърждаване. Като част от процеса на препотвърждаване глобалният геопарк на ЮНЕСКО подготвя доклад за напредъка и се предприемат две мисии „на терен“ за оценка на състоянието, като тяхната цел е да потвърдят качеството на геопарка и неговото съответствие на изискванията да бъде част от глобалния геопарк на ЮНЕСКО. Ако въз основа на доклада за оценка на място, глобалният геопарк на ЮНЕСКО продължава да изпълнява критериите, районът запазва статута си на глобален геопарк на ЮНЕСКО за още четири години (така наречената "зелена карта"). Ако районът вече не отговаря на критериите, управителният орган бива информиран, че ще бъдат предприети необходимите стъпки в рамките на двугодишен период (така наречената "жълта карта"). Ако Глобалният геопарк на ЮНЕСКО не изпълни критериите в рамките на две години след получаване на "жълта карта", районът губи статута си на глобален геопарк на ЮНЕСКО (така наречената "червена карта").

По данни на ЮНЕСКО в мрежата на Глобалните геопаркове към края на 2017 г. има общо 119 геопарка, разположени в 33 страни. Въпреки, че до неотдавна глобалните геопаркове са били концентрирани в Европа и Китай, през последните няколко години инициативата за геопаркове се разпространи в световен мащаб и в момента обхваща всички континенти.

Глобалните геопаркове на ЮНЕСКО задължително са членове на Глобалната географска мрежа (GGN). Тя е законно създадена организация с нестопанска цел с годишна членска такса. GGN е основана през 2004 г. и е динамична мрежа, в която членовете се ангажират да работят заедно и да обменят идеи за най-добри практики и да се присъединят към общи проекти за повишаване на стандартите за качество на всички продукти и практики на глобалния геопарк на ЮНЕСКО.

1. Геопарк „Хаджидимово” – обща идейна основа и проектно задание

Идеята за създаване на Геопарк „Хаджидимово” се основава на оценката на богатото природно разнообразие и дадености в района на Южен Пирин и по долината на р. Места в нейното средно и долно течение. От физикогеографска гледна точка районът е надарен с голямо разнообразие на природни дадености – релеф, климат, води, флора и фауна. Именно поради тези си характеристики, районът се отличава с особено активна човешка дейност през хилядолетията.

От позициите на концепцията за геопарковете, системообразуващ фактор за района е р. Места, която има определяща роля за голяма част от геологията, климата, флората и фауната; тя има пряко влияние върху насоките и формите на човешка дейност; върху културата, нравите и традициите, към които се придържа населението.

Днес визираният район попада на териториите на Република Гърция и Република България. Поради местоположението си, той се характеризира с динамично развитие

на инфраструктура, търговия, земеделие, промишлено производство, туризъм. От тези позиции въпросът за съхраняване на природното богатство и за оптимизиране на отношението човек

– общество – природа, придобива съществено значение.

Изграждането на геопаркове на територията на общините Драма в Гърция и Хаджидимово – в България цели прилагането на концепцията за Глобалните геопаркове и нейния инструментариум за развитие на регионите на основата на един общ и ефективен модел, съчетаващ защитата на природата и нейното най-ефективно използване от гледна точка на съвременните виждания. Тя може да прерастне в един бъдещ общ Глобален геопарк като стане основа на принципно нови отношения - не само между хората и природата в района, но и между двете съседни държави.

Идейна концепция за „Проучване и определяне на граници за Геопарк на територията на Община Хаджидимово“.

По проектен замисъл Геопарк Хаджидимово попада изцяло на територията на община Хаджидимово. На основата на предварителна оценка на даденостите се предвижда Геопаркът да включва геотопи, свързани с водните ресурси в района и с културно-историческите обекти в общината, с бита и традициите на населението. В същото време Геопаркът следва да е обвързан с активността на населението, със стопанския профил на общината и с перспективите за неговото развитие, с транспортната и комуникационна мрежа .

Отчитайки транс-граничния характер на проекта, Геопарк Хаджидимово следва да се обвърже и с идеята и перспективите за развитие на стопанските и културни отгосшения със съседните райони на република Гърция.

По определение, замисъл и съдържание Геопаркът е неразделна интегрална част от общинската инфраструктура. Неговите характеристики, граници, обекти ,

функционална насоченост, дейности, пространствена организация и пр. се базират върху даденостите на територията, тяхната оценка и анализ и оформянето на тази основа на обща визия и конкретни идеи за Геопарка.

Разбиране за същността на проекта:

Целта на предложения проект е да се оценят природните и културните особености на района чрез подобряване и запазване на:

естествените природни и географски характеристики

наследството, традициите, естетиката, историята, културата и благосъстоянието на жителите му.

Разбиране за същността на Геопарка

Геопарковете включват :

Естествени природо-научни обекти, заслужаващи защита;

Части от геосферата с геоложко, геоморфологично или геоекологично значение;

Културни или археологически паметници, както и митове или традиции;

Туристически обекти, които допринасят за устойчивото развитие на регионите;

Естествената красота, естетическите ценности и естетичното възприятие на природата

В границите на Геопарка трябва да бъдат включат местности (Геоточки), които да

отговарят на следните характеристики:

Да притежават специфични природни, кулурно-исторически, климатични и др. характеристики;

Спецификата на тези местности трябва да представлява потенциален интерес за туристи и така да се стимулира туристическия поток в региона;

Да са достъпни посредством подходяща пътна инфраструктура;

Да дават възможност за определяне на туристически маршрути.

2. Методология за реализация на изследването

Методологическа основа е утвърденото от ЮНЕСКО и Европейската мрежа на Геопарковете определение и международно разбиране на понятието Геопарк като човеко- природна система със специфични социални функции – туристически, икономически, познавателни, естетически, образователни, възпитателни.

Необходимими данни:

Определяне границите на Геопарка на територията на община Хаджидимово ще се базира на задълбочено опознаване на общинската територия от гледна точка на нейните географски, природни, климатични и културно-исторически специфики. При определяне на границите на Геопарка е необходимо да се има предвид наличието на местности, които се свързват с конкретна/и специфика/и, чието специфициране и в последствие популяризиране би благоприятствало за развитието на туризма и на здравословен отдых за местното население.

За постигане целите на проекта са необходими следните данни за областите, представляващи интерес:

Информация за ролята на водата:

Географски, геофизични, исторически характеристики;

Геоложки и екологични характеристики;

Социално-икономически характеристики;

Информация за съществуващите институционални разпоредби за управление на водите;

Информация за човешката дейност във връзка с водните ресурси (енергетиката, промишлеността и туризма);

Информация за климатичните характеристики;

Информация за съществуващата пътна мрежа;

Информация за достъпността чрез използване на обществения транспорт;

Проучване на достъпността.

Крайни резултати:

- Общо описание на Геопарка като човеко-природна система – основни елементи, обща структура; Обвързаност с демографските и стопански характеристики на община Хаджидимово, с областните стратегии и общинските планове за развитие; Аргументация на избраната системна конфигурация на Геопарка
- Географска карта на територията на Геопарка. Обща географска характеристика. 3.Карта на водните ресурси.
- Резултати от обследването и описание на водните ресурси (Информация за ролята на водата: географски, геофизични, исторически

характеристики; геоложки и екологични характеристики; социално-икономически характеристики; информация за човешката дейност във връзка с водата (енергетиката, промишлеността и туризма)

- Биоклиматична карта на Геопарка.
- Резултати от обследването и описание на биоклимата и микроклимата на Геопарка
- Геофизична и геоложка характеристика на територията на Геопарка .
- Резултати от проучването и описание на флората и фауната на територията на Геопарка. Описание и оценка на биологичното разнообразие и неговите елементи.
- Описание на защитените природни територии
- Описание и оценка на природните забележителности и характеристики на територията на Геопарка
- Описание и оценка на съществуващите и потенциалните туристически обекти и маршрути на територията на Геопарка
- Описание и оценка на свързаността на Геопарка с урбанистичната структура на общината и нейните елементи
- Описание и оценка на туристическия потенциал на Геопарка.

За определяне на границите на Геопарка и постигане на поставените цели ще се следват следните етапи:

- Теренно обследване на място – запознаване със специфичните характеристики на територията чрез посещение на зоната;

- Проследяване, проучване, описание и картографиране на водните ресурси;
- Проучване и описание на съществуващите към моментанаучни и научно-художествени литературни източници;
- Инженер-геолошко проучване на терен.

За определяне на местоположението на потенциални Геотопи ще се следват следните етапи:

- Описание на местности, които са подходящи за определяне като Геотопи;
- Разработване на план за тяхното развитие с оглед възможности за туризъм, почивка и възстановяване.

В резултат на изпълнените на посочените по-горе етапи ще се систематизират получените проучвателни резултати и ще се изготвят схематични описания както следва :

Описание на водните ресурси на Геопарка

Основни показатели

- Вид на водния ресурс,
- Размери - дължина, ширина, дълбочина,
- Дебит, сезонност на дебита;
- Роля на ресурса - исторически характеристики, геоложки и екологични характеристики, социално-икономически характеристики, предназначение

на водния ресурс в рамките на геопарка, времеви характеристики на възможността за ползване на ресурса – по сезони, по дни от седмицата и в рамките на денонощието.

- Туристическа характеристика на ресурса – елементи на ресурса с туристическо значение, туристическа привлекателност на ресурса, възможности и условия за ползване. Възможности за развитие на туристическия потенциал на ресурса.

Видове водни ресурси

- Повърхностни и подземни води - основни речни артери (водосборен басейн, воден режим, речен отток, притоци, химичен състав на водите);
- Минерални извори и води - локация, дебит, физико–химични характеристики;
- Речни прииждания – вид, обем, сезонност, използваемост, потенциален риск от наводнения. райони със значителен потенциален риск от наводнения;
- Язовири – местонхождение, площ, обем, сезонност, използване;
- Изворни води - локация, дебит, физик– химични характеристики;
- Подземните водни тела и тяхното състояние на територията Геопарка.
- Водоснабдяване и канализация - водоснабдителна и канализационна инфраструктура, изградена на територията на Геопарка

Показатели за описание и оценка на климатичните и биоклиматичните характеристики на Геопарка

Основни ементи на климата

- температура;

- термични инверсии и мъгли;
- ветрове;
- валежи;
- влажност;
- слънчево греене;
- топлинен баланс.

Атмосфера.

- Атмосферен въздух; Качество на въздуха
- Характеристика и анализ на климатичните и метеорологични фактори, имащи отношение към конкретното въздействие и качеството на атмосферния въздух.
- Налични данни за замърсяване на атмосферния въздух в района на геопарка.
- Чувствителни зони;
- Източници на вредни емисии;

Начин и показатели за описание и оценка на релефа на Геопарка

Показатели

- Вид на релефната форма
- Разположение
- Размери
- Надморска височина;

- Възраст - начин на образуване на геоморфоложките форми - планини, хълмове, плата, котловини, долини, каньони, клисури, равнини, низини , полета и други; Наклон на терена; геоложки строеж;
- Влияние върху годишните сезони, водите, почвите, растенията и животните.
- Влияние върху стопанската активност
- Карта на релефа на територията

Подход и показатели за описание и оценка на геоложката характеристика на Геопарка

Описание по елементи:

- Геоложка характеристика. земните недра
- Геоложки строеж
- Структурно-тектонска характеристика
- Хидрогеоложка характеристика
- Типове подземни води –пукнатинни, карстови (карстово-пукнатинни) и порови.
- Минерални води
- Подземни водни тела, химично състояние.
- Основни замърсители

Физико-геоложки процеси и явления

- Свлачища
- Карст

- Сеизмичност

Описание на ландшафта - клас, тип, подтип, групи

Описание и оценка на биологичното разнообразие и неговите елементи:

- Растителен свят – обща оценка, основни растителни видове
- Животински свят - обща оценка, основни животински видове
- Защитени територии, растения и животни

Описание на защитените природни територии

- Природни паркове - наименование, местонахождение;размери, забележителности, защита;.
- Резервати - наименование, местонахождение;размери, забележителности, защита;;
- Подържани резервати - наименование, местонахождение;размери, забележителности, защита;;
- Природни забележителности - наименование, местонахождение;размери, забележителности, защита;;
- Защитени местности по смисъла на Закона за защитените територии - наименование, местонахождение;размери, забележителности, защита;.

Основни методически похвати

Описанието ще включва описание на текущото състояние на елементите на околната среда на територията на геопарка и евентуалното им развитие;

Описанието и оценката ще са с насоченост да се генерират, обсъдят и реализират идеи, обединяващи икономически, социални, екологични и обемно-пространствени решения и ресурси, свързани с обособяването на Геопарка, представляващ обособена природно-географска територия със собствена културно-историческа характеристика, насочена към развитие на туризма, както и за подобряване качеството на средата и значително повишаване на стандарта на обитаване.

Описанието и оценката ще отчитат връзката и влиянието на Геопарка върху попадащите изцяло или частично на територията на общината защитени зони, включени в европейската екологична мрежа НАТУРА 2000 .

3. Обща характеристика на община Хаджидимово

Община Хаджидимово е разположена в Югозападна България, на територията на област Благоевград. На запад общината граничи с община Сандански, на север – с Гоце Делчев и Гърмен, на изток – със Сатовча и на юг общинската граница съвпада с държавната граница на България с Гърция.

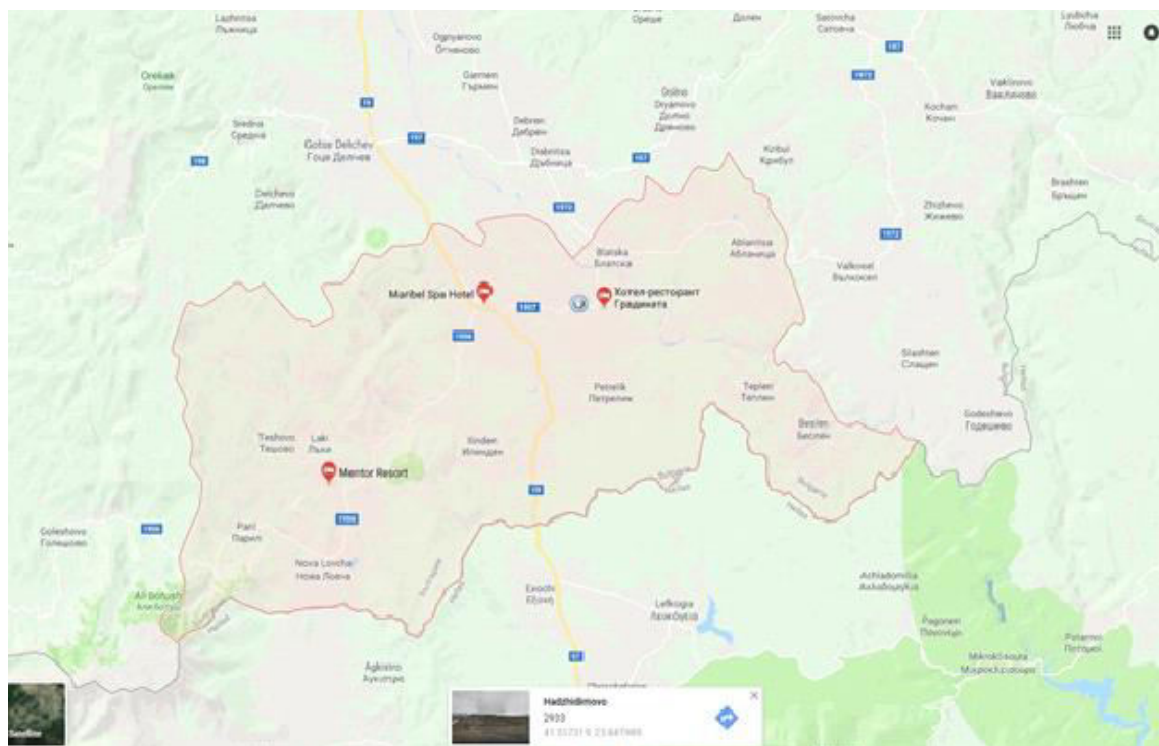
Община Хаджидимово (географски координати 41°31'N 23°52'E) се намира в южната част на Гоцеделчевската котловина. Котловината е разположена от двете страни на средното течение на река Места, като на запад опира до стръмните склонове на Пирин, а на изток до склоновете на рида Дъбраш, част от Западните Родопи. На юг котловината се простира до северните склонове на планината Стъргач. На север чрез пролома Момина клисура на река Места се свързва с Разложката котловина. Има продълговата форма, като дължината ѝ от север-северозапад на юг-югоизток е 21 км, а средната ѝ ширина – 6 км. Обща площ 122 km². Средната надморска височина на котловинното дъно 530 м.

Територията на общината се намира на граничната линия между Пирин планина и Родопска планина в Гоцеделчевската котловина по средното поречие на р. Места на

границата между България и Гърция. В географско отношение районът е един от преходите от Софийското и Самоковското поле и от Източната част на горнотракийската низина към Беломорието. Важна характеристика на местопорожението е относителната близост до Разложката долина, Банско, Добринище, както до Драмската долина и Бяло море в Гърция.

Основната част на територията на общината, където е разположен и общинския център гр. Хаджидимово е на 485 м надморска височина. Южно-югозападно от града се разстилат най-югоизточните предпланински възвишения на Южен Пирин. На около 2 км в източна посока река Места образува т.нар. Хаджидимовски пролом, който разделя Родопите от Пирин. Югоизточно от Хаджидимово тече р. Мътница (десен приток на р. Места), на чийто десен бряг се спускат най-северните склонове на Бесленски рид (Свети Тодор планина или Щилка) на планината Боздаг.

Релефът е разнообразен и изключително богат на форми. Съчетават се високопланински и планински елементи, нископланински масиви, предпланински възвишения, разломи, котловинни райони, поречия, речни дерета, разливи. Има голямо разнообразие на надморска височина – от 450 до 2200 м. Поради разположението и релефа климатът е разнообразен с отчетливо очертани летен и зимен сезон и преходни пролетен и есенен сезон. Като цяло климатът търпи средиземноморско влияние и се характеризира с по- високи средни температури от тези за страната и с количество валежи около средното за страната. Поради котловинното разположение и съседството с планинските масиви, територията е защитена от силни ветрове.



Фиг. 1 Физикогеографска карта на община Хаджидимово

Територията на общината обхваща най-южната част на източните склонове на Пирин планина, част от планината Славянка, малка част от югозападните склонове на Дъбрашкия рид на Западните Родопи, и част от Гоцеделчевската котловина и долината на р. Места. Най-високата точка е връх Голям Царев (Славянка) с надморска височина от 2132,2 м. Общинският център град Хаджидимово е разположен на котловинен терен, леко хълмист, със средна височина 400 м. над морското равнище. Общината разполага с много добър природен биоклиматичен потенциал.



Фиг. 2 Административно –териториално деление на община Хаджидимово

Хаджидимово е заобиколено от селата: Хвостяне и Блатска (от север), Абланица (от изток), Петрелик (от юг) и Садово и Копривлен

В югозападната част на общината се намира Планината Славянка (географски координати - $41^{\circ}22'38''N$ $23^{\circ}37'14''E$). Тя е най-южната планина в България, известна до 1955 г. под названието Алиботуш, е разположена непосредствено на юг от Пирин, с която се свързва чрез Парилската седловина (1170 м надм.в.). В Гърция планината е известна с името Орвилос, вариант на античното Орбелос – име, с което античните автори споменават днешните Пирин, Боздаг, Алиботуш, и Беласица. ¹

¹ https://bg.wikipedia.org/wiki/Парилска_седловина

Славянка представлява обособена хорстова планина. Тя има заоблените очертания и слабо разчленено било. Изградена е главно от масивни и ивичести мрамори, покриващи южните части дълбоко разположена гранитна ядка (Тешовски плутон). Рядко се срещат тънки прослоки от шисти и калкошисти. Мраморите са част от най-долната тектонска единица от алпийската навлачна постройка на Рило-Родопския масив. Със своето западно- източно простиране тя силно контрастира на меридионално разположения пирински масив. Дълга е около 20 км и широка 10 – 12 километра. На югозапад чрез седловината Кали на 865 се м. надморска височина, се свързва с по-ниската Сенгелска планина, а на изток чрез седловината Пъдарчовица (Панаирска ливада, 720 м. надморска височина), южно от село Нова Ловча – с планината Стъргач. На юг, на гръцка територия, чрез седловината Бели пресеки на 1189 м н.в. се свързва с планините Черна гора и Шарлия. На северозапад склоновете ѝ се спускат към Санданско-Петричката котловина, а на юг – към Крушевската котловина в Гърция.

Стъргач представлява хорст изграден от метаморфни скали – мрамори, гнайси, слюдени шисти. На малки площи се разкриват гранити и се среща опушен кварц.

По билото на Славянка между гранични пирамиди от № 68 до № 113 минава държавната граница между България и Гърция, като по-голяма част от планината се намира на българска територия. Най-високата ѝ точка е Гоцев връх (старо име Алиботуш, 2212,6 м), разположен на самата граница между гранични пирамиди с №№ 99 и 100. Други известни върхове са Шабран (2195,3 м), Голям Царев връх (2183,2 м.), Малък Царев връх, известен като Алиботуш в Гърция, 2087м., Егюптин (Гюптин)(1362 м), Рамян (Дрепаноидес) (1195 м).

В южната част на общината се намира планината Стъргач (географски координати 41°23'N 23°46'E). Със заоблените си очертания и слабо разчленено било, Стъргач е умалено копие на съседната планина Славянка. Най-високата ѝ точка връх Стъргач (1270 м) се намира на гръцка територия (познат още като връх Кулата), на около 1 км

южно от гранична пирамида № 122. На българска територия най-високият връх е Асанов връх (1217,7 м). Най- високата точка (1249,4 м) в българската част е на билото при гранична пирамида № 121, в непосредствена близост до руините на гръцка застава, но не представлява връх.

Тя е най-малката и ниска планинска единица от Рило-Родопската област. Планината се простира на юг от Пирин, от която я отделя долината на река Мътница (десен приток на Места). На запад се свързва с планината Славянка, посредством седловината Пъдарчовица или Панаирска ливада (720 м), а на изток – чрез седловината Митницата – със северните разклонения на Боздаг, известни като Шилка планина или Свети Тодор планина. На югозапад долината на река Търлиска Мътница (Ватитопу) я отделя от планината Черна гора, а на югоизток долината на река Белотинската река (Милоревма) – от планината Боздаг. На юг склоновете на Стъргач се спускат стръмно към Елес-Зърневската котловина. Дължината ѝ от север на юг е около 15 km, а ширината – 10 km. По-голямата част от планината е на гръцка територия. На българска тя заема площ от 37 km²., което е около 40% от общата ѝ площ. От запад на изток в северната ѝ част между гранични пирамиди с №№ 113 и 130 преминава участък от българо-гръцката граница. Най-висока точка е връх Стъргач – 1270 м.

Парилската седловина (Г. К.: 41° 25' 34" N, 23° 39' 00" E) е планинска седловина (проход) в Западна България, между планините Славянка(Алиботуш) на юг и Пирин на север в Община Хаджидимово и Община Сандански, област Благоевград. Проходът е с дължина от 10,6 км, а надморската височина на седловината е 1174 м. Той свързва южната част на Гоцеделчевската котловина на изток с югоизточната част на Петричко-Санданската котловина на запад. Започва от западния край на село Парил, на 817 м. н.в. и се насочва на югозапад, нагоре по долината на река Чоковица (десен приток на Буровица). След 4,6 км достига седловината на 1174 м. н.в. и

започва спускане на запад по долината на река Черешар (Голешовската река). След 7 км завършва в североизточния край на село Голешово, на 756 м. н.в.²

Източно от общинския център Хаджидимово е полупланинската югозападна част на Дъбрашкия дял на Западните Родопи. Неговата естествена граница се оформя между долините на реките Места от югозапад и левия ѝ приток Бистрица от изток. Тази част на общинската територия попада в историко-географската област Чеч, поделена между България и Гърция.

Северозападната част на Общината се намира в планински район в историко-географската област Мървашко. Разположена е в Южен Пирин, в източното подножие на връх Свети Петър (1757 м) на 960 м надморска височина и на 25 км югозападно от град Гоце Делчев. Други върхове от север на юг са Свещник – 1975 м, Муторок – 1970 м, Гьоргов гроб -1560 м, Свети Константин – 1750 м, Свети Петър – 1757 м, Чинило – 1417 м.

Землището на града обхваща площ от 22,671 км², като само южният му край е хълмист, а преобладаващата част от територията му е равнинна. Община Хаджидимово заема площ от 327,8 км², което представлява 5,1% от територията на област Благоевград.

Населението ѝ наброява 10 551 души (2003 г.) Включва 15 населени места – 1 град (Хаджидимово) и 14 села.³

Центърът на общината - град Хаджидимово, отстои на 115 км. от областния център – град Благоевград, на 212 км от столицата – град София, на 161 км от гр. Пазарджик (през Якоруда и Юндола), на 199 км от Пловдив и на 17 км от държавната граница с

² Енциклопедия „Пирински край“, том II. Благоевград, Редакция „Енциклопедия“, 1999. . с. 99.

Мичев, Николай и др. Географски речник на България. София, Наука и изкуство, 1980. с. 358.

³ Общински план за развитие на Община Хаджидимово 2005 - 2013г.

Република Гърция (ГКПП Илинден). Общината е съставена от 15 населени места - гр. Хаджидимово, с. Абланица, с. Беслен, с. Блатска, с. Гайтаниново, с. Илинден, с. Копривлен, с. Лъки, с. Нова Ловча, с. Ново Лески, с. Парил, с. Петрелик, с. Садово, с. Теплен и с. Тешово.

Населението на гр. Хаджидимово към 2015 г. наброява около 2 500 жители (по настоящ и постоянен адрес). В етно-религиозно отношение то е представено изключително от българи-християни (православни).

Общината притежава богато културно-историческо наследство свързано с древните цивилизации на Гърция, траките и Римската империя, с Османската империя, с историята и културата на българите и българската държава.

Селището носи името (от 1951 г.) на българския революционер от ВМОРО и социалистически деец Димо Хаджидимов. Днешният град е наследник на селата Горна и Долна Сингартя. От 1934 до 1951 г. Долна Сингартя се казва Жостово по името на генерал Константин Жостов, роден в недалечното село Гайтаниново. През 1959 г. към Хаджидимово е присъединено село Горняни (бивше Горно Сингартя). Градът има продължително историческо съществуване. В античността там по течението на р. Места преминава важен път до централната за Балканския полуостров артерия Виа Егнация.

Регионът се характеризира с многоотраслова икономическа структура. Общото състояние на околната среда в контролираната територия е добро. Липсват големи промишлени замърсители.

Основна ос на урбанизационно развитие е направление София - Благоевград – Кулата, а второстепенна ос на развитие е по направление Симитли - Разлог - Гоце Делчев - Илинден.

Пътната мрежа на общината е на относително добро равнище по наситеност и по качество. През общината има изграден главен път II–19 “Гоце Делчев – Драма”.

Въвеждането му в експлоатация е осигурило възможности за излизане на общината от състоянието на тупиков граничен район. Всички населени места са свързани с асфалтов път, който се поддържа. Макар и добра за планинските условия републиканската свързаност не е годна за високоинтензивен трафик. Районът няма ЖП свързаност. Като цяло свързаността не предполага развитие на производства и дейности с обемни товаропотоци.

Като географски характеристики, районът има стратегическо разположение и стойност по направленията на европейските транспортни коридори. Близостта му до държавната граница и добре развитата мрежа от регионална и местна транспортна инфраструктура, са потенциал за трансграничното сътрудничество. Изграждането на АМ “Струма” е с важна роля за подобряване на националната, регионалната и европейска свързаност на района и за повишаване на икономическата му значимост.

4. Природни ресурси и условия на община Хаджидимово:

4.1 Релеф

Релефът на общината е много разнообразен. Включва котловинна част (част от Гоцеделчевската котловина), планински части (южните склонове на Западните Родопи, части от южен Пирин, планините Славянка и Стъргач), речни проломи (Моминоклисурския пролом, свързващ Разложката и Гоцеделчевската котловини), седловина (Парилската седловина), речни корита и поречия (р. Места, р. Мътница, р. Сатовчанска Бистрица, р. Дъбнишка, р.Топлика).

Пиринската част е с типично планински релеф, силно пресечен от дълбоки долове и остри била, с големи разлики в надморските височини. От главното вододелно било на Пирин в източна посока се спускат множество била. Забележителни с карстовия си характер и почти голите скалисти склонове са възвишенията “Гайтаниновски пъзлак” югоизточно от с. Гайтаниново, и “Медната скала”, “Гарванова скала”, които се издигат

над с. Лъки, Ново Лески и Илинден. Родопската част на изток от р. Места има също планински характер, пресечен с дълбоки долове, но надморските височини са по-малки и билата на места са с по-заоблени форми.

В южната част на общината са разположени планината Стъргач и северната част на планината Славянка. Тук, в резервата “Алиботуш” на границата с община Сандански, е най-високата точка на територията на общината - Голям Царев връх с 2183,2 m н.в.

Равнинен е релефът в част от землищата на гр.Хаджидимово и селата Копривлен, Ново Ляски, Нова Ловча и Садово.

Най ниската точка на територията е по поречието на р. Места на границата с Гърция – 458 м. н.в., а най-високата е Гоцев връх – 2212,6 м. н.в. В котловинната част надморската височина варира между 470 и 498 м. като общинският център гр. Хаджидимово се намира на

485 м. н.в. Други реперни точки са вр. Шабран (2195,3 м), Голям Царев връх (2183,2 м), Малък Царев връх.

Южен Пирин

Пиринската част (Южен Пирин) от територията на община Хаджидимово е една от трите морфографски части на Пирин (Северен, Среден и Южен Пирин). Тя се отличава с типично планински релеф, силно пресечен от дълбоки долове и остри била, с големи разлики в надморските височини.

Среден Пирин достига на юг до седловината Попски преслап (Попови ливади). Той е по-нисък и с по-малка площ. Най-високият връх тук е в. Орелек (2099 м).

От Попски преслап до Парилската седловина на юг се простира Южен Пирин - най-ниската част на планината (в. Свещник, 1973 м).

На юг от Парилската седловина е разположена граничната планина Славянка с най-висок връх Гоцев връх (2212 м).

От главното вододелно било на Пирин в източна посока се спускат множество била. Забележителни с карстовия си характер и почти голите скалисти склонове са възвишенията “Гайтаниновски пъзлак” югоизточно от с. Гайтаниново и “Медната скала”, “Гарванова скала”, които се издигат над с. Лъки, Ново Лески и Илинден.

Средната надморска височина на Пирин е 1033 м. Формирането на съвременния релеф на Пирин започва в средата на терциера. В резултат на неколкочкратно издигания през миоцена и плиоцена са се оформили пет различни по височина и възраст денудационни заравнености. През неогена разрушените от планината материали са се отлагали в езерата, съществували на мястото на Разложката и Гоцеделчевската котловини. В края на плиоцена се образува Моминоклисурския пролом и се осушават езерните басейни. През кватернера, над 2300 метра височина, Пирин е покрит с ледници, които създават типични глациални форми на релефа - циркуси, трогови долини, моренни валове. В северната част на Пирин, където циркусите са образувани в окарстени мрамори, не се задържа вода. Сухи циркуси са Бански Суходол, Казана и др. В гранити са образувани Бъндеришкият и Валявишкият циркуси. Гранитните циркуси са заети от езера. Под циркусите има трогови, коритообразни долини, по които са се спускали ледниците, близо до около 1200 м. н.в. По дъната на тези долини са отложени морени. В районите, изградени от мрамори, релефът е силно разчленен. В тях преобладават стръмни склонове, отвесни откоси, тесни грабеновидни била и остри върхове. При гранитната скална основа широко разпространени са заоблените форми на релефа. Във високопланинския пояс има скални сипеи и каменни реки, образувани в резултат от изветрително-денудационни процеси. В планинските подножия реките са формирали наносни конуси. В котловинните дъна има речни тераси. В резултат от екзогенните процес са формирани и Мелнишките пирамиди.

Характерен пример за релефа в Пиринската част на общинага е землището на с. Тешово - силно пресечено, с много ридове, най-високи от които са Чифлицето, Кукла, Караборум, Света Неделя, Вальов камен, Кукул камен и др.

Ясно различимо е главното пиринско било, идващо от Рила, минаващо през Предела и през всички седловини чак до Парилската. То свързва отделните дялове на Пирин в едно цяло и придава логика на приетото разделение. На него са разположени някои от най- високите върхове. С доста завой то държи посока от северозапад на югоизток и освен това играе ролята на главен вододел между долините на Струма и Места. От него се отделят множество разклонения, но четири от тях са толкова големи, че дават лицето на планината – Синаншкото, Тодориното, Полежанското и Каменишкото. Синанишкото странично било се отделя при Муратов връх в посока югозапад; Тодориното – от връх Възела на север; Полежанското странично било от връх Момин двор също на север, а Каменишкото – от връх Кралев двор на юг.

В югозападната част на планината в дебелите плиоценски наслаги външните релефообразуващи сили са оформили красивите и живописни Мелнишки пирамиди. Най- високите от тях са в района на село Кърланово – до 100 метра височина.

Родопска част

Родопската част на територията на община Хаджидимово на изток от р. Места има също планински характер, пресечен с дълбоки долове, но надморските височини са по-малки и билата на места са с по-заоблени форми. Преобладават излужените канелени горски почви. Има находища от глина. По поречието на река Мътница почвите са рендзини (хумусно- карбонатни).

4.2 Геоложки строеж и палеогеографско развитие ⁴

В структурно-геолошко отношение на територията са съчетават характеристики на Южен Пирин, Югозоподните Родопи, Гоцеделчевската котловина и поречието на Места.

Южен Пирин в тектонско отношение е хорст с гранитно ядро (гранитната повърхност е 62%), покрито главно от стари метаморфни скали – гнайси, шисти, мрамори и гранити.

Като планина Пирин се оформя в средата на стария терциер, но се издига като мощна планина през младия терциер и кватернера в резултат на вертикални движения по периферни разседи. Издигането е прекъсвано от продължителни спокойни периоди. В началото на кватернера едновременно с издигането настъпва заледряване на Пирин - има дори две заледрявания, при които границата на вечният лед е достигала до 2200 – 2300 м височина. Именно тези заледрявания са оформили окончателно релефа на Пирин преди 18 000 години и са довели до начупването на много от гранитните върхове и оформянето на красиви гребени (Стражите, Дончовите караули, Малкото конче), полета от морени и отвесни пропасти стени. Може да се каже, че именно тогава повечето гранитни върхове са понижали своята височина и са отстъпили водещото място на днешните мраморни първенци, които поради особеностите на мрамора остават много по-слабо засегнати от този процес. Резултат на заледряванията е и наличието на 35 циркуса, в които днес са останали красиви езера с ледников произход. Най-големи и ясно изразени са циркусите Василашки, Валявишки, Поповоезерен и Бъндеришки.

В централната част на планината в резултат от денудационни процеси гранитите се разкриват на повърхността. В периферните части са запазени метаморфни скали (мрамори, гнайси, шисти), които са покривали гранитното ядро на планината. Характерни за Северен Пирин са мраморите. В югозападното подножие на Пирин са

⁴ План за управление на речните басейни на ЗБР (2016-2021 г.), МОСВ, ЗБД, с.10-25

отложени дебели плиоценски песъкливи наслаги. В тях от дейността на дъждовните води са образувани Мелнишките пирамиди.

В Пирин - по долините, в ледниковите циркуси и езера се срещат моренни и речно-ледникови наслаги с ограничено разпространение.

Котловинната част на територията се определя от речния водосбор на река Места и е изградена от разнородните метаморфни, магмени и седиментни скални формации, с различна възраст. Разложката и Гоцеделчевската котловини са образувани върху грабени. Те са запълнени с терциерни седименти и вулкански скали, припокрити на места с кветернерни речни наслаги.

В речните легла, заливните и надзаливните тераси, в наносите и поройните конуси, при устията на реките и потоците и планинските подножия са отложени алувиални и пролувиални наноси от чакъли, валуни и пясъци с прослойки и почвен покров от песъчливи на места и блатни глини. Общата им дебелина по река Места е над 150 м. Край планинските подножия са натрупани пролувиални и делувиални, несортирани, грубоотломъчни скални блокажи, брекчи, пясъци и глинести отложения. Дебелината им в Благоевградския басейн достига 150 м.

Докамбрийски метаморфни комплекси 5

Докамбрийските метаморфни групи (комплекси; свити) заемат най-големи територии от геоложкото пространство на поречието на река Места. Представени са от монотонните свити от различни видове гнайси, мигматити, гнайсошисти, шисти, лептинити, масивни мрамори, с прослойки от шисти; пъстри свити от гнайси, амфиболити, шисти, прослоени от мрамори, калкошисти, лептинити.

^{5 5} План за управление на речните басейни на ЗБР (2016-2021 г.), МОСВ, ЗБД, с.10-25

Най-старите (архай – долен протерозой) ултраметаморфни групи (именувани Беласишка = Стражевска група и Огражденска = Арденска група или Малашевския гнайсово-мигматитов комплекс) са представени предимно от гранитизирани гнайси, мигматити, амфиболити, Сред комплекса са внедрени многобройни, метаморфозирани, базични и ултрабазични тела.

В масивите на Южен Пирин и Западни Родопи (както и на Западна Рила) ситовска група (с гнайсова, лептинитова и шистова свити) изгражда метаморфната мантия на гранитните и гранодиоритни плутони. Около гранитния интрузив на Осоговска планина метаморфитите са представени от гнайси и амфиболити на Осоговската група.

Както се вижда, сред метаморфните групи преобладаващо разпространение имат различните видове гнайси.

Над Ситовската гнайсово-шистна група в Пирин и Западните Родопи метаморфният комплекс се коронясва от масивни и окарстени мрамори на Асеновградската група – т.н. Добростанска свита. Дебелината на свитата, изграждаща мраморния пръстен около Тешовския гранитен плутон надвишава 1400 м .

Магмени гранитни и гранодиоритни плутони

Магмените гранитни и гранодиоритни плутони (с палеозойска и горнокредна – палеогенска възраст) заемат обширни пространства в поречието на Места Те са внедрени сред метаморфните групи и изграждат ядрата на Пирин и Западните Родопи.

Палеозойските формации, включително диабаз - филитоидния комплекс (от венд-камбрий до горен перм са разпространени фрагментирано в многобройни ивици от райони и участъци в Крайщидната област – горното поречие на река Струма. Представени са от голямо разнообразие филити, шисти, аргилити, алевролити,

пясъчници, конгломерати, на места варовици, метадиабазии и други. Сред тях са внедрени магмените плутони на Струмската диоритна формация (с горно палеозойска възраст).

В Крайщето и Западносредногорската област са разпространени мезозойските – триаски, юрски и горнокредни седименти. Сравнително големи площи заемат водоносните напукани и окарстени средно-горнотриаски варовици, доломитови варовици и доломити.⁶

Седиментни и вулканогенно - седиментни формации

През палеогенския и неогенския периоди, в резултат на дълбоки разломявания и интензивни, диференцирани тектонски движения по Струмската, Местенската и Доспатската разломни зони се формират грабеновите седиментни басейни (ровове). В тях са отложени мощни континентални седименти от брекчоконгломерати, пясъчници, пясъци, глинесто-песъчливи и глинести седименти с битумолити и въглища.

През палеогена, главно в олигоценската епоха, в областта се проявява интензивна вулканска дейност. Големи количества лава се изливат в Брацигово-Доспатското понижение, където се формира едноименният обширен, риолитов (игнимбритов) вулкански масив, който оказва влияние върху водоносността на водосбора на река Доспат.

В същия период се образува и известния вулканогенен ареал по долината на река Места.

⁶ План за управление на речните басейни на ЗБР (2016-2021 г.), МОСВ, ЗБД, с.10-25

В Местенската субмеридионална зона, в периода на терциерният вулканизъм, са формирани терциерните Разложки и Гоцеделчевски котловини (въгленосни басейни) и Доспатския грабен – по едноименната разломна зона.⁷

Кватернерни седиментни комплекси

Кватернерната покривка е неравномерно разпространена. В речните легла, заливните и надзаливните тераси, в наносите и поройните конуси, при устията на реките и потоците и планинските подножия са отложени алувиални и пролувиални наноси от чакъли, валуни и пясъци с прослойки и почвен покров от пясъчливи на места и блатни глини. Общата им дебелина по река Рилска достига 50 - 55 м; по Дупнишка Бистрица – 100 м, по река Петричка

– над 300 м, по река Доспат – над 150 м. Край планинските подножия са натрупани пролувиални и делувиални, несортирани, грубоотломъчни скални блокажи, брекчи, пясъци и глинести отложения. Дебелината им в Благоевградския басейн достига 150 м.

В Рила и Пирин - по долините, в ледниковите циркуси и езера се срещат моренни и речно-ледникови наслаги с ограничено разпространение. За Пирин е характерен алпийският релеф – трудно достъпни върхове и зъбери, дълбоки циркуси, езера.

През кватернера на височина над 2300 м. планината е била покрита с ледници, които са преобразували релефа.

4.3 Полезни изкопаеми

⁷ План за управление на речните басейни на ЗБР (2016-2021 г.), МОСВ, ЗБД, с.10-25

Южен Пирин и долината на р. Места не са богати на полезни изкопаеми. Лигнитни въглища са установени в Разложката и Гоцеделчевската котловини. С най-голямо стопанско значение са мраморите.

На територията на община Хаджидимово има богати залежи от мрамор, гранит и гнайс. За добива им са разкрити кариери в с. Гайтаниново, с. Нова Ловча и с. Илинден. В с. Парил има мина за добиване на желязна руда, закрыта през 1955 г.

Богати залежи на висококачествена глина за керамични изделия има в с. Абланица. По поречието на р. Места и р. Мътница е разкрита кариера за добив на инертни материали за нуждите на строителството.

В района на с.Тешово има неголеми количества рудни породи съдържащи желязо - в късното средновековие там е имало добив, извличане и работилници за обработка и производство на оръжия и железни изделия за бита.

4.4 Тектоника

Югозападна България е подложена на неотектонски и магмотектонски събития, проявени през дългата геоложка еволюция. В региона са се формирали многообразие на скалните формации и сложно устроени геоложки, блокови структури, хидрогеоложки структури, с водоносни и безводни хоризонти. Това е станало през неогена и кватернера. През неотектонския етап се се формират и нови разломи, в резултат на което се оформя специфична блокова мозайка.

През палеогена се образува и известния вулканогенен ареал по долината на река Места.

В Местенска субмеридионална зона са формирани терциерните Разложки и Гоцеделчевски котловини (въгленосни басейни) и Доспатския грабен.

Регионът се отличава с особено интензивна неотектонска активизация и в съвременната епоха.

Диференцираните вертикални движения на земекорните блокове продължават високото издигане на планинските (хорстови) масиви, усилената ерозия и денудация, дълбочинната инфилтрация на води в подземната хидросфера и потъване на междупланинските грабенови котловини, където се акумулират речните и склоновите наслаги и подземните води.

Мозайката от фанерозойските литостратиграфски свити и морфотектонски структури обуславят и голямото разнообразие на хидрогеоложките условия в областта.

По активните разломни зони на Местенското поречие са проявени и термоминерални извори(Огняново).

Основни разломни и блокови структури в района на река Места

Основни блокови структури в района са: Пирински хорст, Местенска грабенова система (Разложки и Гоцеделчевски грабени), Западнородопски хорст. От по-нисък ранг са наложените структури: Моминоклисурски (Места) хорст, а основните разломни структури, разделящи блоковете, са: Гоцеделчевски разлом, Огняново-Илинденска разломна зона.

Градиенти на вертикалните скорости

Градиентът на скоростта на съвременните вертикални движения представлява изменението на наклона между две точки (нивелачни репери) за единица време. Знакът на градиента показва относителното вертикално движение на единия репер спрямо другия, а величината на градиента – интензивността в изменението на скоростта.

Максималната стойност е 0,032"/год, а минималната е -0,022"/год. Средната стойност на градиента е -0,0014"/год, а по абсолютна стойност 0,0076"/год. В участък Банско – Г.Делчев стойността на градиентите е нула.

Сеизмичност в района на река Места 8

Сеизмичността в региона на Места е слаба - енергетичното ниво на реализираните земетресения е много слабо (99% от сеизмичните събития са микроземетресения ($M < 3.0$)). Най-голяма концентрация на епицентри има в района около Ковачевци. Тук през 1996 г. е реализирано и едното от двете най-силни земетресения за периода на наблюдение - с $M > 3.7$. Другото земетресение с такъв магнитуд е реализирано в района на Западнородопската разломна зона южно от Сатовча. Трета концентрация на епицентри се набелязва на северозапад от Ковачевица – в района на Рибново. По големите концентрации на сеизмични събития има в близост до Осеново-Рибновската и Огняново-Илинденската разломни зони – те са относително най-активни.

Установена е доминираща активност на разломите в и на североизток от Местенския грабен (в сравнение с района на река Доспат). С относително слаба и дифузна сеизмичност се

характеризират проявите на разломите, формирали Местенския грабен на югозапад – към склоновете на Пирин планина.

Всички локализираните земетресения през изследвания период са от категорията на т. нар. микроземетресения ($M < 3.0$). Идентифицирани са и множеството слаби събития с изкуствен произход.

Най-слабото успешно локализирано събитие е с магнитуд $M = 0.9$, а най-силното - с $M = 3.3$. Магнитудно-честотното разпределение на всичките събития в интервали през 0.5 единици магнитуд (Фиг. 6) показва, че броят на локализираните източници с

⁸ По резултати от изследване на земетресения проведено по данни на регистриращата мрежа на НОТССИ в рамките на едногодишен период.

намаляване на магнитуда се увеличава: за $M = 3.0-3.4$ е 1 земетресение, за $M = 2.5-2.9$ - 3 земетресения, , за $M = 2.0-2.4$ - 14, за $M = 1.5-1.9$ - 24.

В тектоничен план значението на по-силните земетресения е много по-голямо. Те маркират освобождаване на значимо по-голямо напрежение (енергия), в резултат на което се получават относително по-значими разкъсвания (размествания) на земните пластовете. Като пример може да се посочи, че отношението между освободената енергия на трусове с разлика от 2 магнитудни единици (например между земетресения с $M = 2.5$ и $M = 0.5$) е близо 1000.

Дълбочинното разпределение на земетресенията и тяхното разпределение в дълбочина по магнитуд установява групиране на голям брой слаби събития в дълбочина до 5 километра при сравнително нисък магнитуд.

Най-голяма концентрация на епицентри се наблюдава около Ковачевския разлом. Тук, през месеци януари, юни и октомври, са реализирани трите по-силни земетресения с магнитуд $M > 2.5$. Локализацията на най-силното земетресение с $M = 3.3$ е на около 10 км югозападно от Мусомища – на контакта между Пирин и Славянка планина. На фона на относително равномерната и слаба сеизмичност в цялата Местенска сеизмична зона се установява засебяване на разломни процеси, свързани с известни разломни структури. По-голямата концентрация на сеизмични събития в близост до Ковачевския разлом и Местенската разломна зона на юг от Гоце Делчев показва, че те са относително активни разломни зони.

4.5 Климат

Климатът е важна географска характеристика за всяка територия. Климатът представлява многогодишният режим на времето, характерен за дадено място в зависимост от географското му положение. Метеорологичното време представлява физическото състояние на атмосферата над дадена територия и то се характеризира

чрез стойностите на метеорологичните елементи /температура на въздуха, облачност, атмосферни валежи, вятър и др./. Времето е променлива величина, но за продължителен период се наблюдават повтарящи се типични условия на метеорологичното време. Те характеризират климата на този район.

Климатът може да се разглежда в две плоскости - като важен природен компонент и като важен природен ресурс. До голяма степен той определя динамиката, посоката, качеството, типа на формирането и измененията в останалите природни компоненти/ речен отток, почви, растителност, разпространение на растителни и животински видове и др./ Като природен ресурс климатът има съществена роля при определяне развитието на всички социално-икономически показатели, свързани с човешката дейност - земеделие, животновъдство, производството, транспорт, рекреацията и др.

Климатът се формира под влиянието на комплекс от фактори - географски /географско положение и релеф /, радиационни / слънчева радиация / и циркулационни / атмосферна циркулация и циклонална дейност /.

Географското положение на България в Източната част на Балканския полуостров определя проявата на различни климатични влияния: от запад, югозапад и изток на Атлантически океан, Средиземно море и Черно море, от северозапад и североизток на континенталната част на Европа, влиянието на пустинните и полупустинни райони на Северна Африка и Предна Азия /посредством континенталните тропични въздушни маси/ и влиянието на Арктика/ посредством арктичните въздушни маси/.

Най-голяма е климатообразуващата роля на Атлантически океан над който се формират богати на влага въздушни маси. Преносът им над Европа и Балканския полуостров става главно чрез дейността на Исландските циклони и Азорските антициклони. Поради това влиянието на Атлантически океан се наблюдава през цялата година. През лятото то определя хладно и дъждовно време, а през зимата - нахлуването на океански въздушни маси,

съпроводени с обилни снеговалежи и относително по-меко време. При намаляване на това влияние през лятото настъпва засушаване и горещини, а през зимата продължителни и по-остри студове.⁹

Климатичното влияние на Средиземно море се чувства по осезателно в южните райони на страната. Това климатично влияние е свързано с пренос на въздушни маси, формирани над Средиземно море и такива формирани над пустинните и полупустинни райони на Северна Африка или от средната и северна част на Атлантически океан, но променили своите физични свойства над морето. Преносът на въздушните маси най-често става чрез средиземноморските циклони. Те се проявяват най-силно през студеното полугодие, ето защо средиземноморското климатично влияние е най-добре изразено през преходните сезони и зимата.¹⁰

Релефът оказва многостранно влияние върху климата. Това се дължи на неговата мозаечна структура. Планините оказват влияние върху климата с надморската си височина, посоката на простиране, изложението на склоновете и др. Планинските образования се отразяват на преобладаващия атмосферния пренос, количество на валежите, температурата.

Радиационни фактори

Количеството и режима на слънчевата радиация се обуславя от географската ширина и режима на облачността в България. Географското положение обуславя сравнително равномерното разпределение на тъмните и светли часове през денонощието и относително голямата височина на Слънцето над хоризонта. От друга страна сравнително малката облачност в извънпланинските земи е благоприятна предпоставка за по-продължително и по-интензивно слънчево греене. За географската ширина на която се намира България е възможно слънчево греене 4400

⁹ По Димитър Димитров, Климатология на България, Наука и изкуство, С. 1979

¹⁰ Вж. План за управление на речните басейни на ЗБР (2016-2021 г.) 2016, с.22- 25

- 4500 часа годишно. Поради облачността действителното слънчево греене е 2100-2400 часа годишно.

Средногодишната стойност на сумарната слънчева радиация е 350 -400 кал/см²., с максимум през юли. Тогава средната сумарна радиация за едно денонощие надминава 600 кал./см². По южното черноморско крайбрежие тя надхвърля 670 кал/см²/ден.

Средните годишни стойности на радиационния баланс са положителни /46-56 кал/см²/. 11

Циркулационни фактори

Циркулационният режим също се определя от положението на страната в югоизточната част на Европа и ролята на активните атмосферни центрове на действие в югоизточната част на Европа.

През течение на годината в България нахлуват арктични въздушни маси, въздушни маси на умерените ширини и тропични въздушни маси. Тези въздушни маси водят началото си от определени географски огнища, които се намират над океана и сушата.

Арктичните въздушни маси са характерни за студеното полугодие / с честота два-три случая на месец/. Нахлуването им е свързано с чувствително застудяване на времето. Обикновено абсолютната минимална температура в средната и високопланинска част на планините се наблюдава след адвекция на арктичен въздух. С тези нахлувания са свързани първите значителни застудявания и слани., а във високите части на планините се формира първата снежна покривка.

Адвекцията на въздушни маси на умерените ширини /океански и континентални/ е характерна през цялата година /92% от всички случаи/. С по-голяма честота са

¹¹ По Димитър Димитров, Климатология на България, Наука и изкуство, С. 1979

континенталните въздушни маси, нахлуващи от север и североизток. Те са бедни на влага и не предизвикват валежи. През лятото водят до повишаване на температурите, а през зимата, обратно – до намаляването им. От запад и северозапад, обикновено нахлуват океански

въздушни маси, които са богати на влага и предизвикват значителни валежи. През лятото нахлуването им е свързано с понижаване на температурите, а през зимата, обратно - със повишаването им.

Тропичните въздушни маси /континентални и океански/ нахлуват от юг и югозапад и представляват 3% от всички нахлувания. През лятото континентални въздушни маси нахлуват от изток и североизток. Океанските тропични въздушни маси са валежоностни за разлика от континенталните, които се отличават с голяма сухота. Нахлуването на тропичните маси през зимата обуславя повишаване на температурата, падане валежи придружени с гръмотевици. Валежите са предимно от дъжд, но понякога пада и мокър сняг. При силна замърсеност на тропичния въздух от пустинен прах падналият сняг е оцветен. Континенталният тропичен въздух обуславя високите температури през лятото и намаляване на хоризонталната видимост. Особено високи са температурите когато нахлуването на тропичен въздух е съпроводено с фъонов ефект.

Дейността на активните атмосферни центрове в Европа /циклонални и антициклонални/ се изразява главно в преноса на въздух с различни физични свойства и различен произход. Някои от тези центрове обуславят времето в България през цялата година. Това са Исландския минимум и Азорския максимум. Други имат значение за времето в България само през студеното полугодие. /Средиземноморския минимум и Източноевропейския максимум/. Циклоните и антициклоните зараждащи се в тези центрове пренасят въздушни маси с различни свойства. За климата на България значение имат исландските циклони. Те се движат по направление запад-югоизток. Преминаването им на север от България е свързано с влошаване на времето и падане на оскъдни валежи. Преминаването им през

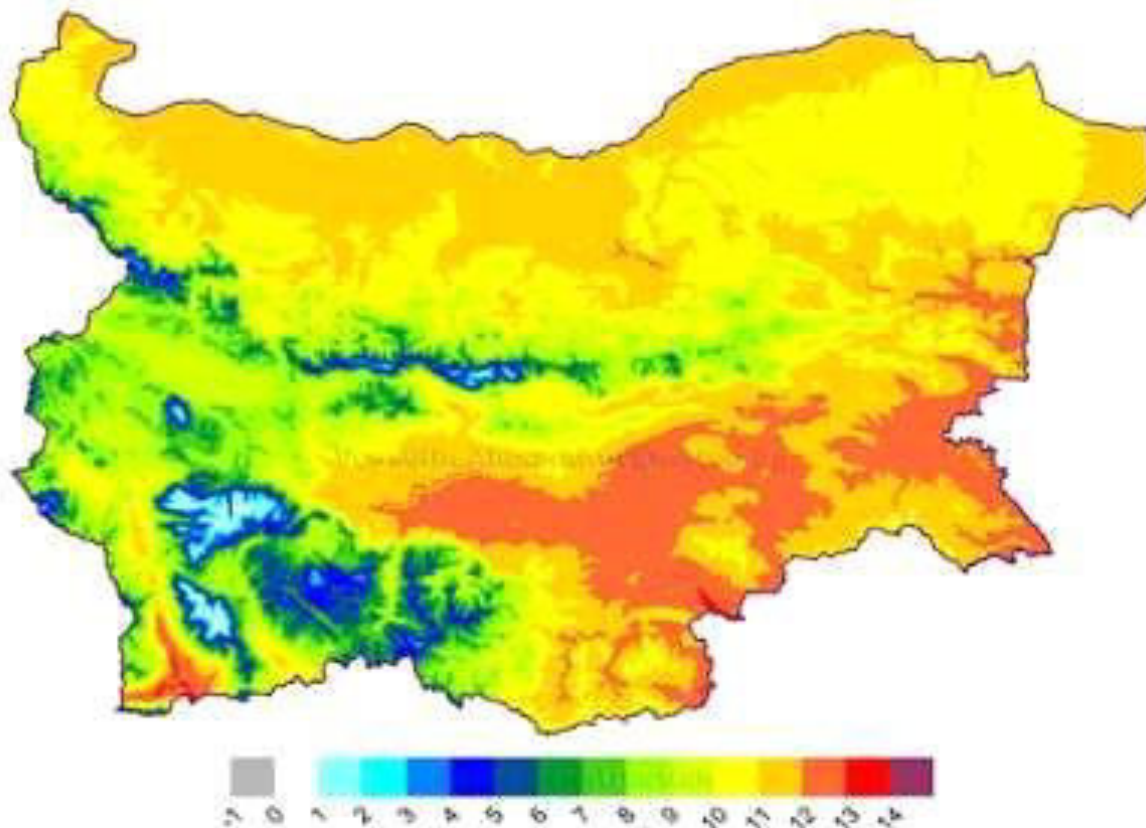
територията на България е свързано с образуването на мощна облачност и падане на обилни валежи. През лятото времето чувствително се захлажда.

Средиземноморските циклони имат най-голямо значение за климата на южните райони на страната през зимното полугодие. Те обуславят есенно-зимния максимум на валежите, проявяващ се в южните райони на страната и южното Черноморие. Чрез тях на север проникват тропични въздушни маси, които водят до резки затопляния на времето. Антициклоните обикновено обуславят ясно и тихо време.

Община Хаджидимово попада в южната част на умерения пояс, в близко съседство със субтропичната средиземноморска климатична област. Поради това климатът е умерено континентален, като в най-южните райони той има характера на преходен към средиземноморски.

По отношение на климатичното райониране на България общината обхваща част от Местенската подобласт на преходно-средиземноморската климатична област и част от среднопланинската и високопланинската подобласти на планинската климатична област.

Климатът в община Хаджидимово е преходноконтинентален / преходно-средиземноморския с мека зима и горещо лято. Формира се под въздействието на трансформирани тропични въздушни маси и такива на умерените ширини. Затворено-котловинният характер на Гоцеделчевското поле, с висока надморска височина, определя високи температурни амплитуди на въздуха: от -30°C през зимата до 37°C през лятото. Характерни са ранните есенни и късни пролетни слани. Районът на общината е един от топлите в страната. Температурните условия определят добри предпоставки за развитие на среднотоплолюбиви култури. Периодът на устойчиво задържане на температурите над 10°C е 186 дни.



Фиг. Средна годишна температура на въздуха в България ¹²

Температурата на въздуха се обуславя от една страна от радиационния и топлинен баланс и влиянието на въздушни маси с различни термични свойства, а от друга от влиянието на релефа и близостта до водни басейни. Средната годишна температура в община Хаджидимово е 13°C - 13,5°C. Средната януарска температура е положителна – 1°C - 2°C, а средната юлска температура – 24°C – 25°C. Годишната температурна амплитуда не надхвърля 23°C – 24°C. В продължение на осем месеца от годината – в периода от април до ноември – средните месечни температури надхвърлят 10°C.

¹² Източник: www.meteo.bg

Температури

Температурният режим в района преди всичко се обуславя от надморската височина и от преобладаващата форма на терена.

Т а б л и ц а 1 3 средно месечни температури - средномесечните минимални и максимални температури

| | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Зима | Пролет | Лято | Есен | Година |
|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|-------|------|--------|
| ср. тем./ °С | -0.2 | 2.0 | 5.9 | 11.3 | 15.9 | 19.3 | 21.7 | 21.4 | 17.4 | 12.2 | 7.1 | 2.2 | 1.3. | 11.0 | 20.8. | 12.2 | 11.4. |
| ср. макс. т /°С | 4.6 | 7.7 | 12.2 | 18.2 | 22.9 | 26.6 | 29.5 | 29.8 | 25.8 | 19.9 | 12.8 | 7.1 | 6.5. | 17.8. | 28.6. | 19.5 | 18.1. |
| ср. мин. т. /°С | -4.6 | -3.1 | 0.2 | 4.5 | 8.8 | 11.9 | 13.6 | 12.8 | 9.5 | 5.5 | 2.3 | -1.9 | -3.2 | 4.5. | 12.8. | 5.8. | 5.0 |

С оглед на това може да се очертаят следните области с характерните особености на температурите:

1. Средната и долна част от долината на Места) се характеризира с мека зима, при която среднодневните януарски температури са над нулата ; до 21°С през юни и горещо лято, като температурата тогава превишава 25°С през юли, а в отделни дни достига до 40-42°С. През зимата има отделни краткотрайни застудявания, през които температурата пада под 5- 6°С под нулата, а при изключителни застудявания – до 16-18°С под нулата. Пролетта настъпва рано около втората половина на март температурата се вдига над 10°С, а през април достига 13-14 °С при максимум до 30-

¹³ Източник Пак там

32 °C. Есента е малко по-топла от пролетта (с около 0,5-1 °C), като през октомври достига средно до около 13-14 °C .

Котловинните и долинни полета от предната част на Места имат сравнително по-студена зима, през януари средната температура е около 1-2 °C под нулата, но не спада по-ниско от -20 до -25 °C. Лятото там не е много горещо –през юли средните температури около Разлог са около 16-20 °C , Гоце Делчев - 17-21 °C и с около 0,5-1 °C по-високи в района на Хаджидимово.

В ниските планински части на район - Пирин, януарските температури средно са между 4-6 °C под нулата, а във високопланинската част – под 6 °C под нулата. Юлските температури в двете части са съответно 15-16 °C и около и под 14 °C. В планината януарските температури и при най-силни студове обикновено не спадат под 22-26 °C под нулата. Зимата тук е най-родължителна –5-7 месеца в зависимост от надморската височина. Най-високата температура е през юли и средно се движи между 13-16 °C. В най-силните горещини температурите достигат до 30-35 °C. През лятото са възможни и силни застудявания с падане на температурите до 0 °C през юли- август. В планинската част есента е приблизително по-топла от пролетта.

Снежната покривка в Западнореломорския район по общо описание на режима е аналогична на тази в Източнореломорския: краткотрайна и неустойчива в ниските райони – като в района на Гоце Делчев – Хаджидимово броят на дните със снежна покривка е само 10-15.14

Радиационен баланс

Областта е с положителен радиационен баланс през цялата година. Слънчевите дни и тези с незначителна облачност преобладават на територията на община

¹⁴ План за управление на речните басейни на ЗБР (2016-2021 г.) 2016, с.22- 25

Хаджидимово. През зимните месеци те са средно 94,4 дни, докато облачните дни в този период са средно 56,8 дни. Средногодишната статистика отчита 266,5 слънчеви и със слаба облачност дни, а облачните дни са съответно 98,9.

Сумарната слънчева радиация (ССР) измерена като годишна сума на ССР (kW/m²), постъпваща върху хоризонтална повърхност за района на Хаджидимово е 1595(kW/m²), при 1506 за Лом, 1495 за София 1494 за Варна , 1556 – за Пловдив, 1413 –за Благоевград,95 – за Ямбол 15– България

Ветрове

Циркулацията на въздушните маси в района на община Хаджидимово е характерен за преходно-средиземноморския тип климат на територията на България. Преобладават ветрове

с ориентация от юг-югозапад по посока към север-североизток. Скоростта на вятъра през годината е слаба - в преобладаващата си част е от 5 до 12 км/ч - средномесечно 16,8 дни; по- силни напори на вятъра – със скорост от 12 до 19 км/ч се отчитат през пролетно-есенния циркуляционен цикъл, когато те достигат средномесечно 6,4 дни.

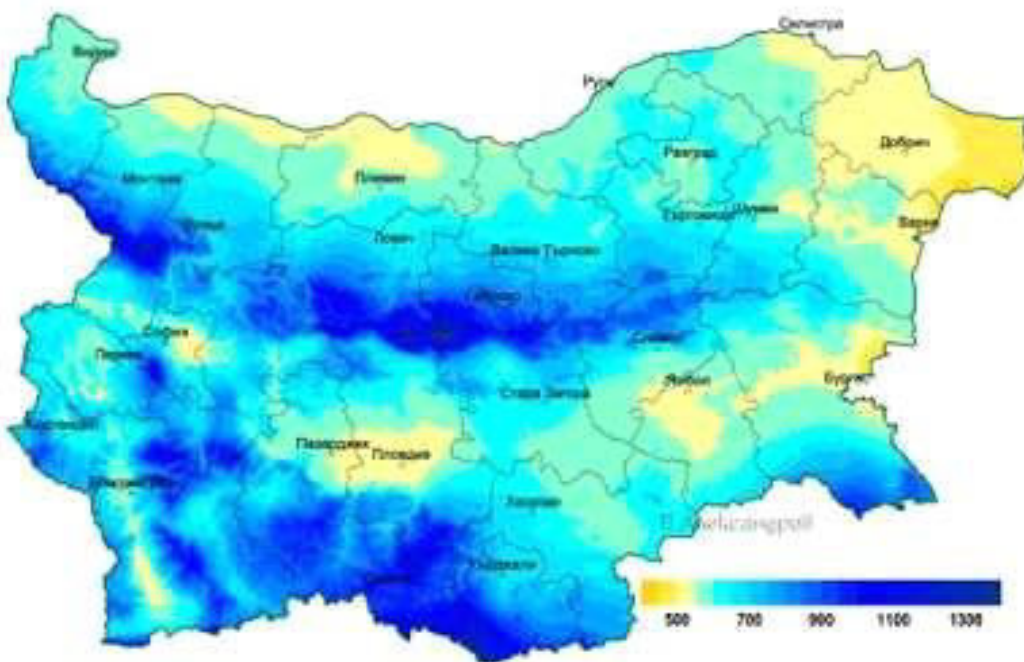
Поради липсата на замърсяващи производства на територията на община Хаджидимово или в нейна непосредствена близост, циркулацията на въздушните маси не носи вредни за човешкото здраве частици.

Валежи 15

Режимът на валежите /с есенно-зимен максимум и летен минимум/ в община Хаджидимово е характерен за преходно-средиземноморския тип климат. Средномесечно преобладават дните без валежи като те са повече от 15 на месец; през месеците от юни до януари /вкл./ те са над 20,2 дни. Периоди с най-голямо

¹⁵ ¹ Валежите са оценени с разполагаеми данни за района на най-южната част на Югозападна България

количество валежи се наблюдават през месеците април, май и декември – средно с около 20-50 мм на кв.м. Годишните валежни суми са между 500-600мм, а в южната планинска част на областта достигат до 700-1000мм. Максимумът на валежите е през месец ноември, а минимумът – през месец август. Поради климатичното влияние на Беломорския басейн продължителността на периода със снежна покривка е малка. Снежната покривка в равнинната част е много непостоянна, задържа се около 1-2 дни като по долината на р. Места тя се образува веднъж на няколко години. Най- много снежни дни – средно по 5,1 има през месеците януари, февруари, март и декември.



Фиг. Годишна сума на валежите в България 16

¹⁶ източник: www.meteo.bg

Валежите достигат своя връх през м. ноември и декември със сравнително сухо лято.. Средногодишна стойност на валежите е около 534 мм. и е под необходимото водопотребление на културите през вегетационния период.

Най-големи сезонни валежи има през зимата, които за високопланинските части на Пирин надвишават 350 мм. Нарастването на валежите върви от север на юг и от долините към върховете; в долината на р. Места – съответно над 150-175 мм. Във високопланинските части на Рила и Пирин те са съответно над 250-350 мм. Валежите се характеризират с неравномерно разпределение през годината, по-ясно изразена за Югозападната зона с малкото им количество през летните месеци и по-голямата честота на периоди без валежи в същите месеци.

Т а б л и ц а 2 Средномесечно количество валежи

| | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Зима | Проле | Лято | Есен | Година |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| кол. вал. / I | 76 | 57 | 51 | 53 | 57 | 64 | 49 | 30 | 32 | 63 | 80 | 83 | 216 | 161 | 143 | 175 | 695 |

През пролетта в долината на р. Места валежите са около 150 мм. През лятото валежите в долната част на Места –100-125 мм, в Южен Пирин –над 250 мм.

През пролетта валежите в по-ниските райони малко нарастват от около 150 мм за Струма над Благоевградско, Кюстендилско и Брезнишко полета, 175 мм за долината на Места на юг от Разлог и Радомирското поле и надвишават 250 мм в Рила и Пирин.

От месечните валежи през зимата най-високи стойности отбелязва февруари - над 110 мм във високите части на Пирин; през пролетта максимумите са през май и юни – около и над 130 мм за високите части на Рила. Най-ниски са валежите през август и септември: в най- ниските части на долините – около 20 мм, а в Рила – около 70 мм. През есента най-високи са валежите през ноември - от 60 мм по средното и долно течение на Места до над 100 мм в Пирин.

Средногодишната валежна сума в долината на река Места е около 700 мм и 1200 мм - във високопланинската част на Пирин. Поради по-голямата надморска височина в сравнение с долината на р. Струма, температурите са значително по-ниски, а валежните количества – по-големи. Режимът на валежите се характеризира с летен минимум и есенно-зимен максимум.

Под влияние на Планинския климатичен район е частта от територията на общината, разположена между 1000 и 2000 м н.в. В най-ниските части на района средната януарска температура е -2°C , а в най-високите части тя е -7°C . Характерна за района е устойчивата снежна покривка през 80 дни от годината. Тя предпазва растенията от измръзване. Пролетта в планинския климатичен район настъпва със закъснение в сравнение с низините.

От биоклиматична гледна точка лятото е най-благоприятният сезон на годината. Сумата на летните валежи е средно 190–250 мм, в зависимост от надморската височина. Лятото не е много топло. Средната юлска температура за ниските части е около 18°C , а за високите – около $10,5^{\circ}\text{C}$. Есента, за разлика от пролетта, е по-топла, по-суха, с повече слънце. Сумата на валежите през този сезон е голяма – от 180 до 280 мм.

Влажност

Дефицит на влажността

Най-голям дефицит на влажността в Западнобеломорски район има най-южната част на долината на Струма (6-7 мм годишно), след това с по-малък дефицит се отличават полетата

по средното течение на Струма, след тях следват полетата по горното течение на Струма и долината на Места и се стигне до Брезнишкото поле с годишен дефицит под 4 мм.

В планинските райони с нарастването на надморската височина дефицитът бързо намалява, като при 2000 м годишната му стойност е около 2 мм

През зимните месеци дефицитът по върховете е около 0,4-0,7 мм за февруари, а в низините –1-2 мм.

През юни средният дефицит в района на Гоце Делчев – Хаджидимово се движи между

9-10 мм.

Максимумът на средномесечния дефицит на влажността за места с надморска височина под 1000 м е главно през юли, а във високите области – през август.

Абсолютна влажност

Абсолютната влажност средно за годината достига най-големи стойности 8-8,5 мм в южната част на течението на Места като в средната ѝ част достига 7-8 мм, Тя е най-ниска през януари, а най-висока – през юли. В планинските области е под 6-10 мм.

Относителна влажност

В долините на Струма и Места, на юг от Конявската планина, средногодишната относителна влажност е между 65 и 70%. В планинската част –над 75-80%.

През декември-януари – месеците с най-голяма влажност, в низините и по-ниските планински части относителната влажност е между 80-85%. В края на зимата е между 75-80%.

През март и април в по-голямата част на района, без планинските му части, относителната влажност намалява до 65-70%. В планините през тези месеци влажността е 70-80%.

През май влажността нараства слабо, най-ниски стойности има през август, като достига по долината на Места – 60-65%, в планините – над 65% и до 80% в най-високите части.

От септември влажността непрекъснато се увеличава до годишния си максимум през декември-януари.

Изменение на климата и свързаните с него засушавания и наводнения

В последните десетилетия се наблюдава глобално изменение на околната среда в световен мащаб, изразяващ се в изменение на климата в резултат на затопляне.

Климатът непрекъснато се изменя в определени граници и тези промени винаги са глобални, но в различна степен се проявяват в различните географски зони и области. Климатичната система се състои от отделни елементи, които не са в едно и също състояние, а непрекъснато се изменят, като трендът на кривите, с които се изразяват, е възходящ или низходящ. Тези непрекъснати промени зависят от много фактори – земни, космически, хидроложки, орографски, геоложки и т.н. Понастоящем като най-голям фактор се посочва човечеството и неговата стопанска дейност, водеща до създаване и усилване на парниковия ефект, до замърсяване на атмосферата, изтъняване на озоновия слой и т.н.

В този аспект се разглежда и глобалното затопляне в световен мащаб. То се изразява във все по-интензивна промяна на климата, а оттам и в количеството и

режима на оттока в реките, както във вътрешногодишното му разпределение, така и в многогодишен аспект. Като последица от тази интензивна промяна на климата, все по-често се говори за засилване на “опустиняването” в някои райони на Европа, като Испания, Португалия и Гърция.

Годишната сума на снеговалежите във водосборите непрекъснато намалява за сметка на падането на катастрофални валежи от дъжд върху ограничени водосборни области. Последните предизвикаха наводнения в редица райони на България с особено големи щети през лятото на 2005 година.

От друга страна, все по-тънката снежна покривка във водосборите води до по-малък воден отток в реките по време на вегетацията на растенията (лятното маловодие), по-голяма евапотранспирация и по-голяма нужда от вода за напояване.

Според изследвания на БАН, от началото на 80-те до средата на 90-те години на ХХ век, България преживя тежки засушавания, които достигнаха връхната си точка през 1993 и 1994 г. Периода на засушаване продължи от 1982 г до 1994 г.

В поредицата от 100-годишния период на наблюдения засушливи години са 1894, 1899, 1904, 1907, 1908, 1917, 1918, 1923, 1926, 1927, 1928, 1934, 1938, 1942, 1945, 1946, 1947, 1948,

1949, 1950, 1952, 1965, 1968, 1985, 1990, 1992, 1993 г. В тази поредица от сухи години се очертават три продължителни сухи периода: 1902-1913 г.; 1942-1953 г. и 1982-1994 г. Първият период е най-къс и сух и в него са 20% от годините, във втория период сухи са 40% от годините, а в третия те са повече от 50% и засушаването обхваща почти всички сезони.

На територията на Западнореломорски район, вредното въздействие на водите е причина за нанесени значителни материални щети и човешки жертви.

4.6 Хидроложка характеристика.Описание и оценка на водните ресурси

Водното богатство на Благоевградска област, към която принадлежи община Хаджидимово, се формира от двете главни речни артерии Струма и Места и техните многобройни притоци – Благоевградска Бистрица, Лебница, Демяница, Пиринска Бистрица, Струмешница, Белишка река, Глазне, Канина, Туфча и мн. др., захранвани от карстови извори в Пирин и Славянка и над 160 циркусни езера в Пирин и Рила.

Изключително природно богатство са минералните извори. Над 230 топли и студени минерални извори бликат на територията на областта. Общият им дебит представлява 40% от дебита на минералните извори в страната. Разположени в почти всеки район – Сандански, Марикостиново, “Рупите”, Кресна, Симитли, Благоевград, с. Огняново, гр. Добринище, Разлог – “Катарино”, Баня, Елешница и Якоруда, те са чудесна предпоставка за изграждане на мрежа от модерни лечебно-оздрави телни комплекси и плувни бази, за развитие на туризма като цяло.

На Територията на общино Хаджидимово са установени следните типове водни тела:

А. Повърхностни водни тела

- o Тип река

- o Тип приравнени към река,
- o Тип модифицирани водни тела
- o Тип силно модифицирани водни тела

Б. Подземни водни тела

- o Тип квартални
- o Тип неоген
- o Тип плеоген
- o Тип пукнатинни

о Тип карстови

Определяне на водните тела за всяка категория повърхностни води.

Съгласно ЕРДВ “повърхностно водно тяло” е самостоятелен и значим елемент от повърхностните води като езеро, водоем, поток, река или канал, част от поток, река или канал, преходни води или водното пространство от крайбрежни води.

Определянето на повърхностните водни тела в категория “река” е направено на основата на водосборите и непрекъснатостта на потока, морфологични и хидроморфологични изменения - регулиране на оттока, формата на речното легло и изменение на оттока.

Определянето на повърхностните водни тела категория “езеро” е направено на основата на типологията и на предназначението им (за питейни нужди)

Към категорията “река” на територията на общината са определени общо 7 броя водни тела, както следва: водни тела категория „река” – 6 бр. ; водни тела приравнени към „река”

– 1 бр (язовир на река).

За категория “езеро” няма определени водни тела.

Повърхностните води – тип „река” и приравнени към "река" във водосбора на река Места на територията на община Хаджидимово 17

Таблица 3 Повърхностни води – тип „река” и приравнени към "река" във водосбора на река Места на територията на община Хаджидимово

¹⁷ По данни от БД Западно беломорски район , МОСВ

| | |
|---|---|
| Равнинен тип реки с доминиращ субстрат чакъл и пясък, смесена геология, не пресъхващи | р. Мътница от изворите до вливането си в р. Места |
|---|---|

| | |
|---|---|
| Предпланински тип реки с доминиращ субстрат чакъл и пясък, смесена геология, пресъхващи веднъж на 3 –4 години, със самостоятелен водосбор над 10 кв. км. и/или приток на средно голяма река | р. Топлика от изворите до вливането си в р. Места |
|---|---|

| | |
|--|---|
| Предпланински тип реки с доминиращ субстрат чакъл и пясък, карстов район, не пресъхващи, със самостоятелен водосбор над 10 кв. км. и/или приток на средно голяма река. | р. Места от вливането на р. Изток до вливането на р. Рибновска река |
|--|---|

| |
|---|
| р. Места от вливането на р. Рибновска до вливането на р. Канина |
|---|

| |
|---|
| р. Места от вливането на р. Канина до вливане на р. Мътница |
|---|

| |
|--|
| р. Места от вливането на р. Мътница до границата |
|--|



| | |
|--|---|
| Предпланински тип реки с доминиращ субстрат пясък, смесена геология, не пресъхващи | р. Туфча от с.Брезница до вливането си в р. Места |
|--|---|

| |
|--|
| р. Неврокопска от сливането на р. Тупувишка с р. Добротинска до вливане в р. Места |
|--|

| |
|--|
| р. Бистрица от вливането на р. Дяволски дол до вливането си в р. Места |
|--|

| | |
|--|---|
| Планински тип реки с доминиращ субстрат пясък и чакъл, смесена геология, не пресъхващи, със самостоятелен водосбор над 10 кв. км. и/или приток на средно голяма река | р. Черна места от изворите до вливането си в р. Места |
|--|---|

| | |
|--|--|
| <p align="center">приток на средно голяма река</p> | |
| <p>Алпийски тип реки с доминиращ субстрат камъни и скално легло, смесена геология, не пресъхващи, над 10 кв. км. със самостоятелен водосбор</p> | <p align="center">р. Бяла места от изворите до вливането си в р. Места</p> <p align="center">р. Белишка и р. Вотръчка от изворите до вливането им</p> <p align="center">р. Белишка от сливането на реките Белишка и Вотръчка до вливането ѝ в Места</p> <p align="center">р. Глазне от сливането на р. Бъндерица и р. Дамяница до вливането си в р. Изток</p> <p align="center">р. Ръждавица от изворите до вливането си в р. Места</p> <p align="center">р. Добринишка (Дисилица)от изворите до вливането ѝ в р. Места</p> <p align="center">р. Ретиже от водохващането на първия ВЕЦ на кота 1635м до вливане в р. Места</p> <p align="center">р. Градинишка от изворите до вливането си в р. Места</p> <p align="center">р. Кременска от изворите до вливането си в р. Места</p> <p align="center">р. Каменица от изворите до вливането си в р. Места</p> |

Като главно водно течение на територията на община Хаджидимово се откроява р. Места, преминаваща през цялата община в посока от север към югоизток. Места

(извира от Рила планина - 2240 м н.в. пресича държавната граница и се влива в Егейско море на територията на Република Гърция.

Водосборът на река Места

Водосборът на р. Места е с обща площ 2785 кв. км.(25 % от площта на водосбора в Западнбеломорски район, за сравнение - три пъти по малка от тази на р.Струма и 4 пъти по- голяма от тази на р. Доспат), дължината ѝ е 125 км. Естественният ѝ отток е 950.53 (30 % от общия естествен отток на водосбора в Западнбеломорски район за сравнение – два и половина пъти по малка от тази на р.Струма и 5 пъти по-голяма от тази на р. Доспат).¹⁸

Т а б л и ц а 6 Естествен отток на реките Струма, Места и Доспат¹⁹

| Речен басейн | Млн. Куб.м. |
|---------------------|--------------------|
| Струма | 2242.47 |
| Места | 950.53 |
| Доспат | 182.59 |

Релефът на водосбора на река Места на територията на община Хаджидимово е предимно средно до високопланински и котловинен, силно разломен, дълбоко

¹⁸ КАРТА - Виж Приложение 3

¹⁹ По данни от БД Западно беломорски КАРТА - Виж Приложение 3 район , МОСВ

разчленен и скулптуриран от хидрографската мрежа и ледниковата денудация. В долината на река Места отпечатък върху релефа са оставили палеогенските вулкани.

Планинските масиви (хорстове) са високо издигнати, а котловинните низини - дълбоко потънали, в които р.Места е оформила своята долина. Средната надморска височина на водосбора е 900 м. Целият водосбор на река Места принадлежи на Рило-Родопската област. Кристалинният масив представлява лабиринт от високи скалисти върхове, била и ридове, дълбоки речни долини и клисури.

В Пиринските алпийски дялове ледниците от последното заледяване са моделирали забележителни циркуси, трогови долини, стотици езера, моренни валове, остри върхове и скални зъбери. Характерни елементи на планинския релеф са старите денудационни заравнености (платовидни била) и акумулационните и ерозионни речни тераси. По Пирин са установи четири етажни денудационни повърхнини между хипсометричните нива 1200-2600 м н.в.

Край планинските склонове, реките и потоците са отложени наносни и поройни конуси, като в някои котловини образуват непрекъснати ивици.

В терените, изградени от карбонатни скали в Южен Пирин и планината Славянка са разпространени карстови форми (кари, понори, пропасти, пещери) и големи карстови извори. Релефът на водосбора на река Места в долното ѝ течение се характеризира със следните особености: обхваща югоизточните склонове на Пирин и Западните склонове на Западните Родопи. На юг от дългия и тесен пролом Момина клисура река Места навлиза в Гоцеделчевското поле (500-600 м). То заема около 40 – 50 000 дка на десния бряг на Места и около 15000 дка на левия. Западните Родопи са прорязани от стръмно склонести долини - леви притоци на Места.

В горното си течение притоците на река Места, реките Бяла и Черна Места са стръмни, като наклона постепенно намалява при гр. Якоруда. Склоновете на долината са стръмни и скалисти. Дъното на долината е тясно, но на места се разширява до 60-80 м. Коритото на реката е каменисто като дъното е чакълесто – каменливо. При вливането на Черна Места долината се разширява до 300-400 м.

Склоновете са също стръмни, но обрасли. Коритото се разширява на 12-15 м. при гр. Якоруда напречният профил на долината е тесен, дълбок със стръмни склонове, като след града долината се разширява до около 600 м. Залесеността намалява, като към с. Бабяк теренът е силно обезлесен. Склоновете са прорязани от множество дерета, които при устията си образуват наносни конуси. Ширината на коритото достига 20-25 м. Дъното е чакълесто-песъкливо с много заоблени големи камъни. При вливането на река Белишка долината на река Места се разширява до 1,5 км. След вливането на река Бабяк долината се стеснява много, склоновете ѝ стават стръмни, а дъното ѝ достига до няколко десетки метра. Склоновете ѝ са залесени с храсталак, като съвсем малко иглолистни гори има по билата.

При село Елешница и град Добринище реката силно меандрира. След като приеме десния приток – Безбожка река, река Места навлиза в Момина клисура. Напречният профил на реката е тесен и дълбок. Склоновете са обрасли с нискоствъблени гори, примесени с иглолистни. Речното корито достига 45-50 м. Дълбочината на реката достига 0,8 м, а на места до метър. Дъното на реката запазва същия характер - чакълесто песъчливо. След Момина клисура реката навлиза в Гоце Делчевското поле. Тук напречният профил на долината е трапецовиден, като склоновете са полегати. Долината е широка 3-4 км. Реката тече покрай левия склон, като полето остава почти от дясно. Реката залива широки речни

тераси. Дъното е песъчливо-глинесто. Този характер се запазва до границата Между котловините реката протича през Момина клисура и напуска нашите предели също в проломна долина.

Десните притоци на река Места в долното ѝ течение се подхранват от Пирин, а левите – от рида Дъбраш в Западните Родопи, с най-висок връх Беслет – 1938 м.

Между котловините реката протича през Момина клисура и напуска територията на България също в проломна долина.

На територията на община Хаджидимово няма разположени големи естествени езера, за разлика от алпийския пояс на планините Рила и Пирин, където те дават

началото на реките в двете поречия Струма и Места, и подхранват реките за формиране на по-равномерен воден отток в тях особено в периода на лятното маловодие. /Във водосбора на река Места са езерата по горното ѝ течение – Казанските, Ропалишките, Грънчарските, Якорудските, Баненските, Поленишките, Вапските, Скалишките и Чернополянските./

Високите планински масиви Рила и Пирин са разположени в горната и средна част на района и разделят поречията на реките Струма, Места и Доспат. Реките протичащи по склоновете на тези планини са най-многоводни, като отточният модул достига и превишава 35-40 л/сек/км², поради високите валежи –над 1200 мм годишно. За тях е характерна и голямата гъстота на речната мрежа –над 2-2,5 км/км².

Следващите по водност реки са родопските притоци на река Места, както и Осоговските притоци на река Струма с отточни модули до 15-20 л/сек/км² при годишни валежи 900-1000 мм и гъстота на речната мрежа до 1,5-2 км/км².

В долината на река Места отточните модули достигат най-ниските си стойности до 2 л/сек/км² в южната ѝ част при валежи около 650 мм, а в долината на р.Струма, най-ниските части под Сандански и до границата намаляват до 0,5-1 л/сек/км² при валежи под 550 мм годишно и гъстота на речната мрежа до 0,6 км/км².

Измененията на годишния отток на реките зависят от съчетанията и разпределенията на валежите, снежната покривка и температурата на въздуха.

Във високите планински части на района оттокът през зимата е нисък, с минимум през февруари, като следствие от намаления приток на вода под дебелия снежна покривка и ниските температури. В тази част обилните дъждове през пролетта и наличието на интензивно снеготопене довеждат до рязко изразено пълноводие с максимум през май –до около 30% от годишния отток.

С понижението на надморските височини на басейните, пълноводието се измества постепенно към зимните месеци, като в най-южните райони максимумът е през февруари.

Маловодието за високопланинските части започва след юли и продължава чак до зимата. За по-ниските планински райони маловодието започва през юли, а за най-южните и ниски райони –през май-юни и достига своя минимум през септември.

Дебитът на р. Места е доста променлив, особено през лятото водите силно намаляват, тъй като се използват за напояване. Всички останали водни течения на територията са притоци на р. Места. От десните пирински притоци най-голяма е р. Мътница, с обширен водосборен басейн. Теренът е доста ерозиран и реката влачи много наносни материали. При вливането си в р. Места образува огромен насипен конус. Дебитът на реката е много непостоянен. От левите притоци, които е вливат в р. Места откъм Западните Родопи, по- важна е р. Бистрица, която събира водите си на територията на община Сатовча. Останалите водни течения представляват по-малки долове, които през по-голяма част от годината са сухи.

Места има 64 притока, от които 28 са десни и 36 са леви.

Притоците на река Места водят началото си от най-високите български планини – Рила, Пирин и Западните Родопи. Тя има около 30 по-големи и около 20 по-малки притоци, най-големият от които е река Доспат, която се влива в Места на гръцка територия. Основни притоци са(→ ляв приток, ← десен приток):

Таблица 4 Притоци на р.Места

| | | | |
|-----------------|------------------|---------------------------------|-----------------|
| → Черна Места | → Ванчово дере | Брезнишка река (Туфча | ← Джамбазки дол |
| – Бела Места | → Садруле | → Седишко дере | ← Ракишко дере |
| – Грамадна река | → Гостунско дере | → Янковско дере | → Дупекдере |
| → Конарска река | → Осеновско дере | ← Сушица (Невр окопска река) | → Скендере |
| – Чесна | → Дубрачко дере | → Канина | → Бабински дол |

| | | | |
|-----------------------------|-----------------------------|------------------|---|
| ← Джебре | ← Дръшандере (Безводица) | ← Гулувишка река | → Дупелски дол (по раницата с Гърция) |
| → Гниле | → Граднишка река | → Реката | ← Ахладомилиас (в Гърция) |
| ← Якорудищница | ← Ретиже | ← Топлица | ← Милорема (в Гърция) |
| ← Белишка река | → Раздолско дере | ← Лялево дере | → Доспат (най-голям приток, в България и Гърция) |
| → Бабешка река | ← Лъкинска река | → Чавдардере | → Куру (в Гърция) |
| ← Изток | → Требеш | ← Мътница | → Памайр (в Гърция) |
| ← Ръждавица | ← Каменица | ← Перишко дере | → Муздем (в Гърция) |
| → Златарица | ← Костена река | → Бистрица | → Дъбнишка |
| ← Добринишка река | → Колевица | ← Тепленско дере | ← Джамбазки дол |
| ← Безбожка река | → Бялата река | → Селския дол | ← Ракишко дере |
| ← Осиковица (Лушинска река) | → Осиковска река | ← Бесленски дол | → Дупекдере |

На територията на община Хаджидимово Места има 4 притока - 3 десни и един ляв. По големи притоци са р. Мътница и р. Дъбнишка

Река Мътница е, десен приток на река Места. Дължината ѝ е 31 км. Река Мътница извира на 1685 метра надморска височина на 1 км североизточно от връх Моторок (1971 м) в Южен Пирин. В най-горното си течение протича в югоизточна посока в сравнително дълбока и добре залесена долина, а след това до устието си долината ѝ е обезлесена и еродирала. В района на село Лъки пресича широка мраморна ивица, при преминаването на която губи част от водите си. След устието на най-големия си приток Буровица (десен) завива на изток, а след село Илинден — на североизток. Влива се отдясно в река Места на 457 м, на 2,6 км югоизточно от град Хаджидимово.

Площта на водосборния басейн на реката е 176 km², което представлява 5,11% от водосборния басейн на река Места. Основните ѝ притоци са само десни: Селската река, Буровица (най-голям приток), Орешки дол, Дълбокия дол, Дервенска река.

Река Мътница има силно променлив режим и влачи голямо количество наноси, от където идва и името ѝ. През лятото и есента в средното и долното течение пресъхва. По течението на реката в Община Хаджидимово са разположени 2 села: Илинден и Петрелик.

Малка част от водите на реката в долното ѝ течение се използват за напояване.

Река Дъбнишка е ляв приток на Места от клас малки реки. Тя е с дължина 15.3 км. и площ 1.2 кв.км. Извират от Западните Родопи и се влива в Места близо до гр. Хаджидимово на границата с община Гърмен.

Река Буровица минава през Парилската седловина, разделяща пранините Слявянка и Стъргач. Буровица преминава през землището Парил - малко селце, в подножието на Слявянка планина, почти опираща в южните склонове на Пирин и се влива като десен приток на р. Мътница, и оттам – в река Места.

Слабо развитата производствена дейност е предпоставка за ограничено замърсяване на водните ресурси в общината. По-високи нива на замърсяване се наблюдават в населените места, което се дължи на липсата на канализация и пречиствателни съоръжения.

В землищата на гр. Хаджидимово и с. Копривлен има студени минерални извори.

Територията не е изследвана в пълнота за наличието на термални подземни води.

В басейна на река Места по-големи язовири са изградените във водосбора на най-големия ѝ ляв приток река Доспат - язовир "Доспат" и язовир "Широка поляна" изградени съответно през 1967 г. и 1963 г. И двата язовира са изградени основно за нуждите на енергетиката. Пълнят се както от собствения водосбор на реките Доспат и

Сърнена, така и чрез събирателни деривации от водосборите на реките Вищерица, Канина, Сатовчанска Бистрица, Осинска и Сърнена.

На територията на община Хаджидимово са изградени малки язовири с различно предназначение. По-голямата част от изградените язовири за напояване в момента не се използват поради рязкото намаление на водопотреблението. Поради тази причина, част от тях са годни, но изоставени, а друга част са с разрушени съоръжения.

В таблица 5 са показани основните данни за язовирите на територията на община Хаджидимово.

Т а б л и ц а 5

| Име | Садово | Блатска | Абланица | Петрелик | Илинден |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Година на лизане експлоатация | 1985 | 1978 | 1976 | 1998 | 1977 |
| Цели на ползване | Напояване | Напояване | Напояване | Напояване | Напояване |
| Височина на стенат | 10 м. | 7 м. | 11 м. | 9 м. | 6 м. |
| Дължина на коронат /м/ | 45 | 64 | 87 | 32 | 23 |
| Общ обем /м ³ . | 134000 | 104600 | 273000 | 118000 | 76000 |
| Полезен обем/м ³ . | 108000 | 94600 | 244000 | 104000 | 66000 |
| Мъртав обем/м ³ . | | | | | |
| Площ на вод ното огледло /м ² / | 310000 | 290000 | 814000 | 24000 | 9540 |

Силно-модифицирани и изкуствени водни тела²⁰

Съгласно определенията в ЕРДВ "Силно-модифицирано водно тяло" означава повърхностно водно тяло, което в следствие на физически промени от човешка дейност е променен по характер в значителна степен.

"Изкуствено водно тяло" е повърхностно водно тяло, което е създадено чрез дейността на човека.

На територията на община Хаджидимаво са установени 5 изкуствени водни тела.

На територията са определени са 2 броя силно модифицирани водни тела, от категория "река", и 5 изкуствени водни тела.²¹

Таблица 6 Силномодифицирани водни тела, категория "река" и приравнени към „река“ на територията на община Хаджидимово.

| Код | Описание на водното тяло |
|--------------|--|
| BG4ME700R103 | Река Места от вливането на река Рибновска до вливането на река Канина. |
| BG4ME500R107 | Река Места от вливането на река Канина до вливане на река Мътница. |

Оределените като СМВТ категория "езеро" са 5 бр. язовири с площ над 10000кв.м, посочени в Таблица 10 ²²

²⁰ КАРТА - Виж Приложение 3

²¹ Вж. КАРТА Силно модифицирани водни тела категория "река" и приравнени към "река" в ЗБР – Приложение 3

²² Вж. Карта СМВТ категория "езеро" – Приложение 3

Таблица 7. Силно модифицирани водни тела, категория “езеро” на територията на община Хаджидимово.

| Тип водно тяло | Наименоване |
|----------------|-------------------------|
| 011010 | МИКРОЯЗОВИР с. Абланица |
| 011020 | МИКРОЯЗОВИР с. Саджво |
| 011010 | МИКРОЯЗОВИР с. Блатска |
| 011010 | МИКРОЯЗОВИР с. Петрелик |
| 011010 | МИКРОЯЗОВИР с. Илинден |

Характеристика на подземните води

Идентифициране на подземните води

Подземните води са идентифицирани в зависимост от главните типове хидро геоложки структури, хидрогеоложки системи и тяхното разположение в разреза.

Главните типове хидрогеоложки структури и водоносни формации са:

Седиментни басейни с пластови порови води в кватернерните речни наслаги и частично, в неогенските, палеогенските и палеогенските - вулканогенни седиментни отложения на междупланинските котловинни басейни.

Хидрогеоложките системи ХГС (масиви) с пукнатинни води в донеогенските скални формации;

Карстовите системи в мезозойските карбонатни скали и докамбийските мрамори;

Определяне на подземните водни тела.²³

На територията на БД ЗБР – Благоевград са определени 5 броя подземни водни тела. Всяко подземно водно тяло е с уникален код в зависимост от неговото място в определена геоложка формация. Съгласно ЕРДВ “подземно водно тяло” е отделен обем подземни води в рамките на един водоносен слой или на водоносни слоеве.

Предвид етажното разположение на водоносните формации и разчленения релеф, както и пъстрата мозайка от геоложки формации, контурите на подземните водни тела са разположени на 5 слоя, без да се следи строга стратиграфска последователност.

В междупланинските котловини и речните долини, представляващи грабенови структури запълнени от седиментни скали, е формиран едно водно тяло. То е определено в 1 слой, неоген.

Палеогенският и вулканогенно седиментен комплекс е оконтурен в един слой – сравнително по-слабо водоносен. Основни носители на подземните води са палеогенските и вулканогенно седиментни отложения, които в различна степен са заглинени и спечени (вулканските туфи, тувити, ингимбрити) и се характеризират с ниски филтрационни свойства, в резултат на което са определени само едно водно тяло.

Пукнатинни води в амфиболити и гранити:

В тези слой са отределени 2 броя водни тела. Представени са от амфиболитови гнайси, амфиболитови шисти и гранити. Те са слабо водоносни и имат ниски филтрационни свойства.

²³ КАРТА - Виж Приложение 3

В последния слой карстовите водоносни хоризонти са привързани към варовици, мрамори и доломити на триаса, палеогена и докамбрийски формации (гнайси и амфиболити прослоени от мраморни пачки). За този хоризонт е определено едно водно тяло.

Таблица 8 Подземни водни тела в района на община Хаджидимово

| | Код на водното тяло | Наименование |
|-------------------|-----------------------|---|
| КВАРТЕРНЕР | | |
| НЕОГЕН | BG4G00000N017 | Порови води в неоген-Гоце Делчев |
| ПАЛЕОГЕН | BG4G00000Pg018 | Пукнатинни води в Гоцеделчевски палеогенски водоносен хоризонт |
| ПУКНАТИНИ | BG4G0PzC2Pg019 | Пукнатинни води в Тешовски, Спанчевски, Централнопирински, Безбожки, Игралешки, Кресненски плутони |
| | BG4G000PtPz026 | Пукнатинни води в Западно-родопски метаморфити - гнайси, шисти, мрамор амфиболити |
| КАРСТ | BG4G000T2T3028 | Гоцеделчевски карстов басейн |

4.7 Хидрогеоложка характеристика.

Поречието на река Места е сред най-водоносните речните басейни в страната, с голям годишен обем на отточните водни количества, обуславящи се от:

- Води в хидрогеоложките и хидроложки структури, подхранени от планинските масиви на Рила, Пирин и Западните Родопи.
- Води в карстови басейни и водоносни колектори в кристалинните и пукнатинни масиви;
- Големите количества на валежите във високопланинските пояси.

В разнородните пукнатинни, карстови и порови колектори на поречията се формират, движат и акумулират пресни, а в дълбочинните зони – термоминерални и хладки минерални води. По поречията на реките са формирани трите основни типа подземни води – порови, карстови и пукнатинни. На най-широка площ са разпространени пукнатинните води, следвани от карстовите води в протерозойските мрамори и отчасти в палеогенските варовици и на най – малка площ поровите води, формирани в котловините.

Високо проницаеми колектори на подземни води се явяват окарстените мезозойски варовици и доломити в Крайщето и докамбрийските мрамори. Мраморите, издигнати над ерозионния базис са напълно дренирани и постоянна водоносителна зона отсъства. В мраморите, разкриващи се на повърхността и не са над ерозионния базис са обособени типични карстови потоци. От севернопиринските мрамори се подхранват най-големите карстови извори в региона.

С по-висока водообилност се характеризират и срединните масиви на Рила, Пирин и Западни Родопи, изградени от гранитни и гранитоидни интрузии (плутони), внедрени сред метаморфните комплекси. От тях се подхранват най-големите пукнатинни извори в Северен Пирин достигащи дебит -до 100 л/сек и в Южен Пирин –до 60 л/сек.

Пукнатинните води с дълбока циркулация (термоминерални води) имат голямо разпространение. Главни колектори са южнобългарските гранити и протерозойските

метаморфити, разпространени в планинските масиви и грабеновите структури. В планинските масиви водите са охладени, а в грабените – горещи. Водопроявленията са главно разломите, по които са оформени грабените и са се издигнали оградните масиви, където са отделени три крупни водонапорни системи – Пиринска , Рилска и Родопска, различаващи се по химичния състав на водите.

По физични свойства и химичен състав подземните води в региона са пресни, предимно хидрокарбонатно - калциеви (калциеви-магнезиеви), с минерализация (М) под 0,5 гр/л и ниска твърдост. Във високопланинските кристалинни масиви водите са меки с минерализация под 0,2 гр/л.

В карстовите води обикновено се наблюдава повишено съдържание на магнезий и карбонати им. Минерализацията в поровите води от алувиалните и пролувиалните хоризонти в котловините се увеличава с намаляване на надморската височина. Термоминералните и горещи води, формирани в дълбоките зони на кристалинния фундамент, се характеризират със специфичен химичен състав, свойства и лечебни качества. Най-често те са хидрокарбонатно - сулфатно (SO₄-HCO₃) - натриеви и също имат ниска минерализация – до 1 г/л.

Във високопланинските системи на поречията преобладават екологично чистите, бистри и студени подземни води с благоприятни за ползване свойства и състав.

Водоползване 24

Общият годишен обем използвана вода в общината прец 2017 г. е .6,9 млн. куб.м. от които 45% са от каптажи и изкуствени водни тела , 25 % -от понъргностни водни тела и 30 % от подпочвени сондажи. Водопроводната мрежа в, макар и в процес на

²⁴ Община Хаджидимово общински план за развитие 2005 - 2013 г

обновяване все още не е на добро ниво. Общината измяло се задоварва от собствени водни ресурси и водоизточници.

Община Хаджидимово се захранва от водоснабдителна система “Тешево” посредством етернитов водопровод, който се нуждае от подмяна. Водопроводната мрежа също е остаряла. Макар че 100% от нас места са водоснабдени, количествата вода са недостатъчни. Селата Теплен, Беслен, Абланица се водоснабдяват с помпа от сондаж на р. Места и р. Бистрица. Допълнително водоснабдяване на гр. Хаджидимово, Копривлен, Н. Ляски и Садово е с помпени станции от сондажни кладенци в землищата на гр. Хаджидимово и с. Копривлен. Всички вътрешноводопроводни мрежи са за реконструкция, тръбите са етернитови. В община Хаджидимово има частично изградена канализационна мрежа, почти във всички села, но на много места се използват септични ями или попивни кладенци, което води до замърсяване на подземните води. Външни колектори има само в по-големите населени места, като най-често канализационните мрежи се заустват в сухи дерета или водни течения.

Изградените поливни площи са около 20 000 dka (34 % от обработваемата земя), като ефективно използвани от тях поливни площи са 11 500 dka

Поливното земеделие е една от решаващите предпоставки за изграждане на ефективен и конкурентноспособен пазарен сектор.

Демографската характеристика на района е свързана със сегашното и бъдещото потребление главно на питейна вода, тъй като преобладаващата част на консумацията на питейна вода се отнася за населението.

Характеристиката за демографското състояние на общините в поречието на река Места понастоящем и в перспектива е нужна дотолкова, доколкото подкрепя картината на настоящето водопотребление и може да служи за изчисляване (прогнозиране) на потреблението на питейна и условно чиста вода за битови и производствени нужди.

В поречието на места има 8 общини - Гоце Делчев, Якоруда, Разлог, Банско, Белица, Гърмен, Сатовча и Хаджидимово. Преобладаващото число населени места са 7-ми и 8-ми функционален тип, което определя и степента на осигуреност с вода, респективно потреблението.

За района, както и за страната като цяло, тенденцията в динамиката на населението е към намаление.

В поречието на Места през 2017 г. живеят 1,68 % от населението на страната 124 440 души (128 800 – през 2011г.) Сравненията на темпа на изменение на населението показват, че той е отрицателен при средногодишен темп на намаляване от 0,57% Прогнозата за 2025 година е то да е около 119 000 души.

Прогнозите за водоползването са по посока на нарастване на общия обем до 7 млн. куб.м. през 2025 г. и увеличаване на обема на водата от каптирани източници до 60 % от общия обем на ползваната вода.

Значим резерв има в намаляването на загубите от водопреносната мрежа.

4.8 Почви

Почвите са един от основните компоненти на природната среда. Те са своеобразен интегрален резултат и в същото време най-ярката илюстрация на връзките и взаимодействията с останалите компоненти в процеса на продължителната палеогеографска еволюция на даден природно-географски район. Ето защо по своя състав, строеж и генезис почвата следва да се разглежда като сложна природна система, в която участват минерални частици, различни видове органични вещества и газове, вода, макро- и микроорганизми.

Почвената покривка е особено важен компонент на природната среда. Образувана в продължение на милиони години, тя се явява огледало за състоянието на ландшафтите и в нея се отразяват и пречупват взаимовръзките между останалите компоненти на природната среда /скали, води, климат, растителност, дейност на човека/.

Без почвена покривка е невъзможно съществуването и вегетацията на естествената и културна растителност. Почвената покривка е междинно спояващо звено между геолого- геоморфоложката основа, климатичните условия, динамиката на водата и вегетацията на растенията.

Благодарение на своето плодородие почвената покривка се явява и много важен природен ресурс. Тя се явява средство и предмет на труда в селското стопанство. Чрез тяхното основно качество - плодородието те оказват пряко или косвено влияние върху количеството и качеството на земеделската продукция на даден регион и не на последно място - на неговата специализация в производството на едни или други култури. В резултат на дейността на човека плодородието на почвата може да се променя /да се увеличава или да намалява/ или да се запазва.

Основната маса на почвата е изградена от различни по състав минерални частици. Съдържанието на органични вещества е около 15 - 20 %. Те са резултат главно от жизнената дейност на растенията и животните. Около 90 % от веществата с органичен произход са представени под формата на хумус. Хумусът (от лат. humus - земя, почва) представлява съвкупност от органичните вещества в почвата образувани в резултат от биохимично преобразуване (разлагане) на първичната органична материя. Освен хуминови и флувиокиселини в хумуса се съдържат основните химични елементи и съединения, необходими за развитието на растенията. Хумусът заедно с останалите компоненти на почвата определя плодородието на почвата.

По структура, механичен състав, съдържание на хумус, цвят, влажност и дълбочина на профила почвите се поделят на типове, а те от своя страна на подтипове.

Съвкупността от всички почвени типове представлява почвената покривка на дадена по-малка или по-голяма територия.

Почвено-географско райониране

Територията на България се характеризира с голямо разнообразие на почвената покривка, поради влиянието в България на четири големи почвени провинции - Степна и лесостепна източноевропейска, Средиземноморска южноевропейска, Горско атлантическа западноевропейска и Влажна субтропична черноморска. Представена е от 15 почвени типа, в които се поделят 42 подтипа.

На територията на България се отделят три почвени зони:

Севернобългарска лесостепна почвена зона - обхваща Дунавската равнина и Предбалкана /до 600-700 м н.в./. В посока от север на юг промяната на почвообразуващите скали, климата и растителната покривка обуславя и промяна на почвените типове и техните съчетания.

Южнобългарска ксеротермална почвена зона - обхваща територията на Южна България /до 700-800 м.н.в./. Поради по-разнообразния и по-топъл преходно-континентален климат и ксерофитна растителност са се формирали специфични почвени типове.

Планинска почвена зона - обхваща планинските районите /над 700-800 м.н.в./, покрити с широколистни и иглолистни гори, както и обширни пасища и ливади с различни вариации на планинския климат.

Зонални почвени типове

Почвената покривка е представена от 15 почвени типа, в които се поделят 42 подтипа.

Почвен тип: представлява основната систематична единица. Принадлежността към един почвен тип се определя от комплекса на условия на почвообразуване, които обуславят формирането на почви с еднакъв по характер почвен профил, т.е. почвите се разделят на типове по характера на почвообразователния процес.

По-нататък подтиповете се разделят на видове и подвидове въз основа на различна степен на изразеност и развитие на най-важните признаци и свойства на почвения тип.

В нашата страна са разпространени значителен брой почвени типове и много разновидности- В обсега на Севернобългарската лесостепна почвена зона са разпространени зоналните почвени типове черноземи, карбонатните черноземи , типичните черноземи, излужените черноземи, деградираните черноземи, сивите горски почви, тъмносивите горски почви, светлосивите /псевдоподзолисти/ горски почви.

Зонални почвени типове в Южнобългарската ксеротермална почвена зона са канелените почви, смолниците и жълтоземните почви.

Канелените горски почви са разпространени по южните склонове на Стара планина и основните склонови ивици на останалите планини на юг от нея и свързаните с тях котловинни полета, хълмистите земи на Средногорието, Краището, Тунджанската област, Странджа, Източни Родопи, Осогово, Рила, Пирин, Родопите /до 800 м.н.в./. Формирането им протича при преходно-континентален и преходно-средиземноморски климат и при участието на топлолюбива широколистна, горска растителност, разнообразен почвен субстрат /силно натрошени и изветрели гранити, гранитогнайси, гнайси, слюдени шисти и др./ Канелените горски почви се поделят на типични, излужени и оподзолени канелени горски почви.

Типичните горски канелени почви имат ограничено разпространение в хълмистите и дълбоко разчленени райони. Развити са върху карбонатна основа и се характеризират с плитък профил, малка мощност, плътен строеж. По механичен състав са леко до тежко глинести с хумусно съдържание /3-5% /.

Излужените канелени почви са най-широко разпространени. Разпространени са в основните селскостопански райони. Характеризират се с мощност на почвения профил 75- 120 см, мощност на хумусния хоризонт /до 35 см/. По механичен състав

са по-глинести от типичните канелени почви, но са с по-малко съдържание на хумус /2-3%/.

Смолниците се отличават с твърде своеобразен произход и са разпространени на юг от Стара планина в котловинните полета, Горнотракийската и Бургаската низини. Образувани са върху водонепропускливи плиоценски езерни седименти и андезитни туфи и туфити, средиземноморско климатично влияние, незначителен наклон. Отличават се с тежък механичен състав /съдържание на глина 50-75%/ , специфични физико-механични водни свойства. При навлажняване на почвата, тя набъбва, увеличава обема си, придобива голяма пластичност и лепливост. Обратно - при изсъхване тя се свива, втвърдява и образува широки пукнатини. Смолниците се отличават и с малка водопроницаемост и голяма водозадържаща способност. Поделят се на карбонатни, типични, излужени и деградирани.

В обсега на Планинската почвена зона се установява ясно изразено височинно зонирание на почвената покривка. Обособяването на височинните климатични и растителни пояси в нашите най-високи планини налага отпечатък и върху вертикалното разпределение и на почвите и почвената покривка. Така например в условията на типичния горски пояс на бука и иглолистните дървесни видове се формират сравнително обширните ареали на кафявите планинско-горски почви (Dystric Cambisols). По-високо с разпространението на мурата и смърча, а над тях и съобществата на клена и хвойната първичните планинско-ливадни почви еволюират в тъмноцветни планинско-горски почви (Humic Cambisols). За най-високите части на планините са характерни планинско-ливадните почви (Umbrosols) следвани от ранкери (Umbric Leptosols) и литосоли (Lithic Leptosols).

Кафяви горски почви са разпространени в пояса 1000-2000м. Образувани са върху леко-песъчливо глинест елувий, делувий или пролувий, при влажен климат и широкото участие на широколистни /букови / , иглолистни и смесени гори. Отличават се с малка мощност на почвения хоризонт /40-80 см/, незначителен хумусен хоризонт

и незначително съдържание на хумус /3-9%/. Поделят се на светлокафяви /разпространени в по-ниския пояс на буковите гори/ и тъмнокафяви /разпространени по северните склонове и високопланинския пояс иглолистни гори/.

Тъмноцветните планинско-горски почви са разпространени в Рила, Пирин, Витоша, Стара планина и Родопите /на височина 1600-1700 - 2100-2200 м/. Образувани са върху безкарбонатни скали, планински климат и растителност от клек, хвойна, бяла мура, смърч, както и тревиста и храстова растителност. Отличават се с дебел торфенисто-хумусен хоризонт /40-60 см/, мощен профил /85-120 см/ и съдържание на хумус от 4 до 26%.

Планинско-ливадни почви заемат пояса над 1700 м.н.в. Образувани са при планински климат и тревна растителност. Отличават се с високо съдържание на хумус /10-30%/, с плитък профил /40-60 см/, каменист механичен състав и значително количество неразложено органично вещество.

Плитките и неразвити почви са разпространени върху наклонени и разчленени терени. Бедни са на органично вещество и са с ниско естествено плодородие.

Азонални почвени типове

Това са почвени типове които не се подчиняват на хоризонтално и вертикално разпределение.

Хумусно-карбонатните почви съпътстват всички зонални почвени типове. Образувани са върху карбонатна скална основа. Характеризират се с добре оформен хумусен хоризонт и съдържание на хумус от 3 до 7%.

Алувиално-ливадните почви са широко разпространени в заливните речни тераси на р. Места и притоците ѝ. Образувани са върху порьозни алувиални наслаги и при постоянно и достатъчно овлажнение и ливадна растителност. Характеризират се с дебел хумусен хоризонт, като ежегодно се натрупват минерални вещества в почвените хоризонти.

Блатните и торфенисти почви са разпространени върху малки заравнени акумулативни повърхнини на р. Места. Образувани са в условията на преувлажняване и буйна ливадно-блатна растителност. Съдържанието на хумус варира от 4 до 16%.

Засолените почви заемат малки площ в районите на разпространение на смолниците и ливадните почви. Образоването им е свързано с отлагането на соли в резултат на голямата минерализация на подземните води. Срещат се два подтипа на засолените почви - солончаци и солонци. Характеризират се с ниско съдържание на хумус /1-2%/.

Почвени ресурси

Разнообразните условия на почвообразуване са обусловили формирането на почви с различно плодородие и агротехнически качества.

От почвените типове най-широко разпространени са канелените горски почви /29% от територията на страната/, следвани от черноземните почви /23% от площта на страната /. Сивите горски почви заемат около 17%, кафявите горски - 15%, алувиално-ливадните почви - 7%, смолниците - 6% от площта на страната.

На територията на община Хаджидимово, която е обект на настоящето изследване преобладават канелените горски почви, кафявите горски почви и алувиалните почви.

Канелените горски почви са най-широко разпространените почви в Южна и Югозападна България; към низините и котловинните полета граничат със смолниците, а към предпланините — с псевдоподзолистите почви. Канелените горски почви са разпространени в ниските, хълмистите и предпланинските райони, както и в подножието на почти всички планини в Средна и Южна България, като достигат 700-800м надморска височина. Образувани са в условията на преходно-континентален климат, върху различни скали и под влияние главно на широколистни гори. В граничните райони със смолниците се чувства влиянието на тревистата растителност. Растителност. Ксеротермални дъбови гори- цер, благун, космат и вергилиев дъб, келяв габър, храстови формации - драка, люляк, смрадлика. Големи територии заемат и тревистите формации - садина, власатка, ливадина. Наричат

зоната на канелените почви ксеротермална лесостеп. В най-ново време унищожаване и разреждане на дъбовите гори. 41% от площите на тези почви са превърнати в обработваеми земи. Релеф- разнообразен-равнинен, хълмист, полупланински.

Естествената растителност, под която в миналото са се образували канелените горски почви, е била представена от сравнително редки и сухи горски масиви, съставени от широколистни дървесни видове (мъхнат дъб, цер, зимен дъб, източен габър и храстовидни формации), редуващи се с безлесни пространства, където е преобладавало трешното съобщество от типа *Andropogonetum*.

Разнообразните условия на почвообразуването са довели до формирането на три главни вида канелени горски почви: типични, излужени и лесивирани.

Лесивираните канелени горски почви обикновено са разпространени в съчетание с излужените почви. За разлика от тях обаче те заемат най-вече наклонените терени като се образуват върху по-кисели (богати на кварц) скали и с по-голямо участие на горската растителност. За разлика от хумусно-акумулативния хоризонт при излужените, А1 хоризонтът при лесивираните е по-рохкав, до средно песъчливо-глинест и съдържа доста фракции с големина над 2мм. Мощността на този хумусно-елувиален хоризонт е около 20- 30см. Следващият хоризонт е по-глинест до тежко песъчливо-глинест. Преходът между двата хоризонта хумусно-елувиален и илувиално-метаморфен(B(t)I) е ясен.

Лесивираните канелени горски почви се образуват под влияние на добре развита горска растителност. Приема се, че тези почви се формират от излужените канелени горски почви, след създаване на по-добри условия за развитието на горската растителност и по-добър воден ток отгоре надолу през влажните периоди

Хумусното съдържание общо взето, е ниско. При естествени условия то е малко по-високо (2-3%) само в най-горната част на хумусно-елувиалния хоризонт (от 0 до 10 см.). В долната част на елувиалния хоризонт (до 20-25 см.) намалява до 1-1,5 %. В илувиалния хоризонт хумусното съдържание в орницата е силно намаляло и е под

или около 1%. Типът хумуса в орницата е фулвтно-хуматен, а надолу подчертано фулватен. Обогадеността на хумуса с азот е висока. При по-силно вкислените почви качеството на хумуса е още по-влошено. Физико-химични свойства. Реакцията в орницата обикновено е средно кисела, а илувиалният хоризонт е малко по-кисела. Но в редица случаи, вследствие антропогенното вкисляване реакцията в орницата е силно кисела.

Те имат ниска водозадържаща способност. Структурните агрегати на лесивирани канелени почви имат много по-слаба устойчивост и са уязвими на ерозия. Имат неблагоприятни физични свойства, при дъжд се приплескват, образуват кора, напукват се, спичат се и при изсъхване оказват голямо съпротивление при обработка. Имат слаба водопропускливост и голяма водоемност.

Характерно за излужените канелени горски почви е формирането им обикновено на слабо наклонен до равнинен релеф, почвообразуващите им скали задължително съдържат карбонати (песъчливи варовици, изветрял материал на андезит и риолит, оцветяването им е по-интензивно - тъмно канелено. Наличието на хумус е по-голямо - между 2 до 3 %. Механичният състав като цяло е тежко песъчливо-глинест. Хумусно-акумулативния почвен слой има рожкаво сложение и троховидно-зърнеста структура. В дълбочина тази структурата преминава към по-дребно зърнеста. Реакцията на почвата е слабо кисела. Физичните свойства на тези почви са неблагоприятни — слаба водопропускливост, при навлажняване набъбват, а при изсъхване се спичат, при обработка се къртят на твърди буци. Естественото им плодородие е слабо, но могат да се получават задоволителни добиви при добра агротехника. Тези почви са подходящи за отглеждане на полски култури, лозя, тютюн и трайни насаждения.

На територията на община Хаджидимово по поречието на река Места са широко разпространени алувиално-ливадните почви. Те се срещат на много места в България в речните долини на равнинните и полупланинските райони. Образуват се по заливната тераса на реките върху алувиални наноси при наличието на високи

подпочвени води (свързани с нивото на водата на реката), които създават благоприятни условия за растежа и развитието на ливадната растителност и за протичане на ливаден почвообразователен процес - един от най-важните фактори за образуването на алувиално-ливадните почви.

Строежът на профила на алувиално-ливадните почви много зависи и от характера на речната лъка. Установено е, че съществува определена закономерност в разпространението на почвите в речната лъка. В зависимост от големината си тя може да се състои от три части: крайкоритна, централна и крайтерасна..

Кафявите горски почви (Cambisols) обхващат планинските части на страната над 700- 800 м. Намират се под горска растителност и незначителна част са обработваеми площи. Условия на почвообразуване. Климат. Планински тип климат, с обилни валежи, продължителна снежна покривка, сравнително ниска средна годишна температура, без големи амплитуди, висока влажност. Релеф. Планински, силно разчленен, пресечен. Благоприятства проявата на ерозионни процеси, особено след унищожаване на горската растителност. Растителност- горска. Височинно зонирание. До 1300- 1500 м.- букови гори (в най- ниските части- смесени с дъб, бреза и др.); над тази височина- иглолистни гори- бял и черен бор, ела, смърч, с подлес от боровинки. На местата с унищожена горска растителност

се е развила тревиста растителност и върху нея- вторично затревени кафяви горски почви.

Планински тъмноцветни горски почви (Umbric Cambisols) Условия на почвообразуване. Климат. По- суров планински тип климат, с обилни валежи (над 900- 1000 мм), продължителна снежна покривка, ниска средна годишна температура- 3,5- 50. Релеф. Планински, силно пресечен. Благоприятства проявата на ерозионни процеси, особено след унищожаване на горската растителност. Растителност- горска. Височинно зонирание. В долната част естествената растителност е основно от смърчови гори, с гъст подлес от боровинки и треви; в горната част- клекови и смърчови формации и тревиста растителност от субалпийски тип. Разпространение.

Заемат горния горски пояс на нашите планини между 1600- 1800 м. и 2 500 м. н.в. Почти изцяло са към горския фонд.

Планинско- ливадни почви (Umbric Cambisols) Според класификацията на ФАО се означават като хумусни камбисоли.

Условия на почвообразуване. Климат. Сходен с климата при тъмноцветните горски почви, но още по- суров, с обилни валежи (над 900- 1000 мм), продължителна снежна покривка, ниска средна годишна температура- около 00, висока влажност и слабо изпарение, много кратък вегетационен период-3- 3,5 месеца. Релеф. Планински, силно нарязан от дълбоки и стръмни долини. Билата имат по- равнинен релеф. Растителност- горска. Силнотуфеста тревиста растителност (субалпийски пояс- картъл; алпийски- гъжва, острица, власатка). Храсти от хвойна, боровинки. Разпространение. Заемат най- високите билни части на планините над 1800- 2500 м. н.в. този високопланински пояс де дели на две части- субалпийски (до 2500 м.) и алпийски (над 2500 м.).

Азонални (интразонални) почви

Алувиални почви (Fluvisols). Неразвити, образувани главно върху съвременни слоисти речни наноси, продължаващи да се отлагат.

Условия на почвообразуване. Климат. При различен климат, но той не оказва съществено влияние. Релеф- равнинен. Растителност- ливадна, слабо развита. Почвообразуващи скали- речни наноси, които от горното към долното течение на реките стават все по- фини. Те са слоисти поради отлагането през различни периоди- при разливането на реките. Процеси на почвообразуване. Тези почви са млади, в начален стадий на развитие. Периодичното заливане от речните води и отлагането на нови наноси не позволява трайно заселване на растителността и развитие на почвообразователния процес. Разпространение. В речните долини, по заливната тераса.

Алувиално- ливадни почви (Humofluvisols). Образуват се върху алувиални наноси, имат добре оформен хумусно-акумулативен хоризонт, постепенно преминаващ в С хоризонт и дълбоко в почвообразуващите материали (под 100 см.) се наблюдава оглеяване.

Номенклатура. в България се означават като алувиално-ливадни или ливадни, към тях се отнасят и алувиалните.

Условия на почвообразуване. Подобни на тези при ливадните почви, но поради по-голямата отдалеченост от речното корито наносите са по-финочастични (течението е по-бавно), подпочвените води са по-близки (около 1,5 м), заливат се по-рядко и за по-кратко време. Тревистата растителност е вторична. Първичната е била влаголюбив горска-топола, върба, бряст и др., но е унищожена в голяма степен и почвите се обработват или използват за ливади. Процеси на почвообразуване. Млади почви. Следващ стадий от развитието на алувиалните. Почвообразуването си характеризира с натрупване на зрял хумус и формиране на сравнително мощен и добре изразен хумусен хоризонт, слабо химично изветряне на минералите и оглеяване в долната част на почвообразуващите материали. Разпространение. Широко разпространени по речните долини, след алувиалните почви по посока на първата надзаливна тераса. Срещат се и на първата надзаливна ниска тераса.

Ливадно-канелени почви (Gleyic chromic luvisols)

Това са почви, които осъществяват прехода от алувиално-ливадните почви, разпространени в речните долини и низини, в западната част на Тракийската низина и малко в котловинните полета на Югозападна България и някои подбалкански полета. Те са образувани главно върху сравнително не много стари алувиални и други наноси в долините на подпочвените води. Поради това тези почви се характеризират с доста мощен (40-60 см.) хумусно-елувиален хоризонт, по-слабо изразен червеникав илувиален хоризонт (30-50 см.), който постепенно преминава в почвообразуващите материали. Често като ливадно-канелени се описват и някои алувиално-ливадни почви с по-глинест хоризонт.

Кафяви планинско-горски почви (Cambisols). Кафявите планинско-горски почви са главния тип почви разпространени в планинските райони на България в хипсометричния интервал от 600 - 700 до 1700 - 1800 m. Развиват се в условията на планински климат - умерено хладен и сравнително влажен - средногодишна температура около 8° С и валежи между 700 - 1000 mm. Върху тях се развиват букови, иглолистни или смесени буково- иглолистни гори с подлес от боровинки и различни тревни видове. В най-ниския планински пояс върху тях се развиват и дъбово-букови или габърво-букови гори. След изсичането на гори на сравнително по-ограничени територии се развива вторична естествена тревна растителност, като се образува дебел чим и чимов почвен хоризонт т.е. формират се вторично затревени кафяви планинско-горски почви.

Характерни особености на кафявите планинско-горски почви са цветът, предимно в кафяви тонове, отличават се със съвременни изветрителни процеси на място (метаморфизъм), сравнително малка дълбочина на почвения профил. С малки изключения те са кисели почви с натрупване на глина в преходните хоризонти и др.

В България кафявите планинско-горски почви се делят на два вида - светли и тъмни, в зависимост от наситеността им с бази и степента на изразеност на хумусния хоризонт.

Тъмноцветни планинско-горски почви (Mollic cambisols). Различават се от тъмните кафяви планинско-горски почви по твърде дебелия и богат на органично вещество хумусен хоризонт и по-дълбокия си профил. Характеризират се с дебел хумусен хоризонт - от 40 до 60 80 cm и тънък В-хоризонт, като съотношението между тях е съответно 1:0,5. Образуват сравнително добре развит почвен пояс във високопланинския и/или субалпийски пояс на Рила Пирин, а във Витоша, Стара панина, Беласица и Родопите -фрагментарно в хипсометричния диапазон 1500 - 1700 до 2500 m. Върху този тип почви се развиват предимно клек, смърч, бяла мура,

сибирска хвойна, бук с подлес от храстово-тревни видове като боровинка, власатка, полевица, мъхове и др.

В България се различават два подтипа тъмноцветни планинско-горски почви - обикновени и торфенисти.

Планинско-ливадни почви (Umbrosols). Планинско-ливадните почви се отличават с тъмния си цвят, силната зачименост, рохкавост и високо съдържание на хумус - 10 - 30 %. Най-често дебелината им е 60 - 80 cm, като е пронизана от кореновата система на тревната растителност. Широко разпространение имат в най-високите и безлесни субалпийски и алпийски части на нашите планини. Заемат площ от около 130 хил. ha, която съставлява 1,2

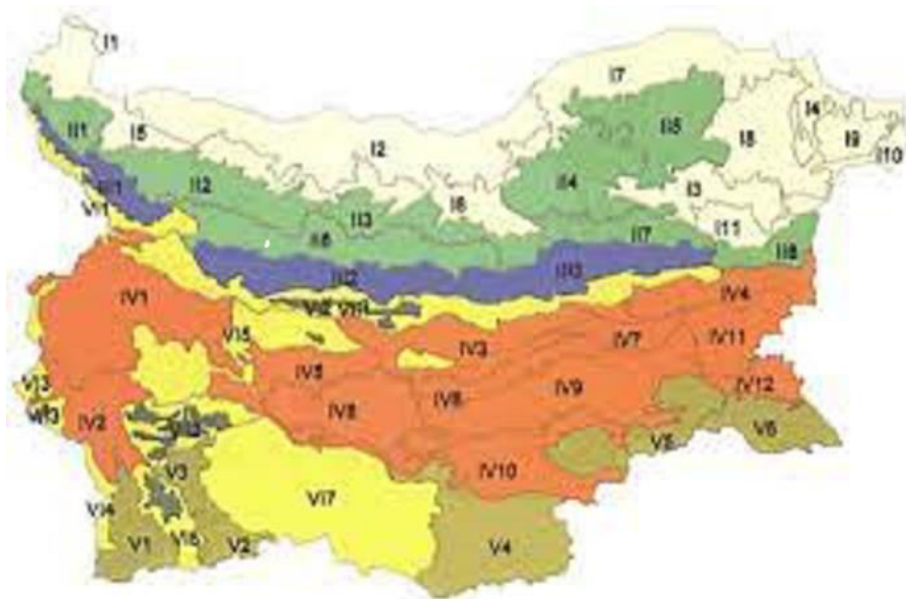
% от територияна страната. Върху тях е развита тревна растителност.

В зависимост от натрупването и свойствата на органичното вещество планинско-ливадните почви се поделят на три подтипа: обикновени (чимести), торфенисти и черноземовидни.

Обикновените (чимести) почви са типични планинско-ливадни почви. Почвеният им профил има дълбочина повече от 60 cm, с добре оформен чим - от 8 до 15 cm и хумусен хоризонт със съдържание на хумус 15 - 20 %.

Торфенистите планинско-ливадни почви се характеризират с наличието на торфенист или торфено-хумусен повърхностен хоризонт с дебелина 10 - 25 cm и съдържание на хумус над 20 %, но не повече от 30 %. Общата дълбочина на почвения профил е 40 - 60 cm.

Черноземовидните планинско-ливадни почви имат дълбочина на профила над 40 cm, зърнеста структура и съдържание на хумус - 10 - 12 до 15 %. Разпространени са във вид на петна по планинските била и плата, изградени от карбонатни или базични скали.



Фиг. 10 Карта на почвите в България²⁵

Таблица 9 Легенда

| | | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|---|-----------------------------------|
| I – Чернозем | II Сиво кафяви горски | V – Смолници и канелени горски почви | VI – Канелени горски почви |
| II1 Златенрогсконовоселски | II1 Кулскобелоградчишки | V1 Софийскопернишки | VI1 Петричкосандански |
| II2 Ломскосвищовски | II2 Монтансколуковитски | IV2 Кюстендилски | VI2 Гоцеделчевски |
| II3 Новопазарски | II3 Ловешки | IV3 Карловскоказанлъшки | VI3 Разложки |
| II4 Кардамскодуранкулашки | II4 Поповксоразградски | IV4 Сунгурларски | VI4 Кърджалийски |
| II5 Видинскобелослатински | II5 Исперихски | V5 Средногорски и родопски подножия | VI5 Тополовградскофакиски |

²⁵ Източник Национална почвена служба

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------------------|--|
| И6 Плевенскопавликенски | И6 Мездренскосевлиево | IV6 Новозагорски | V6 Малкотърновски |
| И7 Русенскосилистренски | И7 Великотърновски, Преславски | IV7 Сливенско страджански | VI – Кафяви горски почви |
| И8 Тервелски | И8 Авренски | IV8 Пазарджишко пловдивски | VI1 Петрохански |
| И9 Добрички | | IV9 Чирпанско ямболски | VI2 Средностаропланински |
| И10 Балчишки | III – Горски почви | IV10 Хасковски | VI3 Трънскоосоговски |
| И11 Провадийски | III1 Берковски | IV11 Карнобатско бургаски | VI4 Огражденски |
| VII – Алувиални почви | II2 Ботевградскогабровски | IV12 Грудовско созополски | VI5 Самоковско средногорски |
| VII1 Високопланински | III3 Еленскосядовски | | VI6 Рилопирински |
| VII2 Високорилопирински | | | VI7 Родопски |
| VII3 Високоосоговски | | | |

Земеделските територии ²⁶

Обработваемата земя в земеделските територии е с обща площ 59 854 дка. Най-голям дял заемат нивите – 49 065 дка (82,0% от обработваемите земи).

Това са така наречените дълбоки почви. Те се характеризират със значително плодородие и високи агротехнически качества. Заемат равнинно-хълмистите и котловинни земи, където е възможно прилагането на пълна механизация и модерно изкуствено напояване и наторяване.

²⁶ ²⁶ Община Хаджидимово общински план за развитие 2014 - 2020 г

От дълбоките почви най-широко разпространение имат черноземните почви. Обхващат 36% от дълбоките почви. Черноземните почви са благоприятни за отглеждането на зърнени култури /излужените черноземи/ и лозови насаждения /карбонатните черноземи/.

На второ място по площ се нареждат дълбоките тъмносиви и сиви горски почви /19% от общата площ на дълбоките почви /. В сравнение с черноземните почви те са по-слабо

плодородни. Подходящ са за отглеждането на зърнени култури, лозови и овощни насаждения.

Канелените горски почви заемат 16% от площта на дълбоките почви, а смолниците - 9% от площта на дълбоките почви . Подходящи са за отглеждането на зърнени култури, лозя, овощни насаждения, зеленчуци, някои топлолюбиви маслодайни култури, памук.

Значително разпространение имат дълбоките алувиално-ливадни почви /15% от площта на дълбоките почви . Те благоприятствуват отглеждането на зеленчуци и овощни насаждения.

Засолените почви /0,5 % от дълбоките почви са разпространени в районите, където се развива с интензивно поливно земеделие. Поради това те трябва да бъдат подложени на мелиоративни мероприятия с оглед подобряване на качествата им и прибавени към обработваемия поземлен фонд.

Обхватът на плитките неразвити почви представлява 45,6% от територията на общината . Към тях принадлежат една част от сивите и канелените горски почви, заедно с жълтоземно-подзолистите и кафявите и планинско-ливадни почви. Трябва да се отбележи, че кафявите горски почви са свързани предимно с разпространението на буковите и иглолистни гори. Само 2% от тях се използват за отглеждането на картофи и някои зърнени култури.

Най-разпространени са излужените канелени горски почви, заемащи над една трета от територията на общината. Големи площи заемат и кафявите горски почви по високите части над 800 м н.в. и хумусно-карбонатните (рендзини). По долината на р. Места и р. Мътница се срещат делувиални, алувиални и алувиално-делувиални почви.

В северозападната част на територията (Абланица и югозападните Родопи) преобладават излужените канелени горски почви. В землището на Абланица има находище от глина.

В равнинната част на общинската територия (Гоцеделчевската котловина) почвите и са алувиални, делувиални и излужени канелени, които заедно с благоприятните климатични условия дават възможност за отглеждане на интензивни култури, средиземноморски видове, овощия, зеленчуци, тютюн.

Почвите в планината Стъргач са предимно излужени канелени горски. Само в най-високите ѝ части се срещат кафяви горски и рендзини.

.В района на планината Славянка почвената покривка не е особено разнообразна. За нея са характерни на места средно и силно развити ерозионни процеси. Ниските части на планината са заети от канелени горски, а високите – от кафяви горски почви и на места ареали от планинско-ливадни почви. Широко са разпространени хумусно-карбонатните почви(рендзините). Те са плитки до средно дълбоки, каменисти до скелетни. Ситноземът им е богат на хумус и на общ азот. Обикновено са сухи, топли и с малка мощност на почвения профил. Те обуславят наличието на бедни до средно богати месторастения. Ниските части са подходящи за черноборови и белоборови насаждения, а местата над 1300 – 1400 м н.в. – за черномурови. Срещат се също канелено-подзолисти, а по високите части – планинско- ливадни почви.

Характерни за района на Хаджидимово са т.н. “тютюневи яки” в землищата на селата Петрелик, Теплен, Абланица, Блатска, Копривлен, Садово, Илинден, Гайтаниново, Нова Ловча, Лъки и гр.Хаджидимово, които са подходящи за отглеждане на висококачествен ориенталски тютюн.

Ерозия

Природните условия в общината благоприятствуват за развитието на ерозионни процеси. В района е развита както плоскостна, така и линейна ерозия. Плоскостната ерозия се проявява в най-силна степен на голите и слабо залесени склонове. Най-характерно е проявлението на ерозията в районите на селата Тешово, Парил, Абланица. Линейната ерозия се проявява главно в удълбочаване и уширяване на хидрографската мрежа. Най-интензивно е развитието ѝ около селата Копривлен, Гайтаниново, Лъки, Садово, Абланица и др. В резултат на ерозията при вливането на по-големите притоци и долове в р. Места са се образували големи насипни конуси.

4.8 Растителност и животински свят

Флора

Горският фонд в област Благоевград заема 346739 ха (58% от територията и). Делът му е предопределен от преобладаващия планински характер на релефа. Богатството му се формира от иглолистни (предимно от бял и черен бор) и широколистни гори (бук, дъб, топола, кестен и др.) и пасища. Горският фонд се простира на територията на 10 планини – Рила, Пирин, Родопи, Влахина, Малешевска, Осоговска, Беласица, Стъргаш, Славянка и Кожух. Сред тях са обособени два национални парка – “Пирин” и “Рила”, един природен парк – “Беласица”, десет природни резервата – “Баюви дупки – Джинджирица”, “Ореляк”, “Тисата” и “Юлен” в Пирин, “Парангалица” в Югозападна Рила, “Соколата” в Малешевска планина, “Конгура” в Беласица, “Алиботуш” в Славянка, “Тъмната гора” и “Конски дол” в Западни Родопи; 69 природни забележителности и четири защитени местности. Тези територии са характерни с богата флора и фауна и живописен релеф. В тях се срещат редки дървесни и тревни

видове. Висшите растения са около 1400 вида, 58 от тях са лечебни, 51 вида са защитени, а 101 са включени в Червената книга на Р. България.

Около половината от водосборния басейн на река Места е заета от гори. Те представляват 49% от водосбора. Общата площ на горския фонд на община Хаджидимово е

13 920,5 хектара. От тях 13 240,7 ха се стопанисват от Държавно лесничество “Гоце Делчев”, (в което се включва горският фонд на общините Гоце Делчев и Хаджидимово), и 679,8 ха горски фонд в резервата “Алиботуш” се стопанисват и управляват от МОСВ.

На територията на община Хаджидимово са разположени 40,1% от горския фонд на лесничеството. Значителни площи от горския фонд са разположени в землището на с. Абланица – 12,0% от горския фонд на общината, с. Илинден – 11,6%, с. Тешово – 11,2% и с. Петрелик – 10,8%.

Освен защитените територии в Благоевградска област има 109402 ха гори, обособени като гори със специално предназначение.

Дървесната растителност е съставена предимно от широколистни видове, като голям дял от тях представляват нископродуктивни издънкови насаждения. По площ следват иглолистните насаждения, които са разположени главно в Пирин планина. Характерни са преходносредиземноморски растителни съобщества, където преобладават гори от благун, горун, воден габър, бук, черен бор, ела. Среща се и бяла и черна мура. Разпространени са и средиземноморски видове – канар, чинар, кукуй, пистация, червена хвойна и др.

Лесистостта на територията на горския фонд е висока (52,6%), което е около 1,7 пъти по-високо от средната за страната. По лесистост областта е на второ място в страната след област Смолян.

Общата площ на горския фонд на община Хаджидимово е 13 920,5 хектара. От тях 13 240,7 ха се стопанисват от Държавно лесничество “Гоце Делчев”, (в което се

включва горският фонд на общините Гоце Делчев и Хаджидимово), и 679,8 ha горски фонд в резервата “Алиботуш” се стопанисват и управляват от МОСВ.

Релефът на територията на лесничейството е с планински характер. Преобладават стръмните терени - 53,9%, и много стръмните – 28,4% от територията. Най-разпространени са сенчестите изложения на терена – 68,6% от площта на лесничейството.

Най-засегнати от ерозията са горите за реконструкция и иглолистните култури, създадени на ерозиран терени. Най-разпространена в горския фонд е площната ерозия (23,6% от площта на лесничейството, или 91,3% от общата ерозирана площ). В широколистните високостъблени и в част от иглолистните гори ерозионните процеси са овладени.

На територията на община Хаджидимово са разположени 40,1% от горския фонд на лесничейството. Значителни площи от горския фонд са разположени в землището на с. Абланица – 12,0% от горския фонд на общината, с. Илинден – 11,6%, с. Тешово – 11,2% и с. Петрелик – 10,8%.

Разпределението на горския фонд на общината по землища е следното:

Т а б л и ц а 1 0 **Разпределението на горския фонд на община Хаджидимово по землища**

| № | Землище | Площ ha | % |
|----------|----------------------|----------------|-------------|
| 1 | с.Абланица | 1669,2 | 12,0 |
| 2 | с.Беслен | 1243,5 | 9,0 |
| 3 | с.Блатска | 495,1 | 3,6 |
| 4 | с.Гайганиново | 764,7 | 5,5 |
| 5 | с.Илинден | 1607,4 | 11,6 |

| | | | |
|---|-------------------|----------------|-------------|
| 6 | с.Копривлен | 695,8 | 5,0 |
| 7 | с.Лъки | 964,4 | 6,9 |
| 8 | с.Нова Ловча | 511,8 | 3,7 |
| 9 | с.Ново Лески | 686,8 | 4,9 |
| 1 | с.Парил | 793,7 | 5,7 |
| 1 | с.Петрелик | 1506,9 | 10,8 |
| 1 | с.Садово | 153,9 | 1,1 |
| 1 | с.Теплен | 785,3 | 5,6 |
| 1 | с.Тешово | 1564,1 | 11,2 |
| 1 | гр.Хаджидимо | 477,9 | 3,4 |
| | Обща площ: | 13920,5 | 100, |

Най-голям е делът на горите за реконструкция – 72 822 дка, следвани от иглолистните гори – 43 370 дка, издънкови гори – 11 830 дка главно за добив на дърва за огрев, широколистните високостъблени гори са с малък размер – 4540 дка и др. Общият дървесен запас на горите в общината възлиза на 896 625 m³.

Букът и зимният дъб са с най-голяма участие при широколистните дървесни видове. Следват благун, габър, цер, космат дъб, явор, клен, шестил, ясен, бяла топола и др. От иглолистните с най-голямо участие са белият бор и черният бор, следвани от бяла мура, черна мура, смърч, ела, клек, тис. Наред с естественото възобновяване на горите, ежегодно на територията на община Хаджидимово за възпроизводство на горите се залесяват около 150 дка нови гори.

В ботаническият резерват “Али ботуш”, разположен в планината Славянка, горите са от черна мура, ела, черен бор, бук, тис; тук се срещат редки скални растителни видове. районът на резервата се смята за един от най-важните флористични формообразователни центрове на Балканския полуостров. Тук има повече от 20 вида български ендемични растения, като 5 от тях не се срещат никъде другаде в

страната. Най-широко разпространеният дървесен вид е черен бор (*Pinus nigra*), който заема ниските части на резервата. Над него се е настанила черна мура (*Pinus leucodermis*), чиято горна граница минава на 1800 м.н.в. Тук се намира най- голямото находище на черна мура на Балканите, която е основната причина за обявяването ѝ за резерват. Възрастта на горите от черна мура е 60 – 120 г., като отделни насаждения са над 200 г., а някои дървета достигат и до 400 години. Височината на тези дървета е над 30 м. В ниските части на резервата има бук (*Faagus silvatika*), обикновен воден габър (*Ostrya carpinifolia*), докато в горните може да се види бяла мура. Обикновено бук и ела (*Abies alba*) се срещат на сенчести и по-богати место растения, докато най-бедните места са заети от черната мура. Интересно е наличието на тис (*Taxus baccata*). В долината на р. Места растителната покривка е представена от дъбови и букови гори, чинар, тополи.



Фиг. 12 Алиботушки чай (*Sideritis scardica*)

В резервата “Алиботуш” основната цел е запазване на естествения характер на най-голямото находище на черна мура и рядка скална планинска растителност, както и срещащите се в резервата голям брой средиземноморски и субсредиземноморски видове, които образуват съобщества. Неколкостотин вида са цъфтящите растения;

Няколко десетки са видовете, които са ендемити - срещат се само в този район. Най-известен е алиботушкият чай.

Още по интересна и разнообразна е тревната растителност. Богатството на тревни видове е обусловено от благоприятните почвени и климатични условия. От особено значение е карстовият терен, който е един своеобразен оазис за южни и топлолюбиви видове.

От ендемитите заслужава да се споменат борисовата ела (*Abies borisi-regis*) и кошаниновото вълче лико (*Daphne kosanini*), което е терциерен реликт и балкански ендемит.

В защитената местност “Павлюва падина” има естествени находища на родопско лале и на характерни растителни съобщества с участие на средиземноморски и преходно- средиземноморски редки и застрашени видове. Преобладава храстова растителност, представена от мъждрян, люляк, хвойна, леска келяв габър и др. Има голямо разнообразие на тревиста растителност, тук се среща рядък вид пурпурночервено лале. В местността Павлюва падина е най-голямото му находище, съществува и лале с жълт цвят, наричано от местното население “гороцвет”. Изключително богат на ендемични и редки видове е Парилският дол, който представлява дълбока ждреловидна долина, във варовикови скали. Рядко в България на едно място има събрани толкова интересни растения, колкото има в тази долина.

От защитените растения трябва да се отбележат венериният косъм (*Adiantum capillus-veneris*), дряновската кандилка (*Fritillaria drenovskyi*) и особено родопска съсънка (*Pulsatilla rhodopaea*). Това е най-красивата едра цветна съсънка. Среща се и в Родопите.

Цветовете ѝ са единични, с правилна звънчевидна форма. Венчелисчетата са тъмнолилави отвътре и светлолилави отвън. Многобройните власинки им придават сребрист и пухкав вид, откъдето идва и народното име на съсънката – котенце.

Само в Славянка се среща и изключително редкият балкански ендемит зюндерманова поветица (*Convolvulus suendermanii*). Красивите ѝ розово-бели и тъмнорозови фуниевидни цветове разнообразяват варовитите сухи каменисти терени на резервата. Красотата ѝ се дължи на сребристобелите власинки, които я покриват.

В Славянка и в резервата се среща и родопско лале (*Tulipa rhodopaea*), открито, описано и наименувано на латински от чешкия учен Йозев Веленовски. Като балкански ендемит това лале се среща също в Родопите, Македония и Гръцка Тракия. С едрите си тъмно- или виненочервени цветове и с вълнообразните краища на венчелистчетата си е сериозен конкурент по красота на градинските лалета. Сега се използва като изходна форма за селектиране на културни форми.

Интерес представлява и красивото ендемично наше цвете стрибърнова каменоломка (*Saxifraga siribnyi*), която със своите малиненочервени цветове ярко контрастира на белезникавия карстов фон.

Много красив терциерен реликт и балкански ендемит е дългошпорестата теменуга (*Viola delfinanta*), която в България се среща само по пукнатините на варовиците и на варовитите терени на резервата. Това е извъредно оригинална многогодишна туфеста теменуга с едри розово-червени цветове. Освен в България се среща още в Гърция – в Боздаг планина, на Олимп и на Халкидическият полуостров.

Ендемит на Славянка е и парилската метличина (*Centaurea pariliana*). Тя има красиви червени цветове и расте по варовити скални терени. Друг ендемит на Славянка е шахтиевата дрипавка (*Crepis schachtii*).

От останалите видове заслужават внимание алиботушката боянка (*Erysimum slavjancae*), краинската (ницовата) телчарка (*Poligala Nicaeensis*), лъжливият зърнастец (*Rhamnus fallax*) и маслиновидното вълче лико (*Daphne Oleoides*), което е вечнозелен храст със сиво-черна кора и с окосмени отдолу листа. Цветовете му са

бели или белезникави, а плодовете – червени. Също като кошаниновото вълче лико е защитено от закона.

Фауна

Фауната, обитаваща ниските части на територията на общината, е представена от кеклик, яребица, пъдпъдък и др. Планинската част на територията се обитава от сърни, зайци, диви котки, катерици, белки, орли и др.

Горното и средно течение на Места, на територията на България, се обитават от маришка мряна (*Varbus cyclolepis*), черна мряна, костур, кротушка, клен (речен кефал), скобар, щипок, а в последните години – и щука. Тук могат да се срещнат още речна и дъгова пъстърва, шаран и речна змиорка.

Животинският свят на Славянка също е богат и разнообразен. Наред с типичните за страната видове – сърна (*Capreolus capreolus*), дива свиня (*Sus scrofa*), заек (*Lepus eugoraeus*), лисица (*Vulpes vulpes*), язовец (*Meles meles*) и други – се срещат и много средиземноморски видове. По-известни са чакалът (*Canis aureus*), шипобедрената костенурка (*Testudo graeca*), шипоопашатата костенурка (*Testudo hermanni*), македонски гушер (*Lacerta erchardi*), рядката котешка змия (*Telescopus fallax*) и други. Особено много са средиземноморските представители на безгръбначните животни – над 55 – 60% от всички безгръбначни в резервата.

Измежду насекомите на Алиботуш, най-добре са познати пеперудите, и по-точно дневните пеперуди. През последните години са открити четири нови вида дневни пеперуди за България (белянката *Euchloe penia*, синевките *Plebeius andronicus*, *P. nephohiptamenos* и *P. aroaniensis*).



Фиг. 13 *Hipparchia orestes*

Също в биотоп, е потвърдено срещането на сатиридата *Hipparchia orestes* в България. От тези нови видове всички освен *E. penia* са балкански ендемити, и всички освен *Plebeius aroaniensis* се срещат в България единствено в границите на планинската верига Алиботуш- Пирин.



Фиг. 14 *Euchloe penia*

Тешовският синор е дом на най-различни диви животни. В гъстите вековни букови гори има популации на диви прасета, сърни, мечки, вълци, лисици, зайци и катерици, язовци и диви котки. По високите върхове Свещник и Муторок сгнездяват черни орли, сиви картали и соколи. По-ниско живеят глухари, кеклици и яребици. По горното течение на река Мътница и река Буровица има балканска пъстърва. Влечугите са представени от голямо количество костенурки.

Обширната територия, голямата залесеност и разнообразието на релефа и климатичните условия създават предпоставки за голямото видово богатство на животните в Западните Родопи. По най-високите места се срещат алпийските видове

трипръст кълвач и белогуш дрозд. В останалата част на високопланинския пояс преобладават европейски видове. От горските бозайници се срещат сърна, благороден елен, елен лопатар, дива свиня, дива котка, мишевиден сънливец и мишка, таралеж, къртица, катерица и обикновена полевка. За иглолистните гори са характерни мечката, горската полевка и глухарът, а по скалистите места - дивата коза и снежната полевка. Представители на земноводните тук са дъждовникът и горската жаба, на влечугите - змиок гуцер и вдлъбнаточелен смок. , а на птиците - балканси кеклик, сойка, кълвач, дрозд и др.

От насекомите се срещат скакалецът, голямата сага, виолетовият бръмбар бегач.

Влияние върху фауната оказва и близостта с региона на делтата на Места - известна главно с уникалната си дива природа и биологичното разнообразие от видове. Обитавана е от около 320 вида птици ,с големия брой на редки и защитени птици – над 220 вида, измежду които редки видове орли, пеликани, ибиси, както и постоянна популация от над 5000 розови фламинго.

5. Културно- историческо наследство

Районът на община Хаджидимово е обитаван от дълбока древност. На територията на общината има останки от праисторически, тракийски и средновековни селища, крепости, светилища, надгробни могили, скални гробници, църкви и некрополи, които свидетелстват за интензивен и продължителен живот през всички исторически епохи. Наличните данни свидетелстват за най-ранно човешко присъствие още от времето преди Троянската война (XII в. пр. Хр.).

В резултат на археологически разкопки в местността „Св. Димитър“ (на около 3 км югоизточно от Хаджидимово) са разкрити културни пластове от къснобронзовата епоха (XIV- XIII в. пр. Хр.) и ранножелязната епоха (края на XII-IX в. пр. Хр.).

Значителни са следите от трако-елинистическата епоха (след IV в. пр. Хр.). Северозападно от града върху конусообразно възвишение в местността „Белтата“ има останки от градище (вероятно укрепено селище). На площ от 2-3 дка се срещат камъни от разрушени зидове и късове от строителна и битова керамика, датирана към IV в. пр. Хр. В близост до тази местност се издига подобно възвишение, на което се пръснати сравнително по-оскъдни културни останки. Има сведения, че от тези места произхождат монети от Александър Македонски (356-323 г.). Вероятно с градището или някое близко селище е бил свързан античен некропол от IV-III век в м. „Халките“ (на 1,5 км западно от града), от който през 1936 г. е разкрита гробница с каменни плочи и погребален инвентар (два сребърни съда, златен нагръдник, тетрадрахма от Филип II Македонски (359-336) и др.). Друг античен некропол е разкрит през 1911 г. в м. „Кутубара“ край тогавашното село Горна Сингертия (Горняне). Към него е принадлежала двойна гробница, също изградена с каменни плочи, в която били намерени бронзови, сребърни и глинени съдове, сребърни и златни накити и един меч. Вероятно в разкритата гробница е бил погребан тракийски воин. По сведения на местни жители целият инвентар бил взет от турското правителство (до 1912 г. тези земи влизат в границите на Османската империя).

През античността по течението на Места преминава един от важните пътища, свързващи главната пътна артерия Виа Егнация с вътрешността Балканския полуостров. След като римляните завладяват тези земи (около средата на I в. пр. Хр.) покрай този път възникват (или биват обновени по-стари тракийски) множество селища и крепости. Броят на последните се увеличава особено през късната античност (IV-VI в.), когато те попадат в границите на Източната Римска империя (Византия).

Във връзка с пътя по Места е изградена и късноантична крепост на възвишението Свети Димитър, което се издига над водослива на реките Места и Мътница, така че доминира над околния терен. Твърдината заема площ от около 2000 кв. м и има елипсовидна форма. Днес за някогашното укрепление напомнят останките от крепостни стени с височина до 1-2 м, руини от 3 кули и крепостна църква (върху основите ѝ е изграден параклис “Св. Димитър”). Във вътрешността на крепостта се намират фрагменти от строителна и битова керамика, датирани към IV-VI в. и XIII-XIV в., което ще рече, че е функционирала и през средновековието. Днес, след като е проведено частично археологическо проучване, крепостта е обявена за паметник на културата с местно значение.

Паралелно с крепостта на хълма Св. Димитър, през късната античност и средновековието, съществува и селище. Останки от него са разкрити в м. „Кюп тарла“ (на около 2 км западно от града), върху склон с южно изложение, в близост до извор. С това селище се свързва една монетна находка от времето на византийската императорска династия на Комнините (XI-XII в.). Средновековният период е белязан и с наличието на духовно - християнско средище, което след като е било многократно разорявано след османското нашествие и тънело дълго време в забрава, е възстановено през 1864 г. в лицето на днес известния Хаджидимовски манастир „Св.Георги Победоносец“. За сега няма сведения какви имена са носили средновековните селища, чийто пряк или косвен наследник е днешният град. Първите писмени извори са от времето след завладяването на тези земи от османлиите. Ценна информация за селата предшественици на Хаджидимово – Горна и Долна Сингартя ни дават османските документи. Според данъчен регистър от 1478 г. в село Сингартя има 201 християнски семейства и 15 мюсюлмански (на колонисти). От този документ се разбира, че селото е едно от големите селища в района с население от над 1000 жители (българи), съществувало и в предосманския период. В опис от 1625 г. се споменава за Горна Сингартя, което е записано под името Исиграютна-и баля. Важно е да се отбележи, че, за разлика от намиращите се на изток родопски села и някои на юг, през целия османски

период Сингартия запазва българския си характер. През Възраждането българите от Долна Сингартия построяват християнски храм – черквата „Успение Богородично“. Сградата представлява трикорабна псевдобазилика с оригинална вътрешна украса. Иконите в нея са били донесени от Света Гора и Хаджидимовския манастир. Отколешната верска (християнска) принадлежност на местните жители е засвидетелствана и с наличието на топоними, свързани с християнски обекти. Освен споменатия хълм Св. Димитър, с намираща се в най-високата му част средновековна църква, южно от Хаджидимово се издига връх Св. Петка. Статистическите данни от края на османското робство отразяват числено преимущество на българския етнически елемент в двете села. В "Етнография на вилаетите Адрианопол, Монастир и Салоника", издадена в Константинопол в 1878 г. и отразяваща статистиката на мъжкото население от 1873 г., Горна Сенгартия (Gorna-Sengartia) е посочено като село с 59 домакинства и 28 жители мюсюлмани и 170 българи, а Долна Сенгартия (Dolna- Sengartia) - със 70 домакинства и 55 жители мюсюлмани и 165 българи. В 1889 г. Стефан Веркович (Топографическо-этнографический очеркъ Македонии) отбелязва Горна Сингартия като село с 47 български и 12 турски къщи, а Долна Сингартия с 46 български и 24 турски къщи.

През 1891 г. българският учен Георги Стрезов пише за селата: „Горно Сингартия, село на Юг от Неврокоп 2 часа път. Лежи на един баир. Местност неравна; земледелци. Църква св. Георги откъм южната страна на селото. Четат гръцки; 75 къщи българи и турци. Долно Сингартия, една част от което е и чифлик; на Североизток от Горно Сингартия, по-малко от 1/2 час път, разположено на равнище до един поток. Поминък със земледелие. Черкуват се в Горно Сингартия. Къщи 60, и 10 турци.“

Съгласно статистическите изследвания на Васил Кънчов към 1900 г. населението на Долна Сингартия брой общо 780 души, от които 420 българи-християни и 360 турци, а това на Горна Сингартия – 250 българи-християни и 45 турци. По данни на секретаря на Българската екзархия Димитър Мишев („La Macédoine et sa Population Chrétienne“)

в 1905 г. християнското население на Горна и Долна Сингартя наброява общо 920 души, като всичките са българи екзархисти.

В края на XIX в. в Горна Сингартя е създаден комитет на ВМОРО, а през следващите десетилетия местното население взема активно участие в борбите за национално освобождение и обединение. Горна и Долна Сингартя са освободени от османска власт по време на Балканската война (1912 г.). Тогава турците напускат селото, като къщите им са заети от българи – бежанци от Егейска Македония. През 1934 г. Долна Сингартя е преименувано на Жостово, а Горна Сингартя – на Горняни. През следосвободенския период основният поминък на местните хора продължава да бъде свързан със земеделие – предимно тютюнопроизводство и скотовъдство.

След 1944 г., настъпват съществени промени в развитието на селището (национализация на частната собственост, образуването на ТКЗС и т.нат.), село Жостово е преименувано на Хаджидимово (1951 г.). Няколко години по-късно, през 1959 г. към него е присъединено село Горняни (бившето Горна Сингартя). През периода до 1989 г. селото става център на АПК (Аграрно-промишлен комплекс) със специализация в отглеждането на ориенталски тютюни, лозя и овощия. Открит е обувен завод, чиято дейност след навлизане на пазарната икономика (след 1989 г.) намира приемственост в работата на няколко италиански фабрики. Хаджидимово е обявено за град на 23 април 1996 г. с Решение на Министерски съвет. От тогава официалният празник на града се провежда на Гергьовден (6 май), когато всъщност е и храмовият празник на Хаджидимовския манастир „Св. Георги Победоносец“.

Исторически паметници на културата

Хаджидимовски манастир „Св. Георги Победоносец“

Хаджидимовският манастир „Св. Георги Победоносец“ се намира в непосредствена близост южно от град Хаджидимово. Разположен е върху хълм от най-югоизточните възвишения на Пирин. Според изследователи на историята на района днешният

манастир е наследник на старо християнско средище, което също било посветено на Св. Георги и съществувало още преди попадането на тези земи под османска власт (последната четвърт на XIV в.). Обителта била разорена при първото нашествие на османлиите, след което се въздигнала, а по-късно, отново била опустошавана. Накрая била изоставена и напълно забравена от местното население.

След като незнайно колко време останало в забвение, святото място излязло на бял свят около средата на XIX в. след пророчески сън, който се явил на местен овчар. Впоследствие откриването му придобива легендарен характер. За възобновяването на манастира битова предание, според което на овчаря дядо Атанас Лазаров от с. Горна Сингартия (дн. квартал на Хаджидимово), една нощ в съня му се явил млад мъж на бял кон. Той му наредил да разкопае височината над селото. Атанас не обрнал внимание на съня си, но на следващата вечер същият се повторил. Атанас споделил на съпругата си, която го взела на присмех. На третата вечер обаче младият конник отново се явил с настояване копаенето да се започне веднага. На развиделяване Атанас отишъл на мястото, което в онези години било нива на един от местните турци. Той изпъдил овчаря, но тогава воловете му, впрегнати да орат, легнали на земята и отказали да му се подчинят. Тогава дядо Атанас бил извикан да се върне и да продължи да копае. В този момент, още при първото подканяне, животните се изправили готови за работа. Слисаният турчин дарил нивата за вакъф (църковно място). Днес тази нива се намира южно от манастирския храм и все още се обработва.



Фиг. 15 Хаджидимовският манастир „Св. Георги Победоносец“

По-късно дядо Атанас открил икона на св. Георги (впоследствие се обявява за чудотворна). Новината се разнесла бързо и хората построили малък параклис в чест на светеца. До него по-късно била изградена и сграда на поклонниците. След няколко години местните хора се сдобили с позволение (ферман) за изграждане на черква, за което съдействал местният бей. Според фермана храмът е трябвало да бъде вкопан два метра в земята. При започването на градежа майсторите се опитали да изпълнят указанието, но се оказало невъзможно поради това, че под пръстта излязъл здрав камък. Наложило се беят да ходи до Цариград и да измоли за нов ферман. В него била внесена забележка храмът да бъде изграден без прозорци. След Освобождението са избити прозорци, които днес осигуряват светлина в храма.

Изграждането на манастирския храм завършва през 1864 г., а е осветен в 1865 г. По време на Балканските войни (1912-1913 г.) манастирът е разграбен, при което изгаря цялата му архива. Впоследствие, през годините черквата и манастирските сгради са

постепенно обновени. През 1921 г. е възстановена североизточната стена на храма, а през 1930 г. е извършен основен ремонт на черквата, както и на част от жилищните сгради. През 1956 г. е напълно възстановено западното крило. От 1960 до 1965 г. се прави ремонт на притвора и камбанарията.

На 29 юли 1979 г. в манастира избухва пожар. Храмът изгаря напълно, като оцелява единствено чудотворната икона на Св. Георги. С помощта на Неврокопската митрополия и дарения, само за 8 месеца, черквата е възстановена, и на 6 май 1980 г. осветена. През 1987 г. започва изграждането на южното крило. От 1994 г. ежегодно през лятото в Хаджидимовския манастир се провежда детски православен лагер. Началото на събитието е поставено скоро след ръкополагането (24 април 1994 г.) на Неврокопския митрополит Натанаил (1952-2013). В обителта се помещава една от резиденциите на Неврокопския митрополит. Понастоящем манастирът е постоянно действащ, обитаван от монаси.

Храмовият празник на манастира се чества на Гергьовден (6 май). След обявяването на Хаджидимово за град през 1996 г., същият ден е приет и за празник на града. По традиция, всяка година в навечерието на Гергьовден в манастира се събират и пренощуват множество богомолци.

В архитектурно отношение Хаджидимовският манастир представлява комплекс от съборен храм, параклис „Св. Димитър“ и жилищни и стопански сгради. Последните са разположени северно и източно от черквата, така че ограждат обширно и добре поддържано дворно пространство.

По план манастирската черква „Св. Георги“ представлява трикорабна псевдобазилика с голяма полукръгла апсида и притвор от запад. До северната стена отвън е изградено отделно помещение – параклис, а до западната се издига висока камбанария. Северозападният ъгъл на черквата и параклисът са обгърнати с открита галерия (нартика).

Стените отвътре са били покрити със стенописи, които за съжаление са унищожени от пожара през 1979 г. Фреските са били дело на образописците Теофил Минов и Георги Димитров и Мина Марков от с. Каракьой (днес в Гърция).

Във вътрешността олтарът е отделен от наоса с красив дърворезбен иконостас. Част от иконите, които изгарят в пожара са били изписани през 1866-1870 г. от ръката на неврокопския зограф Серги Георгиев.

Най-голямата ценност на манастира е чудотворната икона на Св. Георги. Първоначално тя се пазела в олтара и не била изнасяна за поклонение. Така постепенно била забравена и не и се е отдавала особена почит. През 1961 г. по настояване на църковното настоятелство на манастира с председател Трифон Симидчиев, чрез Неврокопската митрополия била изпратена в БАН за изследване. Установено е, че същата датира от периода 1750 - 1800 г. На 6 май 1961 г. е върната в манастира и осветена от Неврокопския митрополит Пимен и изложена за поклонение.

В общината се намират 6 исторически недвижими културни ценности (НКЦ), които към този момент са без категоризация. Те включват: Лобни места на исторически личности в центъра на западно и източно от с. Копривлен; западно от с. Петрелик; с. Садово. Родната къща на воеводата Атанас Тешовалията в с. Тешово.

Археологически обекти

В общината са съсредоточени 12 археологически недвижими културни ценности. От тях 5 са с категория от „национално значение“:

Антично селище в м. "Козлука" и м. "Бряста" край с. Копривлен - археологическа НКЦ с национално значение. Селището е разположено на стратегическо място - главен път II - 19 - Гоце Делчев - границата/ГКПП Илинден - Ексохи - Гърция. Намира се на около 15 км



от граничния пункт и на 6 км от общинския център Хаджидимово. В музея в град Гоце Делчев са изложени част от откритите предмети - съдове, монети, накити и др.;

Късноантична и средновековна крепост - м."Св.Димитър" край гр. Хаджидимово - археологическа НКЦ с предварителна категория – „национално значение, датираща от времето на късната античност;

- Антично селище и могилен некропол, м. "Тумбите", при манастира "Св. Георги" край гр. Хаджидимово - следи от селище, съществувало през късния период на бронзовата епоха (14-12 в. пр. н. е.). През следващите векове то се измества на около 5 км югозападно от селото в местността „Ставрак“.
- Късноантичен некропол м. "Горнянска кория" при с. Петрелик;
- Антично селище и надгробни могили - масив 49 и масив 78, м."Муянче" с.Илинден.

Археологическите НКЦ на територията на община Хаджидимово с категория „местно значение“ са 7 на брой:

- Тракийски некропол, м."Дрежно", 5 км южно от с. Абланица,²⁷
- Античен и средновековен некропол, м."Поляната", в с. Абланица;

²⁷ . В местността „Тумбата“ югозападно край село Абланица са открити следи от селище, съществувало през късния период на бронзовата епоха (14-12 в. пр. н. е.). През следващите векове то се измества на около 5 км югозападно от селото в местността „Ставрак“. От 4 в. пр. н. е. в местността „Дрежно“ (около 6 км западно от Абланица) се развива голямо селище, съществувало и през средновековието. Край него са намерени гробове от късния период на желязната епоха, от античната и средновековната епоха с разнообразен гробен инвентар. Северно от „Дрежно“ е намерена колективна находка от бронзови монети от времето на македонския цар Филип (220-179 г. пр. н. е.). На около 4 км северно от селото, в местността „Шапрана“, има следи от антично селище (5-1 в. пр. н. е.); близо до него има надгробни могили. Останки от антично селище, с крепостна стена, са открити в местността „Миленаво“ (около 7 км западно от Абланица). В местността „Мируле“ (около 2 км южно от селото) некропол от античността и средновековието; близо до него има останки от селище. Гробове с много стари каменни плочи с ислямски надписи са намерени в двора на днешната джамия, където се и съхраняват. На около 7 км западно от селото в местността „Църквата“, са запазени руините на средновековна църква; югозападно от нея (около 1 км) има гробове, оградени с каменни плочи.

- Средновековен некропол, м."Мируля", 3 км южно от с. Абланица;
- Късноантично градище, 4 км западно от с. Гайтаниново;²⁸
- Антично селище, м."Чучулигата", 5 км северно от с. Лъки;
- Антично селище, м. "Св.Спас", 2,5 км северно от с. Лъки;
- Тракийски некропол, м."Халките", 1,5 км западно от гр. Хаджидимово.²⁹

²⁸ **Градище** е късноантична крепост, разположена край село Гайтаниново. Крепостта е разположена на хълм с гледка, на 1,14 km южно от центъра на селото. Остатъци от зидовете на стената вече не съществуват. Има следи от древна наблюдателна кула.

Вж. Кънчов, Васил. Избрани произведения, том I. София, Издателство „Наука и изкуство“, 1970. с. 219. :

„Подир един час път стигнахме до върха на височината. Тук има една поляна, около 5-6 дюлюма голяма. Тя се нарича Градището. Сега е изорана и посеяна с ниви. Из ораното често нормирани стари пари, тухли и други остатъци от зидове и здания. На най-западния край на поляната стои до 60 m висока могила. На върха и има кръгообразна площ с обиколка 300 добри крачки. Тия площи са били опасани с двойни яки стени, дебели един метър. От стената са останали долните части. Камъните са слепени с добър хоросан, в който има пясък от тъпчени керемиди откъм север, юг и запад крепостта е била съвсем недостъпна, защото склоновете и са много стръмни и има повече от 400 m дълбочина до долината на р. Буровица, която тече на юг от планината, и почти толкова до другата една река, която върви на север от височината. От върха на крепостта се отваря един широк простор”.

²⁹ Датира се за периода IV – III век пр.н.. През 1936 г. е разкрита гробница с каменни плочи и погребален инвентар(два сребърни съда, златен нагръдник, тетрадрахма от Филип II Македонски (359-226) и др.



Фиг.16 м."Халките"

6. Защитени територии, защитени зони и биоразнообразие

В обхвата на територията на община Хаджидимово се намират части от следните защитени територии:

Резерват: „Али ботуш“ – обявен за опазване на най-голямото находище на черна мура и рядка скална планинска растителност. Резерватът е обявен за биосферен и е защитен и по международното законодателство. В него се забраняват всякакви дейности, с изключение на: тяхната охрана; посещения с научна цел; преминаването на хора по маркирани пътеки, включително с образователна цел; събиране на семенен материал, диви растения и животни с научна цел или за възстановяването им на други места в количества, начини и време, изключващи нарушения в екосистемите;

Защитена местност „Павлюва падина“ – обявена за опазване на харктерни растителни съобщества с участие на средиземноморски и субсредизменоморски редки и застрашени видове.

Защитени зони по Закона за биологичното разнообразие (ЗБР) от мрежата „Натура 2000“:

- BG0002078 Славянка – по директивата за птиците;
- BG0002076 Места – по директивата за птиците;
- BG0002126 Пирин буфер – по директивата за птиците;
- BG0001028 Среден Пирин – Али ботуш – по директивата за хабитатите;
- BG0000220 Долна Места – по директивата за хабитатите;
- BG0001030 Родопи – Западни – по директивата за хабитатите.

7. Социално-икономически структури и процеси на територията на община Хаджидимово

Оценка на икономическия потенциал на общината. Развитие на икономиката – тенденции, процеси, проблеми

По данни на териториалното статистическо бюро в гр. Благоевград, производствено-икономическия комплекс на община Хаджидимово функционират 192 фирми, които са реализирали 20,7 млн. лв. нетни приходи от продажби и са осигурили заетост на 2109 човека. Нетните приходи от продажби на един жител бележат темп на непрекъснато нарастване

.Териториалното разпределение на икономическите дейности е изключително неравномерно. Основните икономически дейности са съсредоточени на територията

на гр. Хаджидимово, с. Копривлен, с. Абланица и много малка част в селата Теплен и Беслен.

Отраслова структура на икономиката

По данни на официалната статистика в производствено-икономическия комплекс на община Хаджидимово най-голямо значение има индустрията (преработваща промишленост и строителство). В индустриалния сектор функционират 26 % от фирмите, реализират се 84 % от произвежданата продукция и 69 % от нетните приходи от продажби и се осигурява 89 % от заетостта в общината.

В структурата на индустриалния сектор доминиращо значение има преработващата промишленост. Характерно за нея е, че по-голяма част от произвежданата продукция е предимно на "ишлеме". За повишаване на ефективността в сектора, трябва да се търсят производства със завършен производствен цикъл, което ще доведе до увеличаване на принадлежната стойност и от там до повишаване на конкурентоспособността на произвежданата продукция и до по-добрата ѝ пазарна реализация.

Следващ по значение е секторът на услугите. Той е най-динамично развиващият се. В него функционират над 70 % от регистрираните на територията на общината икономически субекти, предимно микро предприятия (до 10 заети), т.нар. "семеини фирми". Те са и най-гъвкави по отношение на пазарната конюнктура, но изпитват големи проблеми при финансиране на дейността си. Това личи и от факта, че дълготрайните материални активи, падащи се на една фирма, са 7 пъти по-ниски от средната стойност за общината и около 28 пъти по-малко от тези в индустриалния сектор. Фирмите в сектора се нуждаят от сериозно финансиране, за да бъдат конкурентоспособни и да предлагат по-качествени услуги. В сектора се реализират 30 % от нетните приходи от продажби в общината и допринася за 11 % от заетостта. В сектора на услугите най-голям е относителният дял на отрасъл "Търговия, ремонт и

техническо обслужване на автомобили и мотоциклети, на лични вещи и на стоки за домакинството”, в който действат 44 % от фирмите в общината и се реализират над 29% от нетните приходи от продажби. В общината има неизползвани възможности (съхранена природна среда, културно-историческо наследство) за развитие на алтернативни форми на туризъм (културен, селски и еко-туризъм) и първите стъпки в тази насока вече са направени. С отварянето на ГКПП Илинден се постигна развитие на сектора на услугите (построяване на хотели, мотели бензиностанции, магазини, заведения за хранене и т.н.).

На аграрния сектор се падат едва 1,6 % от фирмите и 0,4 % от работните места и от нетните приходи от продажби. Трябва да се има предвид, че значението на селското стопанство в икономиката на общината е много по-голямо, тъй като значителна част от производителите не са регистрирани по търговския закон. Това е обусловено от многобройните и маломерни участъци земя и характера на произвежданата продукция (предимно тютюн и фуражни култури). Освен тютюна, останалото производство на селскостопанска продукция е предимно за задоволяване потребностите на домакинствата, т.е. не е пазарно ориентирана и няма пазарен характер. Продукцията, произвеждана в сектора, е добра суровинна база за развитието на преработващата промишленост, в частност на хранително-вкусовата.

Структура на земеделието –земеползване ³⁰

Земеделските територии заемат общо 178 403 dka (54,4% от площта на общината при средно за страната 58,7%) Обработваемата земя в земеделските територии³¹ е с обща площ 59 854 dka.

³⁰ Източник Общински план за развитие 2005 - 2013 г.

³¹ Общата площ на обработваемата земя във всички видове територии на общината е 62 325 dka. На човек от населението се падат по 5,9 dka обработваема земя, който показател е по-нисък от средния за страната – 6,3 dka/ч, по-висок от средния за област Благоевград – 3,4 dka/ч, и особено от средния за Югозападния район за планиране – 2,5 dka/ч. Диференциацията на показателя само за земеделските територии в отделните землища на населените места варира в широки граници. Докато в землището на с. Беслен се падат по 2,7 dka/ч обработваема земя, на с. Ново Лески – 3,2 dka/ч и т.н., то в землището на с. Илинден показателят достига стойност 29,7 dka/ч, а на с. Нова Ловча – 32,5 dka/ч.

Най-голям дял заемат нивите – 49 065 дка (82,0% от обработваемите земи).

Изградени са 17 944 дка *поливни площи* (30,0% от обработваемата земя) за напояване от държавни водоизточници. От тях годни за напояване са 12 346 дка, а 5598 дка са негодни – ерозирани и заблатени, и подлагат на възстановяване. От собствени водоизточници се поливат 8437 дка площи.

Трайните насаждения заемат 2755 дка площ (4,6%), а ливадите – 8034 дка (13,4%). Изградени са 17 944 дка поливни площи (30,0% от обработваемата земя) за напояване от държавни водоизточници. От тях годни за напояване са 12 346 дка, а 5598 дка са негодни – ерозирани и заблатени, и следва да бъдат възстановени. От собствени водоизточници се поливат 8437 дка площи.

Мерите и пасищата заемат площ от 93 561 дка. Заедно с обработваемата земя те формират т.н. стопанисвана земя – общо 153 415 дка, или 46,8% от територията на общината. Площите на пасищата и естествените ливади, условно наречени “тревни площи”, са сериозен ресурс за развитието на животновъдството. Площта им заема 101 595 дка, или 31% от територията на общината. Те са източник за получаване на висококачествен тревен фураж.

Динамика и реструктуриране на икономическото развитие

След силния икономически спад в периода на 90-те години и кризата 2008-2009 г., в община Хаджидимово се наблюдава стабилизация и оживление на производството. Статистическите данни отчитат стабилност на броя на заетите лица, в т.ч. на наетите. Най- силно е изразена промяната в строителството – 50 %, следвано от отраслите “Транспорт, складиране и съобщения” – 36 %, “Хотели и ресторанти” – 10 % и “Преработваща промишленост” – 8 %.

В резултат на настъпилите съществени промени в собствеността на предприятията, ликвидация или раздробяване, както и създаване на нови фирми, общият брой на активните стопански субекти в община Хаджидимово е 192 фирми и кооперации с различен предмет на дейност. Броят на активните фирми намалява основно в отраслите “Търговия, ремонт и техническо обслужване” и “Хотели и ресторанти”. Тези два отрасъла работят в условия на по-голяма конкуренция и са най-засегнати от непрекъснато променящата се пазарна конюнктура. Именно при тях са и основните промени през годините. Броят на фирмите, работещи в останалите отрасли на икономиката, остава относително постоянен през периода. Незначително увеличаване на фирмите се наблюдава само в отрасъл “Преработваща промишленост”. Преобладаващата част от фирмите в общината са в категорията малки и средни предприятия (МСП). Над 90 % от тях са микрофирми, имащи до 10 заети лица. На територията на общината няма регистрирани големи фирми с над 250 заети. Основната част от фирмите са в частния сектор, което доказва доминирането му в икономиката на общината.

От особено значение за икономическото развитие на общината е инвестиционната активност. Направените разходи за придобиване на ДМА са непостоянна величина с тенденция на умерено нарастване. Преобладаващ е делът на частния сектор в разходите за придобиване на ДМА, Променливата инвестиционна активност не е достатъчна за постигане на по-висок и устойчив икономически растеж. Ръстът на инвестициите е недостатъчен за обновяване на производствените мощности и за провеждане на по-значително структурно преустройство на общинската икономика. Липсата на сериозни инвестиции е сред основните причини за недоброто състояние на някои от промишлените фирми, определящи доскоро облика на общината. Община Хаджидимово е между тези райони от националната територия, за които са необходими финансови ресурси в обем, който би осигурил икономически растеж с темпове, по-високи от средните за страната. Те са важно условие за намаляване на безработицата и ограничаване на механичния отлив на населението, за създаване на по-висок жизнен стандарт и по-качествена околна среда. Особено важни за

развитието на икономиката са и преките чуждестранни инвестиции. Освен с директното си значение за развитието на икономиката, те са и индикатор за инвестиционната атрактивност на общината. Чуждестранните инвестиции в общината са най-вече от гръцки фирми (предимно в шивашкото производство).

Бизнес и пазарната инфраструктура на общината не е добре развита и не отговаря на съвременните нужди и потенциали за развитие на бизнеса. Като основна слабост може да се счита липсата на нови модерно оборудвани пространства, концентриращи в себе си водещите фирми и производства. На територията на община Хаджидимово няма изградени структури в подкрепа на бизнеса. Не е развит и секторът на бизнес услугите. Липсва пазарно мислене, маркетингови умения и маркетингови организации. Това налага необходимостта от изграждането им и създаване на умения у местното население и бизнеса за тяхното използване.

Развитие на индустрията

Индустриалният сектор обхваща добивната промишленост, преработващата промишленост и строителството. Броят на предприятията е 79 ; произведената бруто продукция през 2017 и нетните приходи от продажби са с тенденция на нарастване.

По данни на териториалното статистическо бюро през 2017 г. в индустриалния сектор на общината е произведена 84 % от продукцията, реализирани са 69 % от общия размер на нетните приходи от продажби и е осигурена 89 % от заетостта в общината. В него са съсредоточени и около 86 % от производствените мощности. По-голямата част от заетостта в индустрията – 97 %, се осигурява от частния сектор.

В структурата на индустриалния сектор, доминиращо значение има преработващата промишленост. На нея се падат 92 % от фирмите и 99 % от заетите в индустриалния сектор, както и 93 % от произведената продукция и от нетните приходи от продажби. Фирмите в преработващата промишленост са предимно малки и средни и са само в

частния сектор. На територията на общината няма производства, които да замърсяват околната среда.

По-важните подотрасли на преработващата промишленост са: производство на текстил, изделия от текстил и производство на облекла; производство на лицеви кожи, производство на изделия за пътуване, сарашки изделия и обувки; производство на хранителни продукти и напитки; производство на продукти от други неметални минерални суровини. Отличителна черта на тези производства е ниската им енергоемкост. Като цяло те не са зависими от внос на скъпи суровини и материали.

Производството на текстил и изделия от текстил осигурява заетост на около 50 % от всички заети в преработващата промишленост. Въпреки силно свитото си производство, втори по значение подотрасъл е производство на лицеви кожи, производство на изделия за пътуване, сарашки изделия и обувки (предимно саи за обувки), осигуряващ 45 % от заетостта. Заетите в тези подотрасли са предимно жени. Тревожен факт е, че тези производства са предимно на “ишлеме”. Липсва “затваряне” на производствения цикъл, което да доведе до създаване на по-висока добавена стойност и да повиши конкурентоспособността на произвежданата продукция. В гр. Хаджидимово и с. Копривлен има предприятия за производство на млечни продукти – сирене, кашкавал, извара, масло, а в с. Абланица – за производство на месни продукти. Капацитетът на предприятията е достатъчен за производството и съхранението на произвежданата продукция от животновъдството. Трудностите за тези предприятия възникват от недостатъчното количество и качество на животновъдната продукция. Сериозни предизвикателства пред това производство е необходимостта от сертифициране на произвежданата продукция. Липсва лаборатория за сертифициране, както на селскостопанската продукция, така и на произведените от нея “крайни продукти”. Липсата на пазар и свитото вътрешно потребление възпрепятстват разширяване на производството.

В гр. Хаджидимово, с. Копривлен и с. Абланица има дървообработващи цехове, в които се произвежда висококачествена продукция, намираща реализация и на международния пазар.

Следващ по значение отрасъл в структурата на индустриалния сектор е добивната промишленост. На територията на общината има богати залежи от мрамор, гранит и гнайс. На тази база са разкрити кариери за добив и обработката на скално-облицовъчни материали и производство на мраморни изделия с. Копривлен. По поречието на р. Места и р. Мътница се добиват инертни материали, които са добра основа за развитие на строителството. Добивът се извършва от общинска фирма Залежите от тези ресурси представляват голям потенциал за развитие на отрасъла в общината.

Селското стопанство, което е било структуроопределящо за икономиката на общината през 70-те години на миналия век, по настоящем отстъпа на индустрията и у търговията и услугите.

Основният поминък на селското население от община Хаджидимово е свързан с тютюнопроизводството. Тютюнът е култура, която осигурява най-много доходи на населението в общината и целия регион. Тютюнопроизводителите в общината са 2200 души.

С реализация на европейски програми в предишния програмен период , в землищата на с. Копривлен, с. Ново Лески и гр. Хаджидимово се оформиха окрупнени насаждения със зърнени култури - пшеница , царевица , ечемик и др.

Най- голяма част от обработваемите земеделски земи заемат нивите – над 80%, ливадите – над 13% и на последно място са площите с трайни насаждения - над 4%. Земеделските земи в общината през 2017 г. заемат 193 829 дка и представляват 59,1% от общата площ. От тях най-големи площи заемат мерите и пасищата (47,1%), нивите (24,9%), ливадите (4,1%), трайните насаждения (1,4%) и т.н. Обработваемата земя е 58 897 дка и заема 30,4% от земеделската земя, от нея едва 30% се реколтира, което е твърде малко, за да се развива интензивно земеделие.

Пустеещите земи заемат площи от 6,8%. Общината има собственост върху 74 250 дка (38,3%) земеделска земя и тя може да се използва за инвестиционна инициатива в областта на селското стопанство.

През последните години се извършва уедряването на земята – общинска, държавна или частна собственост за стопанисване от собственици или наематели (арендатори), които имат капитали за инвестиции в земеделието. Вече има такива производители, които чрез наемане на земя отглеждат от 100 до 200 дка тютюн, картофи и други култури в с. Абланица, гр. Хаджидимово и с. Копривлен. Те осигуряват заетост на лица, нямащи условия за собствено производство.

По източните и южните склонове на Пирин има отлични условия за отглеждането на трайни насаждения - лозя и овощни градини. Те обаче не се използват достатъчно. Наличието на съхранена природна среда и екологично чистият район са предпоставка за развитие на екологично чисто земеделие.

Животновъдство

В момента животновъдството е съсредоточено в частния сектор. Състоянието и динамиката на животновъдството в общината – брой отглеждани животни по видове е отразено в таблица.

Т а б л и ц а 1 1 Животновъдство в община Хаджидимово 2016-2017 (видове животни) 32

| Видове | 2016г | 2017 | Индекс 2017/2016 |
|-------------|-------|------|---------------------|
| Говеда | 1780 | 1426 | 80.1 |
| в.т.ч крави | 1762 | 1400 | 79.5 |
| Овце общо | 4757 | 5359 | 112.4 |

³² Източник Общинска администрация Хаджидимово

| | | | |
|-------------------|--------------|-------------|--------------|
| Овце майки | 3971 | 4200 | 105.8 |
| Кози общо | 3375 | 3107 | 92.0 |
| Кози майки | 3274 | 2605 | 79.6 |
| Свине общо | 35 | 200 | 571.4 |
| Кокошки | 16470 | 7411 | 45.0 |
| Зайци | 235 | 107 | 45.5 |
| Пчелни | 642 | 1087 | 169.5 |

Основен отрасъл от животновъдството е говедовъдството. То е изцяло съсредоточено в дребните ферми с 1-3 броя крави.

Отглеждането на овцете и козите няма пазарна ориентация, а по-скоро допълва фонда на натуралните стопанства. Продаденото мляко за промишлена обработка е 708 тона.

В сектор птицевъдство също се наблюдава намаление на птиците. Те се отглеждат само в личните стопанства и нямат пазарна ориентация.

На територията на общината броят на пчелните семейства е около 1100, а произведеното количество мед - 20 тона. Интересът към този сектор се засилва поради експортната му насоченост и сериозните валутни постъпления, осигуряването на допълнителни доходи на производителите и относително бързата възвръщаемост на вложените средства. В община Хаджидимово няма предприятие за производство и търговия с пчелен мед и пчелни продукти, както и предприятие за преработка на восък и производство на восъчни основи, което затруднява контрола върху качеството на меда.

Земеделски структури

През последните 3-4 години със селско стопанство в общината се занимават средно 500 стопански структури. Абсолютно преобладаващи (99,2%) са частните

земеделски стопанства с относително малки парцели земя - около 10,0 дка. Пазарно ориентирано производство се реализира от 1 земеделска кооперация и няколко еднолични търговци.

Растениевъдство

Земеделските земи в общината през 2004 г. заемат 193 829 дка и представляват 59,1% от общата площ. От тях най-големи площи заемат мерите и пасищата (47,1%), ивите (24,9%), ливадите (4,1%), трайните насаждения (1,4%) и т.н.

Основният поминък на селското население от община Хаджидимово е свързан с тютюнопроизводството. Тютюнопроизводителите в общината са около 1800 (пазарни стопанства). Тютюнят е култура, която осигурява най-много доходи на населението в общината и целия регион.

Другите отглеждани култури в миналото – трайни насаждения и зеленчукови култури, не могат да бъдат алтернатива на тютюна поради специфичната особеност на собствеността на земята в района и общината.

В населените места, където населението има нужда от земя (с. Абланица, с. Блатска, с. Беслен, гр. Хаджидимово, с. Копривлен, с. Ново Ляски и с. Садово), тя е недостатъчна и разпокъсана между наследниците на собствениците на хиляди малки парчета под 1 дка до 3 дка.

Населението има земя: в с. Лъки, с. Тешово, с. Илинден, с. Гайтаниново, с. Нова Ловча и с. Парил. В посочените населени места няма младо население и естественият прираст от дълги години е отрицателен, като селата са пред обезлюдяване.

8. Геопарк „Хаджидимово”



8.1 Делимитация на Геопарк Хаджидимово и оценка на потенциала за цлите на туризма

Фактически предпоставки и общ идеен замисъл

По определение, замисъл и съдържание Геопарк Хаджидимово е неразделна интегрална част от общинската инфраструктура. Неговите характеристики, граници, обекти, функционална насоченост, дейности, пространствена организация и пр. се базират върху даденостите на територията, тяхната оценка и анализ и на тази основа оформянето на обща визия и конкретни идеи за Геопарка.

Описанието и оценката на разположението, природоклиматичните дадености, културно-историческото наследство, стопанската характеристика, демографското състояние и човешкия потенциал на територията дават основание за формулирането на следните изводи и основни насоки за създаването на Геопарк Хаджидимово:

Територията на общината се намира на граничната линия между Пирин планина и Родопска планина в Гоциделчевската котловина по средното поречие на р. Места на границата между България и Гърция. В географско отношение районът е един от преходите от Софийското и Самоковското поле и от Източната част на горнотракийската низина към Беломорието. Важна характеристика на местоположението е относителната близост до Разложката долина, Банско и Добринище, както и до Драмската долина и Бяло море в Гърция. Релефът е разнообразен и изключително богат на форми. Съчетават се високопланински и планински елементи, нископланински масиви, предпланински възвишения, разломи, котловинни райони, поречия, речни дерета, разливи. Има голямо разнообразие на надморска височина – от 450 до 2200 м. Поради географското разположение и релефа, климатът е разнообразен с отчетливо очертани летен и зимен сезон и преходни - пролетен и есенен сезон. Като цяло климатът търпи средиземноморско влияние като се характеризира с по-високи средни температури от тези за страната и

с количество валежи - около средното за страната. Поради котловинното разположение и съседството с планинските масиви, територията е защитена от силни ветрове.

Територията на общината е с богати природни дадености. Община Хаджидимово притежава уникално природно и растително богатство; голямо биологично разнообразие; общината има богат горски фонд. Налице са природни забележителности - релеф, геология, води, климат, флора и фауна с висока стойност, които обаче не са експонирани, не се познават и не се използват по възможно най-добрия начин от хората.

Геофизичните процеси са относително спокойни. Вертикалното движение на земната кора е в рамките на средните стойности за страната. Макар и с по-висока от средната за страната честота (средногодишно се регистрират 50-555 земетресения) сеизмичната активност е слаба по сила (магнитуд от 0,5 до 3,2 по скалата на Рихтер като над 70% от земетресенията са с магнитуд 1,5- 2,5)

Районът притежава разнообразни и красиви природни и историко-географски дадености за развитие на различни видове туризъм – воден, планински, исторически и т.н.

Общината притежава богато културно-историческо наследство свързано с древните цивилизации на Гърция, траките, Римската империя, с Османската империя , с историята и културата на българите и българската държава.

Регионът се характеризира с многоотраслова икономическа структура. Общото състояние на околната среда в контролираната територия е добро. Липсват големи промишлени замърсители.

Основна ос на урбанизационно развитие е направление София - Благоевград – Кулата, а второстепенна ос на развитие е по направление Симитли - Разлог - Гоце Делчев - Илинден.

Пътната мрежа на общината е на относително добро равнище по наситеност и по качество. През общината има изграден главен път II –19 “Гоце Делчев – Драма”, въвеждането му в експлоатация е осигурило възможности за излизане на общината от състоянието на тупиков граничен район. Всички населени места са свързани с асфалтов път, който се поддържа. Макар и добра за планинските условия, републиканската свързаност не е годна за високоинтензивен трафик. Районът няма ЖП свързаност. Като цяло свързаността не предполага развитие на производства и дейности, отнасящи се за обемни товаропотоци.

Характеристики и специфичност на географския район като стратегическото разположение по направленията на европейските транспортни коридори, границата и добре развитата мрежа от регионална и местна транспортна инфраструктура са потенциал за трансграничното сътрудничество; Изграждането на АМ “Струма” е с важна роля за подобряване на свързаността на района и за повишаване на икономическата значимост особено на южната му част;

Разнообразните климатични, геоложки и хидроложки условия, уникалната флора и фауна, богатото разнообразие на видове, съобщества и природни местообитания, както и фактът че на територията попадат Национални и Природни паркове с голяма значимост, представляват потенциал за развитието на туризма и за съхраняване на богато биоразнообразие с общоевропейско значение. Има добър потенциал и за екологичен и селски туризъм; културно-исторически туризъм , за фолклорен туризъм, за кулинарен и винен туризъм, за воден туризъм, за курортно - рекреативен туризъм.

Природните ресурси и куртурно историческото наследство не са усвоени в степен отговаряща на притежавания огромен потенциал.

Ограничено и слабо организирано е туристическото предлагане; в недостатъчна степен на изграденост са туристическата инфраструктура (в т.ч. информационната); предлагането на разнообразен туристически продукт. Ниска е средната продължителност на туристическия престой – средно 2 до 3 нощувки; ниски са приходите, ниска е използваемостта на наличната леглова база. Липсва

разнообразие и атрактивност на допълнителните услуги; неразвита е туристическата реклама, туристическата анимация; системата за туристическа информация за общината; ниско е нивото на маркетинга (проучвания, информация) и използване на информационните технологии.

Доказаният изключителен туристически потенциал и настоящото реално състояние на туризма в общината изискват нови стратегии и прилагането на координирана програма за създаване на благоприятни условия за развитието му.

Изграждането на Геопарк Хаджидимово е инициатива с такава стратегическа насоченост. Геопаркът ще позволи да се насочи развитието на общината по посока на разкриване и усвояване на нейните изключителни природни дадености, на богатото културно-историческо наследство на общината и региона, както и използване на възможностите на географската близост до големите Егейски курорти на Гърция и до световноизвестните зимни курорти на България. Геопаркът ще спомогне да се разкрият и използват по един рационален начин природните забележителности на приграничните райони, които не са добре разкрити, експонирани и познати, да се преодолее в кратки срокове наследената затвореност на региона от времето, когато той е бил изолирана гранична зона. Геопаркът ще създаде и ще стимулира надграждането на конкретна организационна форма за рационално използване на ресурсите на общината, за активно включване на повече хора в опазването на природната среда и културно-историческото наследство и за неговото ползване по един качествено нов начин.

По проектния замисъл Геопарк Хаджидимово попада изцяло на територията на община Хаджидимово. На основата на предварителна оценка на даденостите се предвижда Геопаркът да включва Геотопи, свързани с водните ресурси в района и с културно-историческите обекти в общината, с бита и традициите на населението. В същото време Геопаркът е обвързан с активността на населението, със стопанския профил на общината и с перспективите за неговото развитие, с комуникационната мрежа .

Отчитайки характера на проекта Геопарк Хаджидимово се обвързва и с идеята и перспективите за развитие на стопанските и културни отношения със съседните райони на република Гърция.

8.2 Функции на Геопарка

Геопаркът е свързан с геоложкото наследство, но не се свежда само и единствено до него. Целта е да се изследват, развиват и използват връзките между това наследство и всички други аспекти на природните, културните и нематериалните наследства на конкретния район. Съгласно утвърденото разбиране за същината и смисъла от съществуване на Геопарковете, възприето от ЮНЕСКО, обектите и природните дадености с международно значение се управляват с цялостна концепция за защита, образование и устойчиво развитие. В глобалната философия за геопарковете е залегнало разбирането за повишаване осведомеността и социалната сетивност за ключови проблеми, пред които е изправено обществото като устойчивото използване на земните ресурси, смекчаване на негативните последици от изменението на климата, намаляване неблагоприятните резултати, предизвикани от природни бедствия. Повишаването на осведомеността за значението на геоложкото наследство и природата, ще даде на местните хора усещане за гордост от принадлежността към региона, ще се укрепи идентификацията им с района.

Един от изключително важните „социални продукти“ на Геопарка е фактът, свързан със стимулиране на заетостта на местното население, разкриването на нови работни места; подпомагането на предприемаческата инициатива като се изграждат местни предприятия, генерират се нови източници на приходи чрез геотуризма, агротуризма, селският туризъм; допълнителен факт в тази посока е осъществяването на разнообразна обучителна дейност като се провеждат серии от тематични курсове. В резултат на разностранните и многопластови дейности, геоложките ресурси на района са подложени на стойностно обгрижване и защита.

Образованието на всички нива е основна функция на геопарка като по този начин хората се насърчават към осъзнаване и оценяване историята на планетата, записана в скалите, ландшафта и текущите геоложки процеси. Да се популяризират връзките между геоложкото наследство и всички други аспекти на природното и културното наследство на района, като ясно демонстрират, че геодезията е в основата на всички екосистеми и в основата на човешкото взаимодействие с ландшафта.

Статутът на геопарка следва статута на Глобалния геопарк на ЮНЕСКО, който не предполага ограничения върху практикуваната икономическа дейност в рамките на геопарка, където и когато тази дейност съответства на местното, регионалното и/или националното законодателство.

Основни дейности в рамките на Геопарка са :

Проучване на природното богатство и културно-историческото наследство на територията.

- Предоставяне и разпространение на информация за природното богатство и културно- историческото наследство на територията на посетители и на гражданите на общината.
- Разпространяване на информация и за природното богатство и културно- историческото наследство на територията в страната и чужбина в т.ч. и чрез глобалната мрежа. Рекламирање на туристическия потенциал на Геопарка и Общината.
- Създаване на условия за свързване на Геопарк Хаджидимово с Геопарк Драма.
- Съдействие за съхраняването и поддържането на природните забележителности и културно – историческото наследство на територията на Геопарка.

- Разработване на предложения и оказване на влияние върху развитието на икономиката на общината, пътната инфраструктура и свързаността с оглед целите и функциите на Геопарка.
- Подържане на туристическите трасета и пътеки, на изградената инфраструктура и дейности на територията на Геопарка.
- Предоставяне на информационни услуги – туристическа информация .
- Развитие на начините и средствата за запознаване с Геопарка.
- Провеждане на мероприятия за образование на населението на общината по въпросите на ефективното и екологично-съобразено използване на природните дадености.
- Изграждане на корпус от хора поддържащи идеите и целите на Геопарка и работещи на доброволни начала за тяхното постигане.

8.3 Природо-географска и културно-историческа морфология на Геопарка

Геопарк Хаджидимово включва геоложки, релефни и водни дадености, растителност и животонски свят, културно-исторически ценности и обекти, традиции на населението, стопански дейности и обекти, културни институти и дейности, които са обединени в единен човек-природен комплекс.

На основата на проучванията, характеристиките и оценката на потенциала на природните феномени (геоложки, ландшафтни, водни, екологични), на културно-историческите ценности и забележителности, на обичаите и традициите на населението, на стопанската дейност и на инфраструктурата като потенциално интересни обекти от гледна точка на философията и целите на Геопарка се определят:

А. Природни забележителности

- Река Места в нейното средно течение на територията на Общината.
- Река Мътница в района на вливането ѝ в река Места
- Неогенните пукнатинни води в Тешовски плутони и изворните води в района на с. Тешово генерирани от тях
- Изкуствените водни тела (язовирите) в с. Садово и с. Блатска.
- Релефът и геоложките образувания в Южен Пирин, намиращи се на територията на общината
- Релефът и геоложките образувания в Парилската седловина и частите от планините Славянка и Стъргач, намиращи се на територията на общината

Б. Хабитати на птици

- Хабитати на алпийските видове - трипръст кълвач и белогуш дрозд във високите части на Източен и Южен Пирин
- Хабитати на балкански кеклик, сойка, кълвач, дрозд в предпланинските части на Западните Родопи и граничещото с тях котловинно поречие на р. Места.

В. Растителност

- Растителна покривка в намиращите се на територията на общината части от планините Славянка и Стъргач и разделящата ги Парилска седловина.
- Растителна покривка в поречието на р. Места.

Г. Културно-исторически обекти и забележителности

- Манастир „Св.Великомъченик Георги Победоносец“ в гр. Хаджидимово;
- Археологически останки от древно римската епоха в с. Блатска;
- Параклис „Св .Димитър“
- Каменната кула в с. Тешово
- Антично селище в м."Козлука" и м."Бряста" край с. Копривлен - археологическа НКЦ с национално значение;
- Късноантична и средновековна крепост - м. "Св.Димитър" край гр. Хаджидимово
- Антично селище и могилен некропол, м. "Тумбите", при манастира "Св. Георги" край гр. Хаджидимово;
- Късноантичен некропол м. "Горнянска кория" при с. Петрелик;
- Антично селище и надгробни могили - масив 49 и масив 78, м."Муянче" с.Илинден.

Археологически НКЦ н с категория „местно значение :

- Тракийски некропол, м."Дрежно", 5 км южно от с. Абланица;
- Античен и средновековен некропол, м."Поляната", в с. Абланица;
- Средновековен некропол, м."Мируля", 3 км южно от с. Абланица;
- Късноантично градище, 4 км западно от с. Гайтанино;
- Антично селище, м."Чучулигата", 5 км северно от с. Лъки;

- Антично селище, м. "Св.Спас", 2,5 км северно от с. Лъки;
- Тракийски некропол, м."Халките", 1,5 км западно от гр. Хаджидимово.

Д. Обекти свързани с културата и традициите

- Читалище в гр. Хаджидимово
- Църква в с. Тешово
- Църква в с. Петрелик
- Джамия в с. Абланица
- Зоопарк Хаджидимово

Е. Обекти на туристическата инфраструктура

- Хотел „Катерина“, гр. Хаджидимово
- Хотел „Градината“, гр. Хаджидимово
- Хотел „МариБелл“, с. Копривлен
- Хижа „Славянка“
- Къща за гости , с. Копривлен
- Туристически атракцион - лодки и водни колела - яз.Блатска.
- Градския воден парк в гр. Хаджидимово

Ж. Обекти свързани със стопанската история

- Тепавица в с. Тешово
- Мандра – с. Копривлен .
- Мандра – с. Тешово
- Лозови масиви южно от гр.Хаджидимово

Т а б л и ц а 1 2 Природни и културно исторически обекти представляващи интерес за Геопарка като туристически ресурс

| Тип | Наименование | Код |
|---------------------------|---|-----|
| Природни забележителности | | A |
| | Река Места в нейното средно течение на територията на Общината | A1 |
| | Река Мътница в района на вливането ѝ в река Места | A2 |
| | Неогенни пукнатинни води в Тешовски, плутони и изворните води в района на Тешово генерирани от тях | A3 |
| | Изкуствените водни тела (язовирите) в с. Садово и с. Блатска. | A4 |
| | Релеф и геоложки образования в Южен Пирин намиращи се на територията на общината | A5 |
| | Релеф и геоложки образования в Парилската седловина и частите планините Славянка и Стъргач намиращи се на територията на общината | A6 |
| | | Б |
| | Хабитати на алпийските видове - трипръст кълвач и белогуш древън в високите части на Източен и Южен Пирин | Б1 |

| | | |
|-------------------|---|---------|
| Хабитати на птици | Хабитати на балкански кеклик, сойка, кълвач, дрозд във предпланинските части на Западните Родопи и граничещото с котловинно поречие на Места. | Б2 |
| | | В |
| Растителност | Растителна поривка в намиращите се на територията на община части от планините Славянка и Стъргач и разделящата ги парилска седловина. | В1 |
| | Растителна покривка в поречието на Места . | В2 Г |
| | Манастирът „Св.Великомъченик Георги Победоносец” в гр. Хаджидимово; | Г1 |
| | Археологическите останки от древно римската епоха в с. Блатско | Г2 |
| | Параклисът Св .Димитър | Г3 |
| | Каменната кула в с. Тешово | Г4 |

| | | |
|---|---|-------------|
| Културно-исторически обекти и забележителности | Антично селище в м. "Козлука" и м. "Бряста" край с. Копривляна | Г5 |
| | Късноантична и средновековна крепост - м."Св.Димитър" край м. Хаджидимово | Г6 |
| | Антично селище и могилен некропол, м. "Тумбите", при манастира "Св. Георги" край гр. Хаджидимово; | Г7 |
| | Късноантичен некропол м. "Горнянска кория" при с. Петрелик | Г8 |
| | Антично селище и надгробни могили – масив 49 и масив 78, м."Муянче" с.Илинден. | Г9 |
| | Археологическите НКЦ и с категория „местно значение : Тракийски некропол, м."Дрежно", 5 км южно от с. Абланица; | Г10 Г101 |

| | | |
|--|--|------|
| | Античен и средновековен некропол, м."Поляната", в с. Абланиц | Г102 |
| | Средновековен некропол, м."Мируля", 3 км южно от с. Абланиц | Г103 |
| Обекти свързани с културата и традициите | Късноантично градище, 4 км западно от с. Гайтанино; | Г104 |
| | Антично селище, м."Чучулигата", 5 км северно от с. Лъки; | Г105 |
| | Антично селище, м. "Св.Спас", 2,5 км северно от с. Лъки; | Г106 |
| | | Д |
| | Читалище в гр. Хаджидимово | Д1 |
| Обекти на туристическата инфраструктура | Църква в с. Тешово | Д2 |
| | Църква в с. Петрелик | Д3 |
| | Джамия в с. Абланица | Д4 |
| | Зоопарк Хаджидимово | Д5 |
| | | Е |
| | Хотел „Катерина” Хаджидимово | Е1 |
| | Хотел „Градината” Хаджидимово | Е2 |
| | Хотел МариБелл с. Копривлен | Е3 |
| | Хижа „Славянка” | Е4 |
| | Къща за гости с. Копривлен | Е5 |
| | Туристически атракцион - лодки и водни колела - яз.Блатска. | Е6 |
| | Градски воден парк в гр. Хаджидимово | Е7 |

| | | |
|---|--------------------------------------|----|
| Обекти свързани със стопанската история | Тепавица в с. Тешово | Ж1 |
| | Мандра – с. Копривлен . | Ж2 |
| | Мандра – с. Тешово | Ж3 |
| | Лозови масиви южно от гр.Хаджидимово | Ж4 |

8.4 Описание на по-значимите природни и културно-исторически обекти на територията на Геопарк „Хаджидимово”

Река Места в нейното средно течение на територията на община Хаджидимово

Река Места има структуроопределяща роля за природните дадености, природното богатство и историята на региона и на територията на община Хаджидимово.

Реката има пряка връзка с геоложките и геофизичните процеси Тя е в основата на формирането на релефа. За нейното формиране пряко влияние има климата на територията общината. От друга страна речният басейн и неговата връзка с Егейското Средиземноморие има прако отражение върху климата на територията на общината. Река Места и нейните води са в основата на човешкото присъствие на територията. С нея от хилядолетия са били свързани човешкото присъствие и стопанската активност. Условието, които поречието е създавало за различни производства – земеделие, животновъдство, производство на текстилни изделия са привличали винаги внимание и са в основата на историческото развитие на региона. Руслото на реката е свързвало територията с територията на Егейското Средиземноморие, което е давало възможност за развитие на активна търговска

дейност. Кръстопътният характер на района и в същото време относително високата му природна защитеност са го направили интересен от военно-стратегическа гледна точка и е причина за строителство на съоръжения с военно предназначение. Различните интереси са били в основата на международналните противолечия и сблъсъци. По същество това е и причината за активните борби за национално освобождение и техният апогей в началото на ХХ век.

Природни забележителности, свързани с реката са алувиално-наносните масиви по поречието ѝ в котловинния район в северната част на общината, които в съчетание с релефа и климата създават условия за специфично и богато растително разнообразие, както и за хабитати на голямо многообразие от птици.

Неогенните пукнатинните води в Тешовски, плутони и изворните води в района на с. Тешово генерирани от тях.

Пукнатинните води с плитка циркулация са студени води, разпространени в регионалната напуканост на скалите. С най-голяма водообилност се явяват риолитите, неокарстените мрамори, палеогенските варовици и андезити, а с малка – кристалинните силикатни скали, палеогенските конгломерати, пясъчниците и туфитите.

Сравнително водоносни се явяват напуканите и разломени гнайси и мигматити на докамбрийските мета морфогенни комплекси. С по-висока водообилност се характеризират и средните масиви на Рила, средните и южните масиви на Пирин и Западни Родопи, изградени от гранитни и гранитоидни интрузии (плутони), внедрени сред метаморфните комплекси. От тях се подхранват най-големите пукнатинни извори в Северен Пирин, достигащи дебит до 100 л/сек и в Южен Пирин (в землището на с.Тешово) – до 600 л/сек.

Изкуствените водни тела (язовирите) в с. Садово и с. Блатска.



Те са разположени в местности със специфичен релеф – полу-планински в с. Садово и равнинен в с. Блатска, със специфично почвено покритие – алувиални почви в Блатска и ливадно- канелени почви (Gleyic chromic luvisols) в преходната полупланинска зона в с. Садово.

Градският воден парк в гр. Хаджидимово е изкуственото водно тяло тип езеро и е място за отдих и разлечение на жителите на общината; също така то е и място свързано с обичаите и традициите на региона.

Градският хидропарк е изграден през 1988 г. Той е свързан пряко с урбанизационното развитие на гр. Хаджидимово и общината и е своеобразен опит за пренасяне на водата и свързаните с нея традиции по-близо до мигриращото население от селата към града. В този смисъл наред с функцията си да е територия за отдих той осигурява и условия за поддържане на традиционната и вековна връзка на хората от региона с водата.

Релеф и геоложки образувания, флора и фауна в Южен Пирин, Парилската седловина и части от планините Славянка и Стъргач, намиращи се на територията на общината.

По своето богатство и разнообразие на растителни видове Славянка (старо име Алиботуш) е естествена ботаническа градина, която поради недостъпността си относително е запазила и до днес първичният си вид и красота. От ранна пролет до късна есен тук не спират да цъфтят най-различни и редки за природата растения. На територията на резервата има голям брой балкански и европейски ендемити (черния бор Петродан, борисова ела, алиботушкия чай, т.е. Пирински чай (*Sideritis scardica*), парилската метличина, славянското котенце и др), както и голям брой реликти (растения от предишни епохи).

Планината е разположена на юг от Пирин, с която се свързва чрез Парилската седловина (1170 м). Със своето западно-източно простиране тя силно контрастира на меридионално разположения пирински масив. Дълга е около 20 км и широка 10 – 12 километра. На югозапад чрез седловината Кали на 865 m н.в. се свързва с по-ниската Сенгелска планина, а на изток чрез седловината Пъдарчовица (Панаирска ливада, 720 m н.в.), южно от село Нова Ловча – с планината Стъргач. На юг, на гръцка територия, чрез седловината Бели пресеки на 1189 m н.в. се свързва с планините Черна гора и Шарлия. На северозапад склоновете ѝ се спускат към Санданско-Петричката котловина, а на юг – към Крушевската котловина в Гърция.

По билото на Славянка минава държавната граница между България и Гърция, като по-голяма част от планината се намира на българска територия. Най-високата ѝ точка е Гоцев връх (старо име Алиботуш, 2212,6 m), разположен на самата граница

В Геоложко отношение Славянка представлява обособена хорстова планина. Изградена е главно от масивни и ивичести мрамори, покриващи южните части дълбоко разположена гранитна ядка (Тешовски плутон). Рядко се срещат тънки прослоки от шисти и калкошисти. Мраморите са част от най-долната тектонска единица от алпийската навлачна постройка на Рило-Родопския масив.

В района на селата Петрово и Парил се намират изоставени кариери за добив на мрамор за строителни цели и производство на художествени изделия.

Геоморфоложките форми в планината са разнообразни. Със своя карстов строеж тя привлича пещерняците. В нея има повече от 30 пещери, като Ванковица или Рупата край село Парил, Комарница при Голешово, Егюптен дупка край Петрово и други. Най-известна обаче си остава историческата пещера Капе над село Крушево, днес на гръцка територия.

Според климатичното райониране на България планината попада в среднопланинската подобласт на планинската климатична област. Средиземноморското влияние обаче е изразено много силно – климатът притежава много субсредиземноморски черти.

Дъждовното подхранване на реките е 25 – 30% от общия обем на отока. Преобладава подпочвеното подхранване, докато снежното е едва 20 – 25% спрямо общия обем. Високите части на планината са силно обезводнени поради варовиковитетерени. Само на места има съвсем малки изворчета. Затова пък в ниските части извираат големи извори, като някои са с дебит над 1000 литра в секунда. Изворът на Петровска река е с дебит около 800 – 1200 л/сек и от него черпят вода 15 села и три водноелектрически централи.

Почвената покривка не е особено разнообразна. За нея са характерни на места средно и силно развити ерозионни процеси. Ниските части на планината са заети от канелени горски, а високите – от кафяви горски почви и на места ареали от планинско- ливадни почви. Широко са разпространени хумусно-карбонатните почви(рендзините). Те са плитки до средно дълбоки, каменисти до скелетни. Ситноземът им е богат на хумус и на общ азот. Обикновено са сухи, топли и с малка мощност на почвения профил. Те обуславят наличието на бедни до средно богати месторастения. Ниските части са подходящи за черноборови и белоборови насаждения, а местата над 1300 – 1400 м н.в. – за черномурови. Срещат се също канелено-подзолисти, а по високите части – планинско-ливадни почви

Дъждовното подхранване на реките е 25 – 30% от общия обем на отока. Преобладава подпочвеното подхранване, докато снежното е едва 20 – 25% спрямо общия обем. Високите части на планината са силно обезводнени поради варовиковитетерени. Само на места има съвсем малки изворчета. Затова пък в ниските части извираат големи извори, като някои са с дебит над 1000 литра в секунда. Изворът на Петровска река е с дебит около 800 – 1200 л/сек и от него черпят вода 15 села и три водноелектрически централи.

Почвената покривка не е особено разнообразна. За нея са характерни на места средно и силно развити ерозионни процеси. Ниските части на планината са заети от канелени горски, а високите – от кафяви горски почви и на места ареали от планинско- ливадни почви. Широко са разпространени хумусно-карбонатните

почви(рендзините). Те са плитки до средно дълбоки, каменисти до скелетни. Ситноземът им е богат на хумус и на общ азот. Обикновено са сухи, топли и с малка мощност на почвения профил. Те обуславят наличието на бедни до средно богати месторастения. Ниските части са подходящи за черноборови и белоборови насаждения, а местата над 1300 – 1400 м н.в. – за черномурови. Срещат се също канелено-подзолисти, а по високите части – планинско-ливадни почви.

В Славянка виреят повече от 1700 висши растения, което я прави уникална не само в България, но и в европейски мащаб. Флората и фауната са много богати. Изследователите определят Славянка като уникален природен кът именно заради богатството му на растителни и животински видове. Върху незначителната му площ преди разширението на резервата има над 1400 вида висши растения. Не случайно районът на резервата се смята за един от най-важните флористични формообразователни центрове на Балканският полуостров. Тук има повече от 20 вида български ендемични растения, като 5 от тях не се срещат никъде другаде в страната. Най-широко разпространеният дървесен вид е черен бор (*Pinus nigra*), който заема ниските части на резервата. Над него се е настанила черна мура (*Pinus leucodermis*), чиято горна граница минава на 1800 м.н.в. Тук се намира най-голямото находище на черна мура на Балканите, която е основната причина за обявяването ѝ за резерват. Възрастта на горите от черна мура е 60 – 120 г., като отделни насаждения са над 200 г., а някои дървета достигат и до 400 години. Височината на тези дървета е над 30 м. В ниските части на резервата има бук (*Fagus sylvatica*), обикновен воден габър(*Ostrya carpinifolia*), докато в горните може да се види бяла мура. Обикновено бук и ела (*Abies alba*) се срещат на сенчести и по-богати места растения, докато най-бедните места са заети от черната мура. Интересно е наличието на тис (*Taxus baccata*).

Още по интересна и разнообразна е тревната растителност. Богатството на тревни видове е обусловено от благоприятните почвени и климатични условия. От особено значение е карстовият терен, който е един своеобразен оазис за южни и топлолюбиви видове.

От ендемитите заслужава да се споменат борисовата ела (*Abies borisi-regis*) и кошаниновото вълче лико (*Daphne kosanini*), което е терциерен реликт и балкански ендемит.

От защитените растения трябва да се отбележат венериният косъм (*Adiantum capillus-veneris*), дряновската кандилка (*Fritillaria drenovskyi*) и особено родопска съсънка (*Pulsatilla rhodopaea*). Това е най-красивата едра цветна съсънка. Среща се и в Родопите.

Цветовете ѝ са единични, с правилна звънчевидна форма. Венчелисчетата са тъмнолилави отвътре и светлолилави отвън. Многобройните власинки им придават сребрист и пухкав вид, откъдето идва и народното име на съсънката – котенце.

Само в Славянка се среща и изключително редкият балкански ендемит зюндерманова поветица (*Convolvulus suendermanii*). Красивите ѝ розово-бели и тъмнорозови фуниеvidни цветове разнообразяват варовитите сухи каменисти терени на резервата. Красотата ѝ се дължи на сребристоробелите власинки, които я покриват.

В Славянка и в резервата се среща и родопско лале (*Tulipa rhodopaea*), открито, описано и наименувано на латински от чешкия учен Йозев Веленовски. Като балкански ендемит това лале се среща също в Родопите, Македония и Гръцка Тракия. С едрите си тъмно- или виненочервени цветове и с вълнообразните краища на венчелищетата си е сериозен конкурент по красота на градинските лалета. Сега се използва като изходна форма за селектиране на културни форми.

Интерес представлява и красивото ендемично наше цвете стрибърнова каменоломка (*Saxifraga siribryni*), която със своите малиненочервени цветове ярко контрастира на белезникавия карстов фон.

Много красив терциерен реликт и балкански ендемит е дългошпорестата теменуга (*Viola delphinanta*), която в България се среща само по пукнатините на варовиците и на варовитите терени на резервата. Това е извъредно оригинална многогодишна туфеста теменуга с едри розово-червени цветове. Освен в България се среща още в Гърция – в Боздаг планина, на Олимп и на Халкидическия полуостров.

Ендемит на Славянка е и парилската метличина (*Centaurea pariliana*). Тя има красиви червени цветове и расте по варовити скални терени. Друг ендемит на Славянка е шахтиевата дрипавка (*Crepis schachtii*).

От останалите видове заслужават внимание алиботушката боянка (*Erysimum slavjancae*), краинската (ницовата) телчарка (*Poligala Nicaeensis*), лъжливият зърнастец (*Rhamnus fallax*) и маслиновидното вълче лико (*Daphne Oleoides*), което е вечнозелен храст със сиво-черна кора и с окосмени отдолу листа. Цветовете му са бели или белезникави, а плодовете – червени. Също като кошаниновото вълче лико е защитено от закона.

Животинският свят на Славянка също е богат и разнообразен. Наред с типичните за страната видове – сърна (*Capreolus capreolus*), дива свиня (*Sus scrofa*), заек (*Lepus eugoraeus*), лисица (*Vulpes vulpes*), язовец (*Meles meles*) и други – се срещат и много средиземноморски видове. По-известни са чакалът (*Canis aureus*), шипобедрената костенурка (*Testudo graeca*), шипоопашатата костенурка (*Testudo hermanni*), македонски гущер (*Lacerta erchardi*), рядката котешка змия (*Telescopus fallax*) и други. Особено много са средиземноморските представители на безгръбначните животни – над 55 – 60% от всички безгръбначни в резервата.

Измежду насекомите на Алиботуш, най-добре са познати пеперудите, и по-точно дневните пеперуди. Тук са открити четири нови вида дневни пеперуди за България (белянката *Euchloe renia*, синевките *Plebeius andronicus*, *P. nephohiptamenos* и *P. agoaniensis*). Също в биотоп, е потвърдено срещането на сатиридата *Hipparchia orestes* в България. От тези нови видове всички освен *E. renia* са балкански ендемити, и всички освен *Plebeius agoaniensis* се срещат в България единствено в границите на планинската верига Алиботуш-Пирин.

Резерватът Алиботуш е Биосферен резерват Алиботуш е създаден през 1951 година с обща площ 1185,8 хектара, за да се запази най-голямото находище черна мура, която е балкански ендемит. Включен в списъка на ЮНЕСКО по програмата „Човек и природа“ през 1977 година. Няколко пъти е разширяван и сега площта му е 1628

хектара с буферна зона от 750 хектара. Обхваща територии с различна надморска височина – от 1140 до 2212 m.

В края на XIX и началото на XX век Алиботуш е арена на българските освободителни борби в Македония. В нея намират убежище четите на ВМОРО начело с войводите Гоце Делчев, Яне Сандански, Дядо Илия Кърчовалията, Атанас Тешовалията и други. Комитските прекеждия в Алиботуш са живо описани от перото на поета Пейо Яворов в неговите „Хайдушки копнения“.

Планината Стъргач се простира на юг от Пирин, от която я отделя долината на река Мътница (десен приток на Места). Дължината ѝ от север на юг е около 15 km, а ширината – 10 km. По-голямата част от планината е на гръцка територия. На българска тя заема площ от 37 km²., което е около 40% от общата ѝ площ. От запад на изток в северната ѝ част участък от българо-гръцката граница.

Стъргач има заоблените очертания и слабо разчленено било,. На българска територия най-високият връх е Асанов връх (1217,7 m). В геолошко отношение Стъргач представлява хорст изграден от метаморфни скали – мрамори, гнайси, слюдени шисти. На малки площи се разкриват гранити и се среща опушен кварц.

Поради близостта на планината до Егейско море, климатът е преходно-средиземноморски. Най-много валежи, предимно от дъжд, падат през есенно-зимния период. Снежна покривка почти не се задържа. Почвите в планината са предимно излужени канелени горски. Само в най-високите ѝ части се срещат Кафяви горски и рендзини.

Климатичните и почвени условия в нея са допринесли за формирането на специфична субсредиземноморска флора и фауна. Преобладава храстова растителност

мъждрян, люляк, хвойна, леска, келяв габър. Букови гориима по високите части по границата с Гърция. От животните се срещат: дива котка, дива свиня, заек.

Манастирът Св. Георги Победоносец в гр. Хаджидимово

Хаджидимовският манастир „Свети Георги Победоносец“ е български мъжки манастир, подчинен на Неврокопската епархия на Българската православна църква, спадащ към Гоцеделчевската духовна околия. Обявен е за паметник на културата с регионално значение. Манастирът е най-големият по долината на Места и трети в Югозападна България след Рилския и Роженския. Манастирът се намира на възвишение южно от град Хаджидимово, Вминалото манастирът е бил известен и като Сингартийски или Долносингартийски. Построен е върху старо християнско светилище.

Църквата е изградена през 1864 г. В следващата 1865 г. църквата е осветена. Манастирът на два пъти е опожаряван. През 1979 г. е построен параклисът „Свети Димитър“, чиято вътрешна украса е изцяло дело на неврокопския художник Костадин Златков. Иконостасните икони са дело на неврокопския майстор Серги Георгиев. Иконостасът и владишкият трон са възстановени по автентичния образец.

В храма има смятана за чудотворна икона на Свети Георги, датирана към 1750-1800 г. Откритата при разкопаването икона се пазела в олтар и не била изнасяна за поклонения. Затова постепенно била забравена и не и се е отдавала особена почит. През 1961 г. по настояване на църковното настоятелство на манастира чрез Неврокопската митрополия тя била изпратена в БАН за освидетелстване. Установено е, че същата датира от периода 1750 – 1800 г. На 6 май 1961 г. е върната в манастира и осветена от Неврокопския митрополит Пимен и изложена за поклонение.

Антично селище в м. "Козлука" и м. "Бряста" край с. Копривлен

То представлява археологическа НКЦ с национално значение. Селището е разположено на стратегическо място - главен път II - 19 - Гоце Делчев - границата/ГКПП Илинден - Ексохи - Гърция. Намира се на около 15 км от граничния пункт и на 6 км от общинския център Хаджидимово. В музея в град Гоце Делчев са изложени част от откритите предмети - съдове, монети, накити и др.

Късноантична и средновековна крепост - м."Св.Димитър" край гр. Хаджидимово
Обектът представлява археологическа НКЦ с предварителна категория – „национално значение, датираща от времето на късната античност;



Късноантичната и средновековна крепост „Св. Димитър“ се намира в едноименната местност, на 3 km югоизточно от гр. Хаджидимово. Разположена е близо до слива на реките Места и Мътница. Обектът притежава статут на деклариран паметник на културата с национално значение. На терена личат част от крепостните съоръжения, с кули към тях, а също и отделни постройки. Откриването на църквата в най-високата част на крепостта е свързано със семейството на Митра и Тодор Шалеви от село Долна Сингартия (дн. квартал на гр. Хаджидимово). Поради липса на средства и отдалечеността от селото, след намирането на икона и кръст, на мястото църква не се построява. Но постепенно се откриват очертанията на каменните основи на разрушен храм. Върху руините му е изграден примитивен иконостас. В по-ново

време, на различни празнични дни, тук идват да служат и местните свещеници. Най-тържествено е на Димитровден, когато, начело с иконата и кръста, от Хаджидимово тръгва шествие, за да завърши на това място.

През 60-те години на миналия век върху основите на разрушения храм е издигнат параклис. През 1991 г. с дарения от населението, се построява нов храм, върху основите на стария параклис. През 2007 г. разкопките са подновени. Проучен е сектор покрай външното и вътрешното лице на стената – от разрушения в 2003 г. участък до кулата в горната ѝ част. Разкрити са няколко помещения и част от стръмна улица между тях. Проследени са и над 60 метра от южната крепостна стена. В резултат е потвърдено времето на обитаване на терена още в къснобронзовата епоха (XIV – XIII век преди Христа) или в ранно желязната епоха (края на XII – IX век преди Христа), когато най-вероятно се датира разкритият сектор от зид, напречен на западната крепостна стена на късноантичната крепост, както и откритите фрагменти керамика.

Материалите, намерени в проучените помещения, са най-различни. Следите от опожаряване, станало най-вероятно през VI век, маркират края на съществуването на античната крепост. През средновековието тя е възстановена и отново използвана. Това се доказва от откритите най-различни находки, датирани в периода XII – XIII век.

След провеждането на разкопките две от проучените помещения са защитени с навеси, а част от откритите в тях материали са експонирани на място.

8.5. Физико-географски граници на Геопарк Хаджидимово

Геопаркът обхваща територия със следните географски координати - Геопарка се намира в рамките на следните геодезически точки: Координати на ГРАНИЦИТЕ НА ГЕОПАРК“ХАДЖИДИМОВО“ КООРДИНАТНА СИСТЕМА WGS 1984

| № по ред | № на точка | B | L |
|----------|------------|----------------|----------------|
| 1 | 1 | 41°33'04.5527" | 23°55'32.3974" |
| 2 | 2 | 41°33'01.1056" | 23°55'44.1351" |
| 3 | 3 | 41°32'49.8523" | 23°55'43.4327" |
| 4 | 4 | 41°32'44.2602" | 23°55'37.0657" |
| 5 | 5 | 41°32'22.4437" | 23°54'06.5799" |
| 6 | 6 | 41°31'55.4957" | 23°53'39.0897" |
| 7 | 7 | 41°32'04.1068" | 23°52'33.6041" |
| 8 | 8 | 41°31'27.5768" | 23°51'44.2013" |
| 9 | 9 | 41°30'31.7436" | 23°51'58.3127" |
| 10 | 10 | 41°30'26.4275" | 23°53'23.4603" |
| 11 | 11 | 41°29'59.5545" | 23°53'33.2085" |
| 12 | 12 | 41°30'24.1174" | 23°51'13.4288" |
| 13 | 13 | 41°29'41.7229" | 23°51'00.7972" |
| 14 | 14 | 41°29'22.4234" | 23°50'53.5754" |
| 15 | 15 | 41°29'22.9936" | 23°50'19.8540" |
| 16 | 16 | 41°28'55.7727" | 23°49'33.1852" |
| 17 | 17 | 41°29'15.5188" | 23°49'15.1436" |
| 18 | 18 | 41°29'27.0134" | 23°49'34.9906" |
| 19 | 19 | 41°29'40.3310" | 23°49'47.0431" |
| 20 | 20 | 41°30'11.1921" | 23°50'17.4755" |
| 21 | 21 | 41°30'59.3714" | 23°50'22.1752" |

| | | | |
|----|----|----------------|----------------|
| 22 | 22 | 41°31'24.7057" | 23°50'59.6453" |
| 23 | 23 | 41°32'02.1908" | 23°51'15.3242" |
| 24 | 24 | 41°33'00.0538" | 23°52'54.6151" |
| 25 | 25 | 41°32'20.9809" | 23°53'43.6855" |
| 26 | 26 | 41°32'39.3876" | 23°54'00.4268" |
| 27 | 27 | 41°32'49.8064" | 23°54'37.1067" |

Площа на Гопарка е 15408 дка

8.6 Геотопи в Геопарк „Хаджидимово“

Границите на Геопарка включат местности (Геотопове), които отговарят на следните характеристики:

- Притежават специфични природни, културно-исторически, климатични и др. характеристики;
- Представяват интерес от културна, познавателна, образователна, рекреативна или развлекателна гледна точка.
- Представяват потенциален интерес за туризъм – културно-исторически, природен, природопознавателен, екологичен, планински, воден, спортен, фолклорен, фото-ловен, велотуризм, развлекателен, здравен (курортно-възстановителен), кулинарен, винен и пр.
- Дават възможност за определяне на туристически маршрути.
- Достъпни са посредством пътната инфраструктура на територията
- В които се откроява връзката между природните процеси и дадености - геология, води, релеф, климат с флората и фауната и между тях и човешката дейност и история, култура, традиции.

Площа на геопарка е 15408 дка.

Анализът от позициите на същността и целите на Геопарка дава основание да се определят следните основни Геотопи:

Водногеографски Геотоп „Водни съкровища - Водата – източник за живот за дивата природа“, който да бъде представен с трасе: речно корито на р. Места северно от гр. Хаджидимово – манастир „Св. Георги“ – лозови масиви южно от града – меандър на р. Места с убежище за орнитоложки наблюдения и фото-лов на прелетни птици.

Геотопът се намира в рамките на следните геодезични точки :

В координатна ситема UTM 35

| | | |
|----|-------------|-------------|
| 19 | 4472051.039 | 8543234.664 |
| 2 | 4472338.016 | 8542690.578 |
| 3 | 4472394.484 | 8542600.223 |
| 4 | 4472359.922 | 8542391.008 |
| 5 | 4472295.539 | 8542233.875 |
| 6 | 4472232.289 | 8542062.195 |
| 7 | 4472112.570 | 8542098.340 |
| 8 | 4472053.836 | 8542186.438 |
| 9 | 4471927.336 | 8542319.715 |
| 10 | 4471805.352 | 8542403.297 |
| 11 | 4471544.773 | 8542418.438 |
| 12 | 4471262.273 | 8543433.922 |
| 13 | 4471331.938 | 8543422.824 |

- 14 4471469.211 8543342.895
- 15 4471665.570 8543268.176
- 16 4471769.828 8543266.438
- 17 4471853.234 8543306.402
- 18 4471948.805 8543302.926
- 19 4472051.039 8543234.664

Геотопът включва обектите А1, Б2, В2, Г7, Д5, Е1, Ж4 от таблицата на обектите представляващи интерес

От една страна Геотопът отразява връзката на геологичните процеси с река Места и физикогеографските характеристики на територията (релеф, климат, почвено покритие) и с обитаващите я флора и фауна, от друга страна - вековната им връзка с традиционното отглеждане на лозя и производството на вино и с религиозно обредната култура на населението (манастира „Св. Георги“).

Геотопът е свързан и достъпен чрез републиканската пътна мрежа (Първокласен Главен път) Второкласен общински път (асфалтиран) и вътрешната градска улична мрежа (асфалтирани улици до манастира „Св. Георги“) или от гр. Хаджидимово по маршрут Второкласен общински път (асфалтиран) до пресичането му с второкласен общински път с дължина 3363 м. (трасето в рамките на Геотопа)

Трасето в рамките на геотопа прминава по общински черен път, общински второстепенен път и пътека от неговата крайна точка до поречието на река Места. По протежението на трасето се предвижда изграждане на велосипеден паркинг, оформяне на велосипедни пътеки, поставяне на информационни табели, изграждане на две беседки и поставяне на три пейки.

Трасето в рамките на Геотопа преминава изцяло през територии, които са общинска собственост, което предполага изключителни правомощия и задължения на Общинските власти за неговото изграждане и поддържане.

Координати на трасето са следните геодезични точки в координатна ситема UTM 35

| | | |
|----|-------------|------------|
| 1 | 1600269.699 | 237390.559 |
| 2 | 1600314.134 | 237426.434 |
| 3 | 1600328.905 | 237460.195 |
| 4 | 1600308.859 | 237499.759 |
| 5 | 1600284.593 | 237528.245 |
| 6 | 1600227.094 | 237550.928 |
| 7 | 1600155.879 | 237577.832 |
| 8 | 1600116.762 | 237588.215 |
| 9 | 1600087.312 | 237606.991 |
| 10 | 1600056.182 | 237647.732 |
| 11 | 1599955.143 | 237822.818 |
| 12 | 1599867.062 | 237986.232 |
| 13 | 1599834.611 | 238056.928 |
| 14 | 1599821.398 | 238090.632 |
| 15 | 1599795.178 | 238177.402 |
| 16 | 1599740.397 | 238327.137 |
| 17 | 1599716.376 | 238424.136 |
| 18 | 1599728.274 | 238537.220 |
| 19 | 1599718.024 | 238711.096 |
| 20 | 1599694.285 | 238786.532 |
| 21 | 1599675.690 | 238960.878 |
| 22 | 1599662.660 | 238995.167 |
| 23 | 1599636.320 | 239034.764 |

| | | |
|----|-------------|------------|
| 24 | 1599453.046 | 239155.461 |
| 25 | 1599429.189 | 239219.036 |
| 26 | 1599444.345 | 239287.682 |
| 27 | 1599469.307 | 239334.932 |
| 28 | 1599485.667 | 239430.502 |
| 29 | 1599486.826 | 239573.055 |
| 30 | 1599503.622 | 239572.609 |
| 31 | 1599518.709 | 239578.095 |
| 32 | 1599535.167 | 239605.526 |
| 33 | 1599552.312 | 239662.446 |
| 34 | 1599563.284 | 239705.924 |
| 35 | 1599563.970 | 239733.355 |
| 36 | 1599566.519 | 239842.166 |
| 37 | 1599562.061 | 239910.812 |
| 38 | 1599579.891 | 239944.690 |
| 39 | 1599621.390 | 239970.417 |
| 40 | 1599650.810 | 239989.139 |
| 41 | 1599640.112 | 240008.752 |
| 42 | 1599595.536 | 240003.403 |
| 43 | 1599569.682 | 239998.946 |
| 44 | 1599550.069 | 240020.342 |
| 45 | 1599545.611 | 240084.531 |
| 46 | 1599550.069 | 240113.951 |
| 47 | 1599561.046 | 240104.915 |
| 48 | 1599562.862 | 240101.867 |
| 49 | 1599563.855 | 240100.510 |
| 50 | 1599579.523 | 240068.698 |

Водноисторически Геотоп „Водни съкровища - Водата като част от ежедневието, поминъка и развлеченията в съвременния живот на хората“, който да бъде представен от маршрут с трасе гр. Хаджидимово (при мост от към с. Блатска – градски воден парк - манастир „Св. Георги“ (водата в християнските обредни традиции) – хълмове южно от с. Садово – международен път за Р. Гърция – микроязовир „Садово“ (зона за отдих и източник на вода за селскостопанските насаждения).

Геотопът се намира в рамките на следните геодезични точки в координатна ситема UTM 35::

- | | | |
|----|-------------|-------------|
| 1 | 4471337.758 | 8541589.680 |
| 2 | 4470817.102 | 8542074.680 |
| 3 | 4470496.141 | 8541839.313 |
| 4 | 4470396.289 | 8541347.180 |
| 5 | 4469954.086 | 8541054.754 |
| 6 | 4469205.188 | 8540919.238 |
| 7 | 4468784.375 | 8540348.652 |
| 8 | 4469140.992 | 8540134.680 |
| 9 | 4469419.156 | 8540612.547 |
| 10 | 4469968.352 | 8540862.180 |
| 11 | 4470503.273 | 8541311.520 |

12 4471337.758 8541589.680

Геотопът отразява връзката на геологичните процеси и физикогеографските характеристики на територията (релеф, климат, почвено покритие) с човешката дейност и с навиците и традициите за отдих и възстановяване на населението. Разкрива изгражданата с хилядолетия връзка на населението с водата и културата свързана с отношението „човек-природа“ и „човек- вода“.

Геотопът включва обектите А1, А4, В2, Д3, Д5, Е1, Е5, Е7 от таблицата на обектите, представляващи интерес.

Геотопът е свързан и достъпен чрез републиканската пътна мрежа (Първокласен Главен път) Второкласен общински път (асфалтиран) и вътрешната градска улична мрежа (асфалтирани улици до манастира „Св. Георги“) или по главен път 19 до микроязовир с. Садово.

Трасето в рамките на геотопа прминава от моста към с. Хвостяне в гр. Хаджидимово, по уличната мрежа на гр. Хаджидимово до градския воден парк и до манастир „Св. Георги“ , от там по черен път преминаващ по общинската мера в посока Садово да микроязовир с. Садово. (Вж. Карта...) По трасето ще бъдат изградени беседка и 4 пейки. За преминаване по трасето ще може да се използва велосипедния паркинг до манастира Св. Георги Победоносец. (Вж. Карта...)

Трасето в рамките на Геотопа преминава изцяло през територии, които са общинска собственост, което предполага изключителни правомощия и задължения на Общинските власти за неговото изграждане и поддържане.

Ккоординати на трасе са следните геодезични точки: в координатна ситема UTM 35

| | | |
|---|-------------|------------|
| 1 | 4600317.802 | 237427.972 |
| 2 | 4600230.515 | 237345.198 |
| 3 | 4600140.217 | 237287.886 |
| 4 | 4600054.996 | 237268.813 |
| 5 | 4600012.772 | 237266.617 |

| | | |
|----|-------------|------------|
| 5 | 4600078.942 | 237131.136 |
| 7 | 4599944.439 | 237135.775 |
| 3 | 4599739.205 | 236997.168 |
| 9 | 4599674.986 | 236950.788 |
| 10 | 4599625.038 | 236938.301 |
| 11 | 4599567.954 | 236897.272 |
| 12 | 4599480.545 | 236909.759 |
| 13 | 4599410.050 | 236895.892 |
| 14 | 4599307.662 | 236866.337 |
| 15 | 4599164.109 | 236841.004 |
| 16 | 4599087.994 | 236804.594 |
| 17 | 4599024.389 | 236730.268 |
| 18 | 4598913.241 | 236605.397 |
| 19 | 4598848.747 | 236573.837 |
| 20 | 4598816.405 | 236548.120 |
| 21 | 4598759.713 | 236544.276 |
| 22 | 4598737.131 | 236549.081 |
| 23 | 4598714.070 | 236569.260 |
| 24 | 4598691.008 | 236606.735 |
| 25 | 4598663.623 | 236615.383 |
| 26 | 4598634.421 | 236607.635 |
| 27 | 4598607.997 | 236604.752 |
| 28 | 4598580.561 | 236617.378 |
| 31 | 4598545.646 | 236661.224 |
| 56 | 4598523.724 | 236649.857 |
| 31 | 4598545.646 | 236661.224 |
| 32 | 4598447.866 | 236701.503 |
| 33 | 4598364.024 | 236713.990 |

| | | |
|----|-------------|------------|
| 34 | 1598301.588 | 236669.394 |
| 35 | 1598274.830 | 236535.603 |
| 36 | 1598280.182 | 236425.003 |
| 37 | 1598310.508 | 236255.536 |
| 38 | 1598265.911 | 236080.716 |
| 39 | 1598283.750 | 235977.252 |
| 40 | 1598318.603 | 235834.481 |
| 41 | 1598318.603 | 235701.377 |
| 42 | 1598354.280 | 235612.184 |
| 43 | 1598381.724 | 235517.501 |
| 44 | 1598385.841 | 235472.218 |
| 45 | 1598287.042 | 235385.769 |
| 46 | 1598248.620 | 235362.441 |
| 47 | 1598116.888 | 235400.863 |
| 48 | 1598067.488 | 235398.119 |
| 49 | 1598030.438 | 235363.813 |
| 50 | 1597994.253 | 235331.648 |
| 51 | 1597927.672 | 235321.093 |
| 52 | 1597861.903 | 235291.862 |
| 53 | 1597811.845 | 235232.811 |
| 54 | 1597781.865 | 235194.711 |
| 55 | 1597767.500 | 235167.854 |
| 56 | 1597751.260 | 235163.481 |
| 57 | 1597726.277 | 235106.645 |
| 58 | 1598782.629 | 236062.466 |
| 59 | 1598719.507 | 236158.521 |
| 50 | 1598675.597 | 236223.015 |
| 51 | 1598634.430 | 236314.952 |

| | | |
|----|-------------|------------|
| 52 | 4598591.892 | 236442.568 |
| 53 | 4598504.071 | 236527.645 |
| 54 | 4598485.498 | 236575.147 |
| 55 | 4598501.737 | 236613.246 |
| 56 | 4598523.724 | 236649.857 |

Водноисторически Геотоп „Водни съкровища - „Места за поклонение и духовност от античността до наши дни“, който да бъде представен от маршрут с трасе гр. Хаджидимово – манастир „Св. Георги“ – лозови насаждения (практика свързана с култа към Дионис през античността) - храм „Свети Димитър“ в местността „Св. Димитър“ – късно антична и средновековна крепост в м. „Св. Димитър“.

Геотопът се намира в рамките на следните геодезични точки в координатна система UTM 35 :

| | |
|---|-------------------------|
| 1 | 4472046.2588542731.262 |
| 2 | 4471782.781 8542516.582 |
| 3 | 4471372.938 8543233.813 |
| 4 | 4471167.281 8544261.844 |
| 5 | 4470877.570 8545527.250 |
| 6 | 4471317.070 8545580.848 |
| 7 | 4471488.578 8544058.688 |
| 8 | 4471863.758 8543211.852 |

Геотопът включва обектите Г1, Г3, Г6, , Д5, Е1, Ж4 от таблицата на обектите представляващи интерес.

Геотопът разкрива и връзката на геологията, климата, релефа и водите със стопанската история на населението и с практикуваните в древността култове и с фолклора и традициите на населението. Геотопът разкрива военно-стратегическата роля на района и местността в древността и свързаността му със значими исторически събития.

Геотопът е свързан и достъпен чрез републиканската пътна мрежа (Първокласен Главен път), Второкласен общински път (асфалтиран) и вътрешната градска улична мрежа (асфалтирани улици до манастира „Св. Георги“) или от гр. Хаджидимово по маршрут Второкласен общински път (асфалтиран) до пресичането му с второкласен общински път (трасето в рамките на Геотопа) (Вж. Карта)

Трасето в рамките на геотопа прминава по общински черен път, общински второстепенен път и пътека от неговата крайна точка до поречието на река Места. По протежението на трасето се предвижда изграждане на велосипеден паркинг, оформяне на велосипедни пътеки, поставяне на информационни табла, изграждане на две беседки и поставяне на три пейки.

Трасето в рамките на Геотопа преминава изцяло през територии, които са общинска собственост, което предполага изключителни правомощия и задължения на Общинските власти за неговото изграждане и поддържане.

Координати на трасето са следните геодезични точки в координатна ситема UTM 35

| | | |
|----|-------------|------------|
| 1 | 1600317.802 | 237427.972 |
| 2 | 1600230.515 | 237345.198 |
| 3 | 1600140.217 | 237287.886 |
| 4 | 1600054.996 | 237268.813 |
| 5 | 1600012.772 | 237266.617 |
| 5 | 1600078.942 | 237131.136 |
| 7 | 1599944.439 | 237135.775 |
| 3 | 1599739.205 | 236997.168 |
| 9 | 1599674.986 | 236950.788 |
| 10 | 1599625.038 | 236938.301 |
| 11 | 1599567.954 | 236897.272 |
| 12 | 1599480.545 | 236909.759 |
| 13 | 1599410.050 | 236895.892 |
| 14 | 1599307.662 | 236866.337 |
| 15 | 1599164.109 | 236841.004 |
| 16 | 1599087.994 | 236804.594 |
| 17 | 1599024.389 | 236730.268 |
| 18 | 1598913.241 | 236605.397 |
| 19 | 1598848.747 | 236573.837 |
| 20 | 1598816.405 | 236548.120 |
| 21 | 1598759.713 | 236544.276 |
| 22 | 1598737.131 | 236549.081 |
| 23 | 1598714.070 | 236569.260 |
| 24 | 1598691.008 | 236606.735 |
| 25 | 1598663.623 | 236615.383 |
| 26 | 1598634.421 | 236607.635 |

| | | |
|----|-------------|------------|
| 27 | 4598607.997 | 236604.752 |
| 28 | 4598580.561 | 236617.378 |
| 31 | 4598545.646 | 236661.224 |
| 56 | 4598523.724 | 236649.857 |
| 31 | 4598545.646 | 236661.224 |
| 32 | 4598447.866 | 236701.503 |
| 33 | 4598364.024 | 236713.990 |
| 34 | 4598301.588 | 236669.394 |
| 35 | 4598274.830 | 236535.603 |
| 36 | 4598280.182 | 236425.003 |
| 37 | 4598310.508 | 236255.536 |
| 38 | 4598265.911 | 236080.716 |
| 39 | 4598283.750 | 235977.252 |
| 40 | 4598318.603 | 235834.481 |
| 41 | 4598318.603 | 235701.377 |
| 42 | 4598354.280 | 235612.184 |
| 43 | 4598381.724 | 235517.501 |
| 44 | 4598385.841 | 235472.218 |
| 45 | 4598287.042 | 235385.769 |
| 46 | 4598248.620 | 235362.441 |
| 47 | 4598116.888 | 235400.863 |
| 48 | 4598067.488 | 235398.119 |
| 49 | 4598030.438 | 235363.813 |
| 50 | 4597994.253 | 235331.648 |
| 51 | 4597927.672 | 235321.093 |
| 52 | 4597861.903 | 235291.862 |
| 53 | 4597811.845 | 235232.811 |
| 54 | 4597781.865 | 235194.711 |

| | | |
|----|-------------|------------|
| 55 | 4597767.500 | 235167.854 |
| 56 | 4597751.260 | 235163.481 |
| 57 | 4597726.277 | 235106.645 |
| 58 | 4598782.629 | 236062.466 |
| 59 | 4598719.507 | 236158.521 |
| 50 | 4598675.597 | 236223.015 |
| 51 | 4598634.430 | 236314.952 |
| 52 | 4598591.892 | 236442.568 |
| 53 | 4598504.071 | 236527.645 |
| 54 | 4598485.498 | 236575.147 |
| 55 | 4598501.737 | 236613.246 |
| 56 | 4598523.724 | 236649.857 |

Водноисторически Геотоп „Водата в бита, икономиката и историческото развитие”, който да бъде представен чрез туристическа пътека с трасе: гр.Хаджидимово /моста на с.Блатска/ с.Блатска отклонение до цървата в землище на с

.Батска и водоема в землище Блатска и от там обратно в републиканската пътна мрежа до язовира в с.Абланица

Геотопът се намира в рамките на следните геодезични точки в координатна ситема UTM 35

| | | | |
|---|---|-------------|-------------|
| : | 1 | 4473922.578 | 8542839.898 |
| | 2 | 4473932.000 | 3543150.996 |
| | 3 | 4474280.805 | 3543207.559 |
| | 4 | 4474318.516 | 3543905.164 |

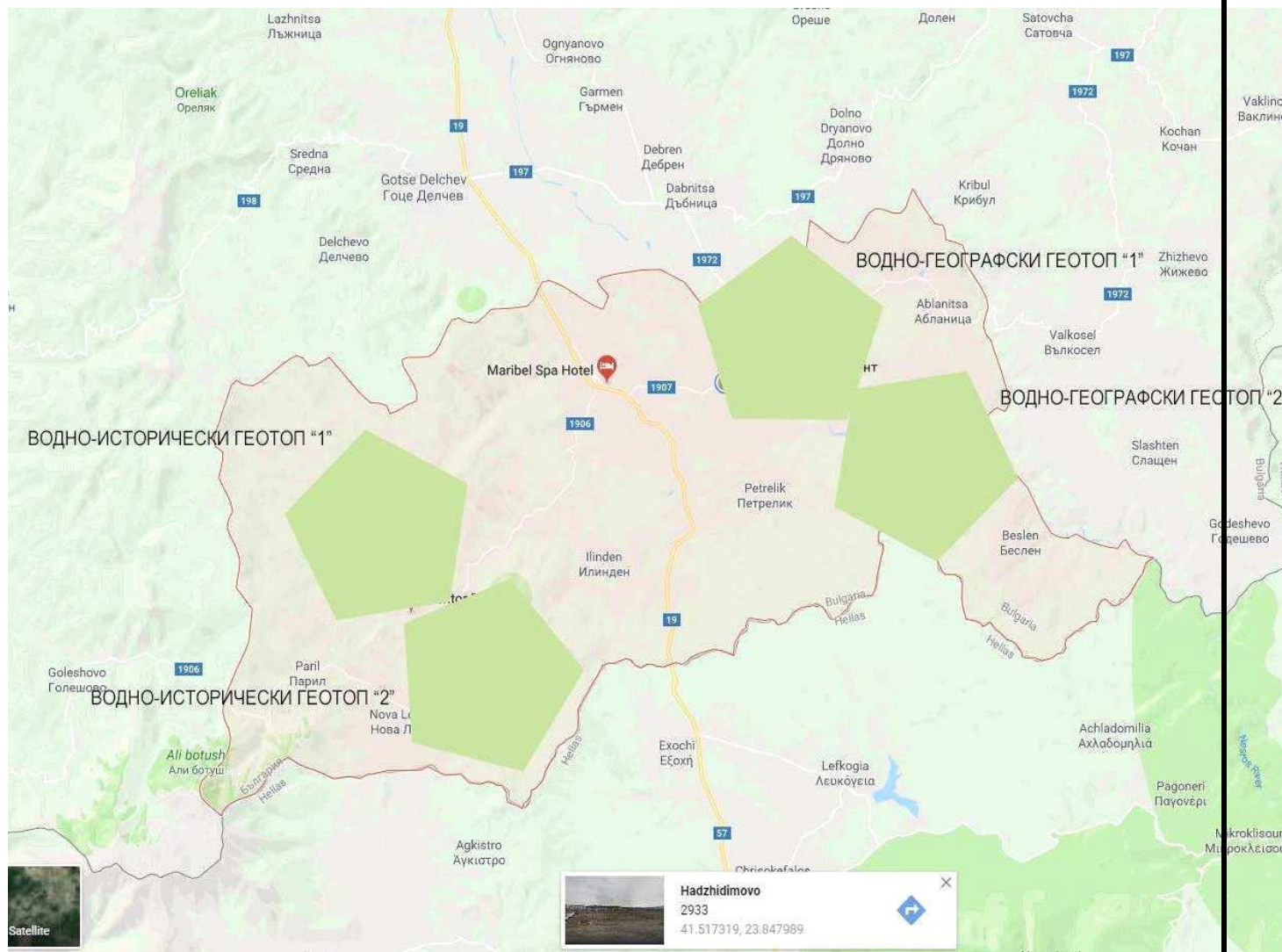
| | | |
|----|-------------|-------------|
| 5 | 4474563.625 | 3544338.813 |
| 5 | 4474563.625 | 3545008.141 |
| 7 | 4474618.102 | 3546215.262 |
| 3 | 4474787.586 | 3546473.582 |
| 9 | 4475200.930 | 3546705.637 |
| 10 | 4475482.180 | 3547427.176 |
| 11 | 4475764.055 | 3548003.176 |
| 12 | 4475862.094 | 3548787.516 |
| 13 | 4476009.953 | 3548894.371 |
| 14 | 4476198.500 | 3548930.629 |
| 15 | 4476321.773 | 3548814.602 |
| 16 | 4476263.766 | 3548582.547 |
| 17 | 4476060.719 | 3548423.012 |
| 18 | 4475886.672 | 3547966.156 |
| 19 | 4475879.422 | 3547683.340 |
| 20 | 4475930.188 | 3547552.813 |
| 21 | 4475857.672 | 3547342.512 |
| 22 | 4475618.367 | 3547197.480 |
| 23 | 4475335.547 | 3546595.590 |
| 24 | 4474936.703 | 3546327.277 |
| 25 | 4474784.422 | 3545841.418 |
| 26 | 4474782.352 | 3544858.414 |
| 27 | 4475087.008 | 3545137.324 |
| 28 | 4475361.633 | 3545351.875 |
| 29 | 4475661.781 | 3545414.520 |
| 30 | 4475840.281 | 3545347.578 |
| 31 | 4475868.172 | 3545163.496 |
| 32 | 4475366.133 | 3544834.383 |

| | | |
|----|-------------|-------------|
| 33 | 4474807.492 | 3544617.832 |
| 34 | 4474736.789 | 3544273.797 |
| 35 | 4474593.891 | 3543987.129 |
| 36 | 4474538.109 | 3543312.160 |
| 37 | 4474385.844 | 3542945.305 |
| 38 | 4474235.656 | 3542855.195 |
| 39 | 4473922.578 | 3542839.898 |

Геотопът включва обектите А1, А5,А6, Б1,Б2, В1, Г102, Д4, от Таблицата на обектите представляващи интерес

Разкрива ролята на водата в историческото развитието на стопанството, на бита и културата на населението от времето на римската империя до наши дни. Разкрива връзката на историческата битийност и историческото развитие с релефа и климата, с растителния и животински свят на територията.

Трасето в рамките на Геотопа преминава по улиците на с. Блатска и републиканската пътна мрежа до язовира в с.Абланица. (Вж. Карта).



Фиг. 17 - Схема на предварително разположение на Геотопове

Трасето в рамките на Геотопа преминава изцяло през територии, които са общинска собственост, което предполага изключителни правомощия и задължения на Общинските власти за неговото изграждане и поддържане.

| | | |
|----|-------------|------------|
| 1 | 4603063.176 | 239358.840 |
| 2 | 4603068.172 | 239414.427 |
| 3 | 4603067.548 | 239479.383 |
| 4 | 4603102.524 | 239538.718 |
| 5 | 4603249.024 | 239757.536 |
| 6 | 4603365.196 | 239838.107 |
| 7 | 4603559.894 | 240073.675 |
| 8 | 4603652.655 | 240136.288 |
| 9 | 4603738.458 | 240224.411 |
| 10 | 4603798.753 | 240240.644 |
| 11 | 4603831.219 | 240217.454 |
| 12 | 4603814.354 | 240082.355 |
| 13 | 4600747.297 | 237967.677 |
| 14 | 4600784.580 | 237953.259 |
| 15 | 4600844.154 | 237910.500 |
| 16 | 4600921.896 | 237854.044 |
| 17 | 4600994.970 | 237837.805 |
| 18 | 4601060.355 | 237789.380 |
| 19 | 4601092.832 | 237750.033 |
| 20 | 4601119.688 | 237697.569 |
| 21 | 4601205.541 | 237707.579 |
| 22 | 4601414.990 | 237720.572 |
| 23 | 4602552.540 | 237790.194 |

24 4602603.204 237795.472
25 4602640.147 237815.527
26 4602654.665 237831.756
27 4602782.716 238093.468
28 4602801.719 238169.375
29 4602804.463 238321.686
30 4602804.463 238432.833
31 4602727.621 238520.652
32 4602821.758 238909.358
33 4602921.930 239063.521
34 4603019.327 239142.367
35 4603063.388 239286.143
36 4603068.026 239351.075
37 4602949.758 239524.998
38 4602937.149 239588.950

39 4602996.016 240063.449
40 4602981.745 240329.240
41 4602973.162 240397.546
42 4602911.414 240562.207
43 4602953.952 240720.008
44 4602974.534 240752.941
45 4602965.129 240816.756

46 4602989.488 240866.285
47 4602970.127 240968.330
48 4602928.961 241071.243
49 4603005.803 241181.018
50 4603033.247 241226.300
51 4603101.948 241216.821
52 4603151.347 241260.731
53 4603237.795 241281.314
54 4603337.964 241329.340
55 4603499.264 241514.363
56 4603513.043 241545.993
57 4603519.908 241667.063
58 4603614.333 241754.843
59 4603614.333 241855.012
60 4603633.543 241922.249
61 4603641.776 241979.881
62 4603731.144 242144.125
63 4603829.308 242266.566
64 4603901.707 242315.867
65 4603945.089 242323.016
66 4603993.172 242330.500
67 4604075.616 242312.387
68 4604100.599 242321.131

| | | |
|----|-------------|------------|
| 69 | 4604091.855 | 242343.616 |
| 70 | 4603998.793 | 242380.466 |
| 71 | 4603976.309 | 242409.196 |
| 72 | 4604011.038 | 242522.525 |
| 73 | 4603989.115 | 242575.302 |
| 74 | 4603977.959 | 242607.382 |
| 75 | 4603973.737 | 242642.214 |
| 76 | 4604005.403 | 242698.157 |
| 77 | 4604028.625 | 242804.766 |
| 78 | 4604013.847 | 242834.320 |
| 79 | 4603952.626 | 242864.931 |
| 80 | 4603977.236 | 242989.039 |
| 81 | 4604006.052 | 243108.419 |
| 82 | 4604104.850 | 243284.060 |
| 83 | 4604100.336 | 243416.463 |
| 84 | 4604056.426 | 243561.915 |

8.7 Достъпност до Геопарка и свързаност със стопанската инфраструктура

Пътна достъпност : Осигурява се посредством съществуващата републиканска и общинска пътна инфраструктура; до територията на общината Хаджидимово. В рамките на Геопарка достъпността до обектите става по определените трасирани и маркирани маршрути включващи теренни пътеки и участъзи от общинската пътна мрежа.

Свързаност със стопанската инфраструктура

На територията на Геопарка се осъществява следната стопанска активност :

- Цех за производство на дървесни пелети гр. Хаджидимово
- Предприятие за преработка на мляко и производство на сирене – с Тешово.
- Цех за производство на мраморни изделия.
- Предприятие за производство на облекла – гр. Хаджидимово.
- Търговски обекти за хранителни стоки
- Търговски обекти за стоки за бита
- Сервиси за ремонт на автомобили
- Предприятия за услуги
- Банки
- Лозя
- Овощни насаждения
- Отглеждане на животни
- Отглеждане на тютюн
- Производство на зеленчуци
- Стопанските дейности и обекти не влияят негативно на състоянието на околната среда.

Приложения



Докладът е разработен в рамките на договор № В 2.6 с.08 по проект “Създаване на трансграничен воден геопарк в района на река Места“, с акроним: СВ Water Geopark, финансиран по Програмата за сътрудничество ИНТЕРРЕГ V-A “Гърция-България 2014-2020”, съфинансирана от ЕФРР и националния бюджет на участващите страни.



Приложение 1. Ползвани източници

Приложение 2. Методически материали

Приложение 3. Карти на Геопарк Хаджидимово

Приложение 4. Карти на водните ресурси



Докладът е разработен в рамките на договор № В 2.6 с.08 по проект “Създаване на трансграничен воден геопарк в района на река Места“, с акроним: СВ Water Geopark, финансиран по Програмата за сътрудничество ИНТЕРРЕГ V-A “Гърция-България 2014-2020”, съфинансирана от ЕФРР и националния бюджет на участващите страни.



Приложения

Приложение 1 Използвани източници

1. Антонов, Х., Д. Данчев, Подземните води в България, “Техника”, С., 1980, Климатичен справочник за България (том I-IV), ИХМ, София, 1983 г.
2. Асенов А., 2006: Биогеография на България, София, ЕТ”АН-ДИ-Андриян Тасев”
3. Бешков В., К. Нанев. 2002. Земноводни и влечуги в България. Изд. Pensoft
Бигон М., Дж.Харпер, К.Таунсенд. 1989. Екология. Том I и II, Изд. Мир, Москва
4. Бондев И. (Ред.). 1995. Хорологичен атлас на лечебните растения в България. Акад. Изд. “М.Дринов”,
5. Ботев, Б., Ц. Пешев (ред.). 1985. Червена книга на Република България. т. 1: Растения. София. БАН
6. Ботев, Б., Ц. Пешев (ред.). 1985. Червена книга на Република България. т. 2:
7. Животни. София. БАН
8. Бручев, Ил., Б. Рангелов, П. Иванов, Г. Франгов и др.: Геоложката опасност в България, Обяснителен текст към карта в М 1:500 000, КГМР, БАН, С.,1994.
9. Българско дружество за защита на птиците – база данни - [www. bspb.org](http://www.bspb.org)
Георгиев Г. 2004.
10. Националните и природните паркове и резерватите в
11. България. ИК “Гея-Либрис”, София.

12. Груев Б., Б. Кузманов. 1994. Обща биогеография. Университетско издателство “Св. Кл.Охридски”, София.
13. Георграфия на България, Академично издание, София, 1997г
14. Годишен доклад за състоянието на околната среда –2017 г, МОСВ
15. ДелковН.,. Дендрология. Земиздат, София.
16. Иванов И., И. Ланджев, Г. Нешев.1977. Билките в България и използването им. Земиздат, София.
17. Карапеткова М., Мл. Живков.1993. Рибите в България. Изд. Геолибрис, София
18. Карапеткова М., К.Александрова-Колеманова, Мл. Живков.1993. Сладководните риби на България. В: Национална стратегия за опазване на биологичното разнообразие, Том 1, 515-547.
19. Ковачев, А., Карина, К., Росен, Ц., Димова, Д. (ред). Октомври 2008. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за видове и типове природни местообитания по НАТУРА 2000 в България. Изд. Българска фондация Биоразнообразие, София, 865 с.
20. Костадинова И. 1997.Международни мерки за природозащита. В: Орнитологично важни места в България. БДЗП, Природозащитна поредица, кн. 1. Костадинова И. (съст.). БДЗП, София.
21. Костадинова И. 1997а. Резултати от проучването на ОМВ в България. В: Орнитологично важни места в България. БДЗП, Природозащитна поредица, кн. 1. Костадинова И. (съст.). БДЗП, София.

23. Костадинова И. 2002. Опазването на места – един от ключовите подходи в опазването на биоразнообразието. В: Наръчник за НАТУРА 2000 в България. БДЗП, Природозащитна поредица, кн. 5. Костадинова И., М.Михайлов (съст.). БДЗП, София.
24. Любенова М. 2004. Фитоекология. Академично издателство „Марин Дринов“, София.
25. Матев И., Д.Ганева, Д.Ганев: 2004; Екология с основи на биогеографията и опазване на околната среда, Изд. Пенсофт, София-Москва
26. Митрев А., Св. Попова. 1982. Атлас на лечебните растения в България. Изд. на БАН
27. Нанкинов Д. 2000. Застрашените животни в България. Изд. Pensoft, София, 146 с.
28. Нанкинов, Д., С. Симеонов, Т. Мичев, Б. Иванов. 1997. Фауна на България, Aves, Част 2, т. 26, София, Академично издателство”Проф. Марин Дринов” и Издателство “Пенсофт”
29. Натура 2000: <http://www.natura2000bg.org>
30. Наумов, Б., М. Станчев. 2004. Земноводни и влечуги в България и Балканския полуостров.
31. Електронно издание на Българскотохерпетологично дружество. www.herpetology.hit.bg
32. Петров П. 1990г. Ландшафтознание. Университетско издателство.
33. Проект „Издграждане на мрежата от защитени зони Натура 2000 в България” . www.natura2000bg.org
34. Сборник със закони и нормативни актове за опазване на околната среда. 1998. МОСВ, София, Изд. “Вендом”, 168с.

35. Симеон С., Т. Мичев. 1991. Птиците на Балканския полуостров. Изд. „Петър Берон“, София.
36. Симеон С., Т. Мичев, Д. Нанкинов. 1990. Фауна на България. Том 20, Изд. на БАН, София.
37. Стоянов Н. 1972. Нашите лекарствени растения. Том I и II, Изд. „Наука и изкуство, София.
38. Стоянов Г., 1981: Хидрологичен справочник на реките в България, том I, том V, БАН, ГУ „Хидрология и метеорология“, , София
39. Събев Л., Св. Станев. 1959. Климатичните райони на България и техният климат. В: Трудове на Института по хидрология и метеорология. Том V, Държавно издателство „Наука и изкуство“, София
40. Узунов Й., Ст. Ковачев. 2002. Хидробиология. Изд. Pensoft, София Червената книга на НР България. 1984. Том I, Изд. на БАН, София. Червената книга на НР България. 1985. Том II, Изд. на БАН, София.
41. Федерация „Зелени Балкани“; WWF; МОСВ. 2005. Ръководство за определяне на местообитания от европейска значимост в България, София.
42. Федерация „Зелени Балкани“ – База данни. www.greenbalkans.org
43. Янков, П. (отг. ред.). 2007. Атлас на гнездящите птици в България. Българско дружество за защита на птиците. Природозащитна поредица кн. 10, София, БДЗП, 679 с.



Приложение 2

МЕТОДИКА ЗА ПРОУЧВАНЕ , ОПИСАНШЕ И ОЦЕНКА НА ТЕРИТОРИЯТА НА ОБЩИНА ХАДЖИДИМОВО ЗА ЦЕЛИТЕ НА ТУРИЗМА И ГЕОПАРКА КАТО СПЕЦИФИЧНА ФОРМА НА ОРГАНИЗАЦИЯ И ИЗПОЛЗВАНЕ НА ТУРИСТИЧЕСКИТЕ РЕСУРСИ

Въведение

Настоящата интегрирана методология в изпълнение на дейност Дейност 3.3.2 „Проучване и определяне на граници за геопарк на територията на община Хаджидимово” в рамките на проект “Създаване на трансграничен воден геопарк в района на река Места” с акроним: CB Water Geopark, финансиран от ЕФРР по Програмата за териториялно сътрудничество ИНТЕРРЕГ V Гърция – България 2014-2020 , по договор за безвъзмездна помощ B2.6C.08 от 02.10.2017

Цел на настоящата методика е да се осигури експертиза във връзка с промотиране на културното и природното наследство на трансграничния регион.

Методиката е разработена като са ползвани добрите практики в тази област, чрез прилагане на критерии за избираемост, определени от Изпълнителя предвид крайната цел на методологията - да се промотират културни/природни забележителности в региона. Взети са предвид и критериите, изработени на база Европейските марки и стандарти в екотуризма (European Ecotourism Labelling Standard) и Световните критерии за устойчив туризъм:

- Конвенцията за опазване на световното културно и природно наследство на ЮНЕСКО;
- Конвенцията за опазване на подводното културно наследство, приета през 2001 г. в Париж;
- Конвенцията за опазване на нематериалното културното наследство, приета в Париж през 2003 г.
- Конвенцията за опазване и промотиране на разнообразието на културното изразяване, приета през 2005 г. в Париж;
- Конвенцията за биологичното разнообразие, приета в Рио де Жанейро през 1992 г.;
- Конвенцията за защита на архитектурното наследство на Европа, приета в Гренада през 1985 г.;
- Европейската конвенция за пейзажа, приета във Флоренция през 2000 год.;
- Конвенцията за опазване на археологичното наследство, приета във Валета през 1992 г.;
- Конвенцията на UNIDROIT относно крадените или незаконно изнесени паметници на културата, приета в Рим през 1995 г.;
- Конвенцията за опазване на нематериалното културно наследство, приета в Париж през 2005 г.;
- Рамковата конвенция на Съвета на Европа за значението на културното наследство за обществото (Конвенцията Faro), приета във Фаро през 2005 г. и др.

Методологичната рамка предвижда комбинация от информация от различни източници – концепцията за геопарковете, концепцията, залегнала в основата на Натура -2000, Теоретико методологичните концепции свързани с туризма, методологията заложената в основата на Националната концепция за развитие на туризма 2014-2030 и др..

I. Цели на проучването

Проучването на територията и нейните ресурси от гледна точка на туризма има за цел да установи и представи туристическият ѝ потенциал като основа за ефективно насочване на развитието на територията като туристическа дестинация.

Установената практика при подобни проучвания се базира на теоретико-методологичните разработки в областта на икономиката на туризма. Значима е и методологичната роля, която имат международното и националното законодателство, националните стратегически решения за развитието на туристическия отрасъл.

През последните десетилетия в световната практика се развиха и утвърдиха екологични и природозащитни концепции, които определят една специфична насоченост на проучванията със свои собствен специфичен методически арсенал. Сред тях значимо място заема концепцията за Геопарковете.

Методиката определя конкретни насоки за описание и оценка на състоянието на екосистемите и екосистемните услуги (включително събиране и верификация на данни, както и насоки за картиране) за целите на туризма, насоките и методите за описание и оценка на природните дадености и забележителности на територията, на куртурно-историческото наследство на територията, на методите за описание и оценка на антропогенните фактори и условия за развитие на туризма – методики за описание и оценка на релефа, климата, водните ресурси, туристическата структура и инфраструктура на изследваната територия.

Цел на дейността е да оцени туристическия потенциал в община Хаджидимово, да прецени възможностите за изграждане на Геопарк, да определи елементите на туристическия потенциал на територията, които могат да бъдат включени в бъдещ Геопарк. На тази основа да се дефинират обхватът, съдържанието и целите на бъдещия Геопарк, да се делимитират неговите пространствени граници и да се определят основните Геотопове (Точки) в рамките на Геопарка и свързващите ги

туристически маршрути. В крайна сметка изследването трябва да даде основа за детайлно разработване на целите, функциите, структурата и организацията на бъдещия Геопарк и на неговото отношение към територията на общината в природогеографски, културологичен и стопански аспект.

II. Концептуална рамка

Концепцията за Геопарковете е една от най-модерните и намираща все по-голямо приложение методологии за изграждане на устойчиви човеко – природни системи оптимизиращи връзката и отношението на човека и обществото с природните дадености. Тя залага на устойчивостта на тази система и съхраняването и развитието на нейните характеристики в бъдещето в интерес на човека и обществото.

Главната ѝ идея е че тя включва в себе си жизнената и стопанска активност на хората и изграждането на култура на взаимоотношенията им с природата базирана на знание , навици и информация както и на инструментариум за тяхното създаване и управление. Глобалните геопаркове на ЮНЕСКО са единни географски райони, в които природни, куртурни и стопански обекти се управляват за защита на природата, за образование на хората и за устойчиво развитие на обществото. Глобалният геопарк на ЮНЕСКО използва геоложкото наследство във връзка с всички други аспекти на природното и културното наследство на района, за да повиши осведомеността и разбирането на ключови проблеми, пред които е изправено обществото, като устойчивото използване на земните ресурси, смекчаването на последиците от изменението на климата и намаляване на рисковете свързани с природни бедствия.

Важен методологичен принцип на тази концепция е разглеждането на територията като човеко-природна система от позициите на оптичизиране на това отношение в интерес на човека.

Един от изключително важните „социални продукти“ на геопарковете е стимулиране на заетостта на местното население, разкриването на нови работни места; подпомага се предприемаческата инициатива като се изграждат местни предприятия, генерират се нови източници на приходи чрез геотуризма, агротуризма, селският туризъм; осъществява се обучителна дейност като се провеждат серии от тематични курсове. В резултат на разностранните и многопластови дейности, геоложките ресурси на района са подложени на стойностно обгрижване и защита.

Образованието на всички нива е в основата на концепцията на глобалния геопарк на ЮНЕСКО. От университетски изследователи до групи от местни общности, глобалните геопаркове на ЮНЕСКО насърчават към осъзнаване историята на планетата, записана в скалите, ландшафта и текущите геоложки процеси. Глобалните геопаркове на ЮНЕСКО популяризират връзките между геоложкото наследство и всички други аспекти на природното и културното наследство на района, като ясно демонстрират, че геодезията е в основата на всички екосистеми и в основата на човешкото взаимодействие с ландшафта.

По определение, замисъл и съдържание Геопаркът е неразделна интегрална част от общинската инфраструктура. Неговите характеристики, граници, обекти, функционална насоченост, дейности, пространствена организация и пр. се базират върху даденостите на територията, тяхната оценка и анализ и оформянето на тази основа на обща визия и конкретни идеи за Геопарка.

Геопарковете включват :

- Естествени природо-научни обекти, заслужаващи защита;
- Части от геосферата с геолошко, геоморфологично или геоекологично значение;
- Културни или археологически паметници, както и митове или традиции;
- Туристически обекти, които допринасят за устойчивото развитие на регионите;

- Естествената красота, естетическите ценности и естетичното възприятие на природната среда.

В границите на Геопарка се включат местности (Геоточки), които да отговарят на следните характеристики:

1. Да притежават специфични природни, кулурно-исторически, климатични и др. характеристики;
2. Спецификата на тези местности трябва да представлява потенциален интерес за туристи и така да се стимулира туристическия поток в региона;
3. Да са достъпни посредством подходяща пътна инфраструктура;
4. Да дават възможност за определяне на туристически маршрути.

Базово методологично понятие е **туристическия потенциал на територията**. Това са туристическите ресурси на територията - установени към даден момент, възможностите за тяхното развитие и усвояване в бъдеще за целите на туризма. Туристическия потенциал задължително включва и формите на туризъм, за които е подходяща територията с нейните туристически ресурси.

Туристически ресурс е всяка даденост на територията, която може да бъде използвана за целите на туризма.

От гледна точка на техния произход ресурсите се класифицират като естествени (които природата е създала) и антропогенни (които са създадени от човека). а от гледна точка на тяхното съдържание на преки или непреки. От гледна точка на тяхното използване за целите на туризма ресурсите се делят на преки и непреки. Преките ресурси са ресурси чиито свойства (качества) са атрактивни за туристите - те са фактически налични туристически ресурси, докато тези, които съществуват, но не са валоризирани за целите на туризма, се считат за потенциални туристически

ресурси. Потенциалните и действителните туристически атракции са основните туристически ресурси на дадена област.

Туристическите ресурси имат следните отличителни белези: - климатически условия; - достъпност и привлекателност; - потенциален запас; - степен на изученост; - пейзажни и екологични характеристики; - социално-демографски характеристики; - екскурзионна значимост.

III. Подходи и методи за проучване, описание, анализ и оценка на природните туристически ресурси

1. Природни туристически ресурси

В разработките свързани с туризма и туристическите ресурси най-често вниманието се фокусира върхе природния потенциал и компонентите на околната среда.

Природните туристически ресурси се състоят от всички природни елементи и фактори, които притежават висока степен на привлекателност и които отразяват географската среда и могат да бъдат използвани за целите на туризма . Според съответните им характеристики тези ресурси могат да бъдат класифицирани като геоморфологични, климатични, хидрографски и биогеографски и като защитено природно наследство.³³

Разновидност на този вид ресурси са природните обекти и явления, използвани за пряко и непряко ползване, способстващи за създаването на материални богатства, възпроизводство на трудовите ресурси, поддържане на условия за ` за съществуването на човека, които създават условия за обезпечаване отдиха като средство за поддържане и възстановяване трудоспособността и здравето на човека

³³ Тази класификация е приета в планирането и управлението на ресурсите в туризма .

Особено привлекателни са природните забележителности , включени в списъка на ЮНЕСКО за световно природно наследство.

Те отговарят на поне един от критериите на Конвенцията за защита на културното и природно наследство: да са автентични, трябва да са уникални и да са пример за развитието на Земята или за развитието на живота на Земята, ако са местообитание на застрашени животински видове или ако са резерват за диви животни. Защита може да бъде предоставена и на места с изключителна красота.

Минималните критерии, на които дадена природна забележителност трябва да отговаря са следните:

- Да бъде природна забележителност с висока степен на важност;
- Да бъде популярна природна забележителност сред населението;
- Населените места, от които се осъществява достъпа до природната забележителност, да бъдат достъпни най-малкото с МПС;
- Да предлага на туристите поглед върху защитените видове, хабитати или формации.

Освен тези минимални критерии, биха могли да се приложат и допълнителни такива, придаващи потенциал на защитените природни зони, именно:

- Да имат структури за туристическо настаняване и единици за обществено хранене в населените места, от които се осъществява достъпа до природната забележителност;
- Да притежават способен персонал, който да води обиколки;
- Да притежават маршрути за пешеходен туризъм и за велосипеди.

2. Методи за проучване, описание и оценка на природо-географското положение на територията на община Хаджидимово като ресурс за целите на туризма

Географското положение отразява местоположението и отношението на дадена територия или обект спрямо други обекти или части от земната повърхност в 3 аспекта: глобален, регионален и локален.

Има няколко вида географско положение:

- **астрономическо географско положение** – положението на обект спрямо [екватора](#) и [гринуичкия меридиан](#), изразено чрез [географски координати](#).
- **природно-географско (физикогеографско) положение** – положението на даден обект спрямо други обекти (планини, реки, равнини, морета и т.н)

Астрономическото и физикогеографското положение не се променят с времето.

- **икономогеографско (стопанскогеографско) положение** – отношението на дадена страна спрямо всички обекти имащи влияние върху икономиката ѝ (пътища, икономически организации, природни ресурси, световни пазари). То бива: *транспортногеографско, търговскогеографско, туристическо географско положение*.
- **политикогеографско (геополитическо) положение** – политическите отношение на страните (към него спада *военногеографското положение*).

Икономогеографското и политикогеографското положение се променят с времето в зависимост от международните отношения и са тясно свързани.

- **екологогеографско положение** – пряко свързано с физикогеографското, икономогеографското и политикогеографското положение. Определя се от характера на природната среда и устройчивостта ѝ на антропогенното въздействие, от посоката на трансграничния пренос на замърсяващи вещества по въздушен и воден път.

Като природно-географски фактор силно влияе **географското положение**. То е изключително важно за развитие на масовия туризъм. Географското положение влияе ускоряващо или забавящо върху туристическата дейност. То влияе пряко чрез транспортно-географското положение на територията – преминаване на важни национални и международни пътища като предпоставка за формирането на голям туристически поток , близост до развити туристически дестинации,

Географското положение влияе върху туристическата дейност и чрез определянето на характеристиките на природните компоненти. Местоположението на България между умерения и средиземноморския климатични пояси влияе върху разнообразието на климатичните условия – продължителност и сила на слънчевото греене, облачност и валежи и т.н. Подобно е влиянието на географското положение върху водния режим, температурата на водата, растителната покривка, горските ресурси и дивечовото богатство.

Преходното географско положение на България, разположена в Югоизточна Европа, в съседство със Средиземноморието и Мала Азия, е обусловило климатичното и растителното многообразие. То е резултат и на пряко въздействие и на миграцията на растителни видове от една област в друга. Осъществяваните на североизток връзки с Източноевропейската равнина са позволили проникване и адаптация у нас на степни видове. Връзката между планинските системи е позволило проникването и адаптирането на по-студенолюбиви дървесни и тревни растителни видове. По долините на течащите на север реки са проникнали растителни видове от средиземноморския тип. Поради това у нас е налице сложно преплитане на растителни елементи от различни типове - арктичен, евросибирски, средноевропейски, средиземноморски, степен.

Изисквания към описанието и оценката на природо-географското положение

- Физико-географски координати на територията;
- Влияние на географското положение върху основните природни туристически ресурси ;

- Връзка и влияние на геопафското порождение с куртурно историческите туристически ресурси.
- Оценка на стопанската роля на географското положение.

3. Методика за проучване, описание и оценка на релефа, геоложките и геофизични характеристики на територията на община Хаджидимово като ресурс за целите на туризма

Геоморфоложките ресурси се състоят от явления и процеси, свързани с генезиса, разпространението и съвременната динамика на релефа. Като самостоятелен природен фактор релефът предопределя формите, в които се проявяват всички останали природни дадености в даден район и начина на тяхното въздействие. Той влияе върху качествените характеристики на повърхностната и приповърхностната част на скалния комплекс, както и върху особеностите на климата, почвата, растителността, водите и др.

Надморските височини и разнообразните форми на релефа представляват комплексна туристическа атракция.

Планините – релефни възвишения над 500 метра над морското равнище – са пространствено доминиращ ресурс. В последно време бързо се развива зимният планински туризъм (преди това беше здравният) и в по-малка степен други отрасли на туризма (алпинизъм, скално катерене, парапланеризъм, еко туризъм, спелеология). При оценката на една планина за целите на туризма трябва да се вземат предвид надморската височина и конфигурацията на терена, докато качеството на територията, предназначена за зимен спортен туризъм, се оценява с помощта на така наречения релефен енергиен метод - разликата в надморската височина между най-високата и най-ниската използвана точка. Оценява се

качественият аспект на денивелацията, в допълнение към нейното количествено ниво.

Планинските проходи не са подходящи за изграждане на центрове за ски туризъм. Поради честотата на ветровете снежните бури и внезапните промени във времето са често срещани по планинските проходи. Планинските проходи са по-подходящи за изграждане на наблюдателни точки, които обикновено доминират в хоризонтите на различни среди.

Райони с изразена относителна надморска височина и високо карстово качество са особено подходящи за екскурзионен туризъм, както през лятото, така и през зимата.

Правите линии са ландшафтната основа на низините като ресурс.

По правило туристите възприемат низините като релеф, който няма изненадващ ефект. Широко разпространената монофункционална стопанска и земеделска ориентация се отрази върху физиономията на низините и се разпространява в значителна част от блатистите площи благодарение на съвременните хидро- и мелиоративни технологии. Блатата са жизненоважна част от екосистемата на влажните зони и техният статус има стратегическо значение за развитието на туризма.

Геоморфоложките феномени представляват важен природен потенциал на равнинните райони. Тези явления са причинени от сравнително силна тектонска активност и разломни линии, по които са се образували множество термоминерални извори. Термоминералните води обикновено имат лечебно действие и се използват за лечебни цели или се бутилират и продават за пиене.

Изследване на фрагментацията на ландшафтите

Описание и оценка на три групи територии в проучвания район, които имат висока природозащитна стойност и се приемат за условно естествени ландшафти. Първата група включва горските ландшафти, в т.ч. широколистни, иглолистни и смесени гори.

Втората група включва ландшафтите с преходна дървесно-храстова растителност, а в третата група попадат ландшафтите с тревни площи и площи с рядка растителност. Фрагментацията на ландшафтите се класифицира в 4 основни категории: фрагмент ; периферия ; перфорация ; ядро .

Изисквания към описанието и оценката на релефа

- Наименование на релефния участък (сегмент)
- Вид, форми, разположение, размери, надморска височина, възраст, начин на образуване на геоморфоложките форми - планини, хълмове, плата, котловини, долини, каньони, клисури, равнини, низини , полета и други;(
 - Наклон на терена; геоложки строеж;
 - Влияние върху годишните сезони, водите, почвите, растенията и животните;
 - Влияние върху стопанската активност;
 - Карта на релефа на териториите на общината и на Геопарка

Изисквания към описанието и оценката на геоложката характеристика

- Геоложка характеристика на земните недра
- Геоложки строеж
- Структурно-тектонска характеристика
- Хидрогеоложка характеристика
- Типове подземни води –пукнатинни, карстови (карстово-пукнатинни) и порови.
- Минерални води
- Подземни водни тела, химично състояние.

- Основни замърсители

Физико-геоложки процеси и явления

- Свлачища
- Карст
- Сеизмичност

Описание на ландшафта - клас, тип, подтип, групи

Изисквания към описанието на земното покритие и земеползването

Информацията за земното покритие и земеползването придобива все по-голяма значимост, тъй като тя се използва при решаването на редица проблеми, които са свързани с околната среда – загуба на местообитания, намаляване на горските масиви, унищожването на влажни зони и др. За описанието и класификацията на земното покритие и земеползването на територията за целите на проучването се използват методическите правила по номенклатурата на „КОРИНЕ Земно покритие“ трето ниво.

Земното покритие се разглежда като „биофизично измерение“ на географското пространство и възможност за разграничаване на различни биофизични категории: растителност, водни обекти, скали, почви, населени места, индустриални обекти, обработваеми земи

Земеползването отразява социално-икономическото предназначение на обектите от земната повърхност, т.е. отразява техния „функционален аспект“: жилищни райони, промишлени райони, търговски райони, земеделски земи, обекти за

отдых и туризъм, пасища и ливади, горски площи и др. За да бъде определено точно земеползването, освен данни от дистанционните изследвания са необходими и социално-икономически данни, а също така и теренни изследвания.

5. Методика за проучване, описание и оценка на климатичните и биоклиматичните характеристики на територията като ресурс за целите на туризма

По определение климатът представлява съвкупност от метеорологичните елементи, които характеризират средното състояние на атмосферата на дадено място.³⁴ Той е многогодишен **статистически** режим на **времето**, характерен за дадена местност в зависимост от **географското** ѝ положение. Изучава се посредством дълготрайни измервания на метеорологичните елементи и определяне на тяхното средно състояние. Такива измервания се правят в продължение на повече от 200 години - на сушата, във високите части на **атмосферата**, в морските пространства и дълбочини. Събраните данни се използват, за да се определи средното състояние на многогодишния режим на времето.

Климатът може да бъде както благоприятен, така и възпиращ фактор за развитието на туризма в определени региони. Биоклиматът оказва влияние върху престоя на туристите в дадена територия, а елементите, характерни за отделните видове климат, оказват влияние върху развитието на селективни форми на туризъм.. Температурата, вятърът, влажността на въздуха и слънчевите лъчи влияят на усещането за комфорт. Характеристиките на биоклимата са свързани по-специално с

³⁴ Анко Иванов " Природна география на Европа ", .Изд.Славина, С 2016

развитието на здравния туризъм и оказват влияние върху избора на дестинации, тъй като туристите са склонни да избират региони, които им подхождат най-добре по отношение на биоклимата.

Видовете климат зависят от метеорологичните елементи. Средиземноморският и планинският климат са особено важни за европейската туристическа индустрия.

Колко време туристите ще прекарат на открито зависи от слънчевата светлина и валежите, а в някои случаи и от ветровете.

Традиционно туристически предложения избягват ветровити места. Все по-често обаче се търсят дестинации и с по-силна ветровитост, защото ветровете позволяват на туристите да участват в различни водни спортове. Освен това при студено време, някои по-топли ветрове помагат за намаляване на умората, като тонизират жизнени функции.

През туристическия сезон местната циркулация на въздуха е особено важен фактор по отношение на биоклимата. Причинява се от неравномерното нагряване на разлимните нива на рерифа. През летния сезон местните ветрове в по-високите планински дестинации правят знойната жега преходно явление.

Бурните ветрове (със скорост над 61,8 км/ч) играят негативна роля, тъй като ограничават движението и могат да причинят щети и ограничават възможностите за туристически излети. Появяват се и затруднения в транспортната свързаност на туристическите дестинации.

Планинският климат до голяма степен е довел до развитието на зимно-спорتن туризъм. Развитието е възможно в планини с ниски температури, благоприятни ветрове, слаба облачност, дълги периоди на слънчева светлина и снеговалеж.

Необходими са ниски температури за поддържане на снежната покривка или, в последните условия, изкуствен сняг на ски пистите. Блатните ветрове и ветровете, генерирани от системи с ниско налягане, оказват неблагоприятно влияние върху туристите.

За зимен туризъм са подходящи дестинации с дълги периоди на слънчево греене и малко облачни дни. През зимата е възможно по-голямо излагане на слънце на голяма надморска височина, докато в долините се задържа мъгла поради термична инверсия.

Средната продължителност на слънчевото греене на височина 1500 метра възлиза на около 1500 часа. През зимата туристическите дейности в планинските райони се развиват в условия на къс светъл ден (късни изгреви и ранни залези). Тъй като светлата част от денонощието е къса, а тъмната – дълга, туристическите дейности до голяма степен се извършват в затворени хотелски помещения, а вторичното харчене е ярко изразена характеристика.

От всички природни туристически ресурси климатът е този, който се променя най-много. Глобалното затопляне и ултравиолетовата радиация оказват особено влияние върху туризма. Затоплянето на атмосферата на глобално ниво е последвано от промени като покачването на нивото на световните морета, отглеждането на култури, които преди не са могли да се отглеждат на по-високи географски ширини и височини, затопляне на моретата (изместване на линията морски туризъм към север), промени в живата и нежива среда, промени в начина, по който функционират социалните и икономическите системи и др.

По отношение на съществуващите индикатори може да се предположи, че затоплянето в средиземноморския регион ще повлияе върху промените в ландшафта, като предизвика разпространението на характеристиките на пустинния климат. Растителните съобщества постепенно ще адаптират ксерофитна структура. Поради нарастващата сухота и липсата на влага, която създава ксерофитна растителност, рискът от пожари ще нараства бързо. В условията на нарастваща сухота необходимостта от прясна вода и вода, използвана за поддържане на растителността, също ще нараства. Условията на глобалното изменение на климата затрудняват прогнозирането на началото или края на сезона за къпане, тъй като смяната на сезоните става все по-размита.

Промените в климата като ресурс имат особено влияние върху зимния туризъм, който се основава на ниски температури и сняг. Ски-пистите, разположени на по-ниска надморска височина, вече са затворени, като нови се поставят на много по-висока надморска височина от преди. Свойствата на снега се променят с увеличаване на надморската височина: има все по-малко фирн и по-малко лавини, а въздействието на ледниците върху микроклимата намалява с топенето на ледовете им.

Интензивността на слънчевите лъчи е свързана с вредното ултравиолетово лъчение. Разрушаването на защитния озонов слой е причина за UV-C и UV-B радиация. Този феномен е открит през 1985 г. и оттогава оказва особено влияние върху туризма.

Прекомерната радиация уврежда имунната система и причинява възпаление и увреждане на кожата, както и различни очни заболявания (в естествени дози UV лъчите имат положителен ефект, тъй като помагат на кожата да създаде витамин D). Туристическата индустрия се адаптира към вредното ултравиолетово лъчение, като създава сенчести интериори, насърчава използването на защитни аксесоари и кремове, следи метеорологичните прогнози и насърчава други начини за избягване на вредните ефекти.

Туристически значими елементи на климата са :

- температура на въздуха ;
- термични инверсии и мъгли;
- ветрове;
- валежи;
- влажност;
- слънчево греене;
- топлинен баланс.

Природните особености, които влияят върху формирането на климата на дадена част от повърхността на Земята, се наричат климатични фактори

Климатични фактори са:

- Географско положение
- Морски, океански и въздушни течения
- Водни басейни
- Релеф
- Надморска височина

Влиянието им върху климата от гледна точка на туризма е различно. Образуването и изменението на релефа са много бавни, незабележими за човешкия живот. За разлика от тях промените в атмосферата стават много бързо, понякога за минути. Те оказват влияние върху здравето, бита, труда и отдиha на хората.

Подход и методи на проучване

Основен подход е събирането и систематизирането на данни от извършени проучвания в рамките на проведени по-рано научни и научно-приложни изследвания, събиране на данни от националните и регионални структури на хидрометеорологични агенции и организации, събиране и оценка на данни от публични информационни интернет сайтове (Уикипедия, туристически сайтове и др.). Подходът включва проучване на климата на територията в неговата динамика, очертаване на настъпилите и бъдещи климатични промени и тяхната оценка от гледна точка на туризма.

В процеса на проучване се използва сравнителния анализ на данните от различните проучвания и тяхната проверка и верификация с оглед гарантиране на

максимална точност. Методиката включва събирането и анализа на информация за оценка на връзката на климатичните дадености на територията с различни форми и видове туризъм (от туристически сайтове, от специализисти в областта на туризма и от туристически оператори)

Атмосфера. Атмосферен въздух; Качество на въздуха; Кратка характеристика и анализ на климатичните и метеорологични фактори, имащи отношение към конкретното въздействие и качеството на атмосферния въздух; Налични данни за замърсяване на атмосферния въздух в района на геопарка. Чувствителни зони; Източници на вредни емисии; Климатична карта на геопарка.

6. Методика за проучване , описание и оценка на почвеното покритие на територията като туристически фактор

Почвите представляват сложни природни тела, изграждащи повърхностния слой на литосферата. В него се развива кореновата система на растенията, намират обитание по-голямата част от животинския свят и не на последно място се осъществява стопанската дейност на човека.

Почвите са един от основните компоненти на природната среда. Те са своеобразен интегрален резултат и в същото време най-ярката илюстрация на връзките и взаимодействията с останалите компоненти в процеса на продължителната палеогеографска еволюция на даден природно-географски район.

От практическа гледна точка почвите представляват много важен природен ресурс. Те са главно средство и незаменим предмет на труда в земеделието. Чрез тяхното основно качество - плодородието те оказват пряко или косвено влияние върху количеството и качеството на земеделската продукция на даден регион и не на

последно място - на неговата специализация в производството на едни или други култури.

Почвената покривка е междинно спояващо звено между геолого-геоморфоложката основа, климатичните условия, динамиката на водата и вегетацията на растенията.

Основната маса на почвата е изградена от различни по състав минерални частици. Около 90 % от веществата с органичен произход са представени под формата на хумус. Хумусът (от лат. humus - земя, почва) представлява съвкупност от органичните вещества в почвата образувани в резултат от биохимично преобразуване (разлагане) на първичната органична материя. Освен хуминови и флувиокиселини в хумуса се съдържат основните химични елементи и съединения, необходими за развитието на растенията.

Фактори за образуването на почвите се групират, както следва:

Абиотични фактори

- Скалната основа (почвообразуващата скала) чрез формираната върху нея изветрителна кора е главният източник на градивен материал за неорганичната съставка на почвата. На пъстрия скален (петрографски и литоложки) състав на нашата територия се дължи и голямото почвено разнообразие.
- Релефът главно чрез надморската височина оказва влияние върху вертикалната зоналност на климата и растителността, а оттук и върху разпределението на различни почвени типове.
- Климатът главно чрез своите елементи температура на въздуха и валежите оказва пряко влияние върху хода и спецификата на почвообразователния процес. От температурата зависи посоката и скоростта на физикохимични и биохимични процеси в почвата. Наличието на влага е необходимо условие за химичното разлагане на минералните частици и органичната материя.

Биотични фактори.

Към тях се отнася растителността и животинските организми. Те формират органичната съставка на почвата - хумуса, който определя нейното плодородие. Растителността е основен източник на органична материя в почвата. Като цяло растителността определя водния и топлинен режим на почвата и е най-важния природен противоерозионен фактор. Установена е пряка зависимост между типовете почви и характера на растителността. Така например черноземните почви са образувани в условията на степна (тревиста) растителност, а сивите (лесивирани) и канелените горски почви в условията на горска растителност.

Антропогенни фактори

Стопанската дейност води до промяна на състава и свойствата на почвите, като подобрява, запазва или намалява тяхното плодородие. Освен това стопанската дейност води до замърсяване на почвите с тежки метали, деградирането им или намаляване на техните площи. Стопанската дейност (антропогенния фактор) води до изменения на състава и свойствата на почвата с оглед подобряване или запазване на нейното плодородие.

Типология на почвеното покритие

По структура, механичен състав, съдържание на хумус, цвят, влажност и дълбочина на профила почвите се разделят на типове, а те от своя страна на подтипове. Съвкупността от всички почвени типове представлява почвената покривка на дадена по-малка или по-голяма територия.

Територията на България се характеризира с голямо разнообразие на почвената покривка, поради влиянието в България на четири големи почвени провинции - Степна и лесостепна източноевропейска, Средиземноморска южноевропейска,

Горско атлантическа западноевропейска и Влажна субтропична черноморска. Представена е от 15 почвени типа, в които се поделят 42 подтипа.

На територията на България се отделят три почвени зони:

Севернобългарска лесостепна почвена зона - обхваща Дунавската равнина и Предбалкана /до 600-700 м н.в./. В посока от север на юг промяната на почвообразуващите скали, климата и растителната покривка обуславя и промяна на почвените типове и техните съчетания.

Южнобългарска ксеротермална почвена зона - обхваща територията на Южна България /до 700-800 м.н.в./. Поради по-разнообразния и по-топъл преходно-континентален климат и ксерофитна растителност са се формирали специфични почвени типове.

Планинска почвена зона - обхваща планинските районите /над 700-800 м.н.в./, покрити с широколистни и иглолистни гори, както и обширни пасища и ливади с различни вариации на планинския климат.

Зонални почвени типове

Почвената покривка е представена от 15 почвени типа, в които се поделят 42 подтипа.

Това се обуславя от голямото разнообразие на условията за почвообразуване.

Обособяването на височинните климатични и растителни пояси в нашите най-високи планини налага отпечатък и върху вертикалното разпределение и на почвите и почвената покривка. Така например в условията на типичния горски пояс на бука и иглолистните дървесни видове се формират сравнително обширните ареали на кафявите планинско-горски почви (Dystric Cambisols). По-високо с разпространението на мурата и смърча, а над тях и съобществата на клена и хвойната първичните планинско-ливадни почви еволюират в тъмноцветни планинско-горски почви (Humic Cambisols). За най-високите части на планините са характерни планинско-ливадните

почви (Umbrosols) следвани от ранкери (Umbric Leptosols) и литосоли (Lithic Leptosols).

Почвено-географско райониране

В обсега на Севернобългарската лесостепна почвена зона са разпространени зоналните почвени типове – черноземи /54% от площта на зоната/ и сиви горски почви /39% от площта на зоната/.

Черноземните почви са разпространени в Дунавската равнина /западна и средна част/, Южнодобружанското плато и Лудогорието. Привързани са към равнинно-хълмистия релеф на равнината и льосовата покривка, и сухия умерено-континентален климат и сухолюбива растителност. Характеризират се с повишена мощност на хумусния хоризонт /60-80 см/, но с ниско хумусно съдържание /2-4% /. Поделят се на: карбонатни, типични, излужени и деградирани.

Сивите горски почви са разпространени в Предбалкана и най-високите части на Източната част на Дунавската равнина. Развити са върху хълмист и нископланински релеф, дълбоко разчленен и изграден от кредни и терциерни седименти - мергели, варовити пясъчници, мергелни варовици. Формирани са при по-влажнен умерено-континентален климат и широколистна растителност. Сивите горски почви се поделят на тъмносиви и сиви и светлосиви горски почви.

Сивите горски почви са свързани с по-активното почвообразуващо участие на горската растителност и по-малка мощност на хумусно- елувиалния хоризонт на почвообразувания субстрат.

Зонални почвени типове в Южнобългарската ксеротермална почвена зона са канелените почви, смолниците и жълтоземните почви.

Канелените горски почви са разпространени по южните склонове на Стара планина и основните склонови ивици на останалите планини на юг от нея и свързаните с тях котловинни полета, хълмистите земи на Средногорието, Краището, Тунджанската

област, Странджа, Източни Родопи, Осогово, Рила, Пирин, Родопите /до 800 м.н.в./.

Формирането им протича при преходно-континентален и преходно-средиземноморски климат и при участието на топлолюбива широколистна, горска растителност, разнообразен почвен субстрат /силно натрошени и изветрели гранити, гранитогнайси, гнайси, слюдени шисти и др./ Канелените горски почви се разделят на типични, излужени и оподзолени канелени горски почви.

Типичните горски канелени почви имат ограничено разпространение в хълмистите и дълбоко разчленени райони.

Излужените канелени почви са най-широко разпространения почвен тип в България. Разпространени са в основните селскостопански райони. Характеризират се с мощност на почвения профил 75-120 см, мощност на хумусния хоризонт /до 35 см/.

Смолниците се отличават с твърде своеобразен произход и са разпространени на юг от Стара планина в котловинните полета, Горнотракийската и Бургаската низини. Образувани са върху водонепропускливи плиоценски езерни седименти и андезитни туфи и туфити, средиземноморско климатично влияние, незначителен наклон. При навлажняване на почвата, тя набъбва, увеличава обема си, придобива голяма пластичност и лепливост. Обратно - при изсъхване тя се свива, втвърдява и образува широки пукнатини. Смолниците се отличават и с малка водопроницаемост и голяма водозадържаща способност. Поделят се на карбонатни, типични, излужени и деградирани.

В обсега на Планинската почвена зона се установява ясно изразено **височинно зониране** на почвената покривка.

Кафяви горски почви са разпространени в пояса 1000-2000м. Образувани са върху леко-песъчливо глинест елувий, делувий или пролувий, при влажен климат и широкото участие на широколистни /букови /, иглолистни и смесени гори. Поделят се на светлокафяви /разпространени в по-ниския пояс на буковите гори/ и тъмнокафяви /разпространени по северните склонове и високопланинския пояс иглолистни гори/.

Тъмноклетните планинско-горски почви са разпространени в Рила, Пирин, Витоша, Стара планина и Родопите /на височина 1600-1700 - 2100-2200 м/. Образувани са върху безкарбонатни скали, планински климат и растителност от клек, хвойна, бяла мура, смърч, както и тревиста и храстова растителност.

Планинско-ливадни почви заемат пояса над 1700 м.н.в. Образувани са при планински климат и тревна растителност. Отличават се с високо съдържание на хумус /10-30%/, с плитък профил /40-60 см/, каменист механичен състав и значително количество неразложено органично вещество.

Азонални почвени типове

Това са почвени типове които не се подчиняват на хоризонтално и вертикално разпределение.

Хумусно-карбонатните почви съпътстват всички зонални почвени типове. Образувани са върху карбонатна скална основа.

Алувиално-ливадните почви са широко разпространени в заливните речни тераси. Образувани са върху порьозни алувиални наслаги и при постоянно и достатъчно овлажнение и ливадна растителност. Характеризират се с дебел хумусен хоризонт, като ежегодно се натрупват минерални вещества в почвените хоризонти.

Блатните и торфенисти почви са разпространени върху заравнените акумулативни повърхнини на по-големите реки и ниските мочурливо- блатисти райони на Черноморското крайбрежие.

Засолените почви заемат малки площ в районите на разпространение на смолниците и ливадните почви. Образуването им е свързано с отлагането на соли в резултат на голямата минерализация на подземните води.

Стопанска квалификация на почвите

Разнообразните условия на почвообразуване в България са обусловили формирането на почви с различно плодородие и агротехнически качества.

От почвените типове най-широко разпространени са канелените горски почви /29% от територията на страната/, следвани от черноземните почви /23% от площта на страната /. Сивите горски почви заемат около 17%, кафявите горски - 15%, алувиално-ливадните почви - 7%, смолниците - 6% от площта на страната.

Общо за страната **годните за обработване почви** възлиза на 52% от територията на страната. Това са така наречените дълбоки почви. Те се характеризират със значително плодородие и високи агротехнически качества. Заемат равнинно-хълмистите и котловинни земи, където е възможно прилагането на пълна механизация и модерно изкуствено напояване и наторяване.

От дълбоките почви най-широко разпространение имат **черноземните почви**. Обхващат 36% от дълбоките почви и 21% от територията на страната. Около 10 хил.дка от тях се падат на най-плодородните почви - излужените черноземи.

Черноземните почви са благоприятни за отглеждането на зърнени култури и захарно цвекло /излужените черноземи/ и лозови насаждения /карбонатните черноземи/.

На второ място по площ се нареждат **дълбоките тъмносиви и сиви горски почви** /18,9% от общата площ на дълбоките почви или 10,6% от територията на страната/. В сравнение с черноземните почви те са по-слабо плодородни. Подходящи са за отглеждането на зърнени култури, захарно цвекло, лозови и овощни насаждения.

Канелените горски почви заемат 9,9% от площта на дълбоките почви /2,15% от територията на страната/, а смолниците - 9,12% от площта на дълбоките почви /5,34%/ от територията на страната/. Те са основният обработваем фонд на юг от Стара планина. Подходящи са за отглеждането на зърнени култури, лозя, овощни насаждения, зеленчуци, някои топлолюбиви маслодайни култури, памук.

Значително разпространение имат **дълбоките алувиално-ливадни почви** /14,6% от площта на дълбоките почви и 8,51% от територията/. Те благоприятствуват отглеждането на зеленчуци и овощни насаждения.

Засолените почви /0,32 % от дълбоките почви и 0,19% от територията/ са разпространени в районите, където се развива с интензивно поливно земеделие. Поради това те трябва да бъдат подложени на мелиоративни мероприятия с оглед подобряване на качествата им и прибавени към обработваемия поземлен фонд.

Обработваемата територия в България представлява 43% спрямо годната за обработване площ. Останалите 9% са все още неусвоени земи, които следва да се включат в поземления фонд на страната.

Обхватът на **плитките неразвити почви** представлява 48% от територията на страната. Към тях принадлежат една част от сивите и канелените горски почви, заедно с жълтоземно-подзолистите и кафявите и планинско-ливадни почви. Трябва да се отбележи, че кафявите горски почви са свързани предимно с разпространението на буковите и иглолистни гори. Само 2% от тях се използват за отглеждането на картофи и студоустойчиви зърнени култури.

Канелените горски почви са най-широко разпространените почви в Южна и Югозападна България; към низините и котловинните полета граничат със смолниците, а към предпланините — с псевдоподзолистите почви. Те заемат твърде голяма площ - около 2,8 млн. хектара, което представлява 25,8% от територията на страната. Канелените горски почви са разпространени в ниските, хълмистите и предпланинските райони, както и в подножието на почти всички планини в Средна и Южна България, като достигат 700-800м надморска височина. Образувани са в условията на преходно-континентален климат, върху различни скали и под влияние главно на широколистни гори. В граничните райони със смолниците се чувства влиянието на тревистата растителност.

Алувиално-ливадните почви се срещат на много места в България в речните долини на равнинните и полупланинските райони. Най-значителни площи те заемат в

Северна България - в крайдунавските низини (Видинската, Арчар-Орсойската, Козлодуйската, Беленско-Свищовската, Бръшлянската, Айдемирската), както и в долините на реките Лом, Огоста, Искър, Вит, Осъм, Янтра, Росица и Камчия. В Южна България се срещат в долините на Марица, Тунджа, Места, Струма и др.

Образуват се по заливната тераса на реките върху алувиални наноси при наличието на високи подпочвени води (свързани с нивото на водата на реката), които създават благоприятни условия за растежа и развитието на ливадната растителност и за протичане на ливаден почвообразователен процес - един от най-важните фактори за образуването на алувиално-ливадните почви.

Строежът на профила на алувиално-ливадните почви много зависи и от характера на речната лъка. Установено е, че съществува определена закономерност в разпространението на почвите в речната лъка. В зависимост от големината си тя може да се състои от три части: крайкоритна, централна и крайтерасна.

Кафявите горски почви (Cambisols) обхващат планинските части на страната над 700- 800 м. Според класификацията на ФАО спадат към камбисолите. Този тип почви заемат около 26% от площта на страната. Намират се под горска растителност и незначителна част са обработваеми площи. Растителност- горска. Височинно зонирание. До 1300- 1500 м.- букови гори (в най- ниските части- смесени с дъб, бреза и др.); над тази височина- иглолистни гори- бял и черен бор, ела, смърч, с подлес от боровинки. На местата с унищожена горска растителност се е развила тревиста растителност и върху нея- вторично затревени кафяви горски почви.

Планински тъмноцветни горски почви (Umbric Cambisols)

Номенклатура. Обособени като самостоятелен тип през 1947 г. В други страни не се отделят, а се отнасят към планинските тъмни кафяви горски почви. Затова според класификацията на ФАО спадат към киселите камбисоли. Растителност- горска. Височинно зонирание. В долната част естествената растителност е основно от смърчови гори, с гъст подлес от боровинки и треви; в горната част- клекови и смърчови формации и тревиста растителност от субалпийски тип.

Разпространение. Заемат горния горски пояс на нашите планини между 1600- 1800 м. и 2 500 м. н.в. Почти изцяло са към горския фонд. Класификация - не се делят на подтипове.

Планинско- ливадни почви (Umbric Cambisols)

Номенклатура. Обособени като самостоятелен тип през 1947 г. Според класификацията на ФАО се означават като хумусни камбисоли. Растителност- горска. Силнотуфеста тревиста растителност (субалпийски пояс- картъл; алпийски- гъжва, острица, власатка). Храсти от хвойна, боровинки. Разпространение. Заемат най-високите билни части на нашите планини над 1800- 2500 м. н.в. този високопланински пояс де дели на две части- субалпийски (до 2500 м.) и алпийски (над 2500 м. В субалпийския пояс ся разпространени заедно с тъмноцветните горски почви, а в алпийския- по- компактно. Заемат около 2,5% от площта на страната. Класификация. Разделят се на 3 подтипа според характера на хумуса: черноземовидни, чимести и торфенисти.

Азонални (интразонални) почви

Алувиални почви (Fluvisols). Неразвити, образувани главно върху съвременни слоисти речни наноси, продължаващи да се отлагат.

Номенклатура. В България се означават като алувиално- ливадни. Според класификацията на ФАО спадат към флувисолите (речни почви). Разпространение. В речните долини, по заливната тераса. Класификация. 2 подтипа- карбонатни и безкарбонатни.

Алувиално- ливадни почви (Humofluvisols). Образуват се върху алувиални наноси, имат добре оформен хумусно- акумулативен хоризонт, Номенклатура. в България се означават като алувиално-ливадни или ливадни, към тях се отнасят и алувиалните. Според класификацията на ФАО не са точно означени, но могат да се отнесат към флувисолите с по- тъмен хумусен хоризонт (Humofluvisols). Разпространение. Широко разпространени по речните долини, след алувиалните почви по посока на първата

надзаливна тераса. Срещат се и на първата надзаливна ниска тераса. Класификация. 2 подтипа- карбонатни и безкарбонатни.

Ливадно-канелени почви (Gleyic chromic luvisols)

Това са почви, които осъществяват прехода от алувиално-ливадните почви, разпространени в речните долини и низини, в западната част на Тракийската низина и малко в котловинните полета на Югозападна България и някои подбалкански полета. Общата им площ е около 500 хил. декара. Те са образувани главно върху сравнително не много стари алувиални и други наноси в долините на подпочвените води. Поради това тези почви се характеризират с доста мощен (40-60 см.) хумусно-елувиален хоризонт, по-слабо изразен червеникав илувиален хоризонт (30-50 см.), който постепенно преминава в почвообразуващите материали. Често като ливадно-канелени се описват и някои алувиално-ливадни почви с по-глинест подглинест хоризонт.

Те са разположени върху равнинни територии и не се засягат от ерозия. Имат обикновено слабо кисела реакция и са по-добре наситени с бази- само при дълбокообработваните може да се наблюдава антропогенно киселяване. Имат благоприятен воден баланс. По останалите си свойства и особености тези почви са сходни с лесивираните канелени горски почви. На тези почви могат да се отглеждат успешно същите култури, споменати при лесивираните канелени горски почви, като условията за отглеждане на всички основни зеленчукови и някои овощни култури са много по-добри.

Поделят се на два подтипа: типични и карбонатни.

Планосоли (Planosols).

Към този почвен тип се отнасят старите псевдоподзолисти светлосиви горски почви; оподзолени канелени горски; канелено-псевдоподзолисти почви. Името им произлиза от лат. дума planus - равен, хоризонтален. Всяка година планосолите изпитват

периодично повърхностно преовлажнение от задържане на валежни води в пониженията и съответно силно изсушаване през сухия период. В практиката са известни с името "повърхностно преовлажнени почви". Планосолите в България заемат площ от около 125 хил. ha. Разпространени са под формата на по-големи и компактни или по-малки ареали предимно на заравнени или слабо наклонени терени (наклони от 1 до 3 %). В Северна България тези почви са развити главно в Предбалкана, а в Южна България са застъпени широко в Горнотракийската низина, Източна Стара планина, Странджа, Сакар, Дервентските възвишения и др. Освен климата и растителността, върху образуването на планосолите, влияние оказват и почвообразуващите материали (елувий), както и преотложените плиоценски и старокватернерни седименти на киселите скали (гранити, пясъчници, гранитогнайси). В България планосолите се разделят на два подтипа в зависимост от наситеността им с бази - наситени (неутрални) и ненаситени (кисели).

6. Методика за проучване, описание и оценка на флората и фауната на територията на община Хаджидимово като ресурс за целите на туризма

6.1. Флората и фауната като туристически ресурс

Биогеографски ресурси

Икономиката на туризма е стратегически фокусирана върху естествените цикли на производство на здравословна храна чрез възстановяване на специфични видове производство (лозарство, отглеждане на плодове и зеленчуци, животновъдство, съобразено със специфичните особености на района), както и върху осигуряване на защита на биологично уязвимите зони и съобщества (особено горски и ливадни съобщества, които имат превантивна функция, поречията и високопланинските райони).

Многостранното и значимото отношение на човека към природата е в основата на развитието на биогеографската среда в един туристически регион. Понякога растенията или животните стават част от идентичността на региона.

6.2. Проуване, описание и оценка на флората

Сегашният вид и разпространението на растителността се е формирала чрез сложни едновременни въздействия на различни фактори, в различна географска среда. Отпечатък върху съвременната растителност е оказало и миналото палеогеографско развитие, особено в края на терциера и през кватернера. Основните фактори, които влияят сега върху растителната покривка, са: географското положение на страната, климатът, релефът, водите, почвите, животинският свят и стопанската дейност на човека.

При оценката на даден район за туристически цели е доказано, че стойността на флората е много по-голяма, отколкото обикновено се смята. Основно флората има физиологична функция, тъй като трансформира въглеродния диоксид в кислород чрез фотосинтеза. Неговите естетически и любопитни стойности са свързани с разнообразието от флорални видове и форми, а здравната му стойност е свързана с изпаряването на ароматни масла и други компоненти. Туристическите региони се стремят да се обогатят с разнообразна растителност, а в случаите, когато територията е бедна на растителни видове, се създават паркове с различни видове растения. Архитектурата на парка се стреми да съответства на характеристиките на ландшафта на региона. Особено важна характеристика на новата паркова архитектура е това, че тя все повече се приспособява към изискванията за отдих.

Типология на растителността на територията

- Планински и полупланински горски масиви
- Ливадна растителност в полупланинските райони на територията
- Растителна покривка на алувиалните територии в поречието на Места и нейните притоци;

- Редки и защитени растителни видове;
- Растителност със стопански произход и предназначение (лозя, овощни градини, растителност с техническо предназначение, масови растителни култури).

Описанието задължително включва :

- Наименование на растителността – род, вид ;
- Физически и природобиологични характеристики на растителността - размери, окраска, сезонни характеристики, начин на размножаване и разпространение;
- Количество на растението като ресурс;
- Ролята на растението като ресурса;
- Екологична оценка на растението ;
- Социално-икономически характеристики, предназначение на растението като ресурс в рамките на общината и геопарка.

Източници на информация

- Научни и научно –приложни изследвания на растителността и горите;
- Статистически данни на НСИ;
- Доклади на МОСВ за състоянието на горския фонд;
- Международни стандарти за горска сертификация;
- Данни по Natura 2000 международни стандарти за горска сертификация,
- Стратегии и планове за развитие на благоевградска област и община Хаджидимово.
- Разработки и анализи свързани със стопанската история и развитие на територията;

- . международни стандарти за горска сертификация;³⁵
- Проучвания и оценки на туристически оператори;
- Заякон за защита на биологичносо разнообрази и нормативни актове в тази област;
- Описаяния на туристически маршрути на територията на общината.

Проучване , описание и оценка на горите като туристически ресурс

България е сред държавите с най-много гори в Европа. Те покриват една трета от територията на страната и повечето са с естествен произход. Само **около 4% от тях са се запазили като “девствени гори”**, неповлияни от човешка дейност.

Горите на България имат ключова роля за предотвратяване на ерозията и опазването на източниците на 3,4-те милиарда куб.м. вода, използвани за водоснабдяване, в земеделието и рибарството, за производствени и енергийни цели. Горите са убежище за популациите на **43 световно застрашени вида животни и растения**. Българските гори са място за отдих и туризъм и предоставят икономически и социални ползи за хората.

Във връзка с европейските норми и по-специално екологичната мрежа Natura 2000 и с повишаване на обществения интерес към горите, все по-важна задача става поддържането на природозащитните и рекреационни функции на горите. Полагат се все повече усилия и грижи за съхранение на вековните дървета и гори, които са важни местообитания за близо 60% от горската фауна. В някои случаи тези мерки обаче ограничават икономическата дейност в горите – добиването на дървесина. По отношение на рекреацията на горите цел е да се опазват дърветата покрай

³⁵ Напр. FSC, който е възприет в по-голямата част от страните в Европа и който се прилага и в България.

туристическите пътеки и да се ограничи до максимум нарушаването на ландшафта с гола сеч.

Най-голям дял от горската територия в България заемат горите, възникнали в резултат на естественото възобновяване – 70,4 %, докато делът на горските култури е 20,9 %, а на естествените гори – 8,7 %. От 2005 до 2010 г. делът на изкуствено създадените гори намалява с 3 %, докато на естествените и на горите, възникнали в резултат на естественото възобновяване се увеличава съответно с 0,4 % и 2,6 %. В структурата на горите съобразно техните функции, горите с основно дърводобивна и средообразуваща функция (стопански гори) представляват 61,7 % от общата площ на горските територии. Останалата част – 38,3 %, са с основно защитни и специални функции.

Естествените гори се намират основно в планинските и полупланинските части от територията. Поради разпространението на земеделските земи са останали много малко равнинни горски площи, повечето от които са разположени в блатистите речни полета. Сред тях преобладават различни видове храстови растения.

Българските гори се отличават с изключително богато биологично разнообразие от иглолистни и широколистни дървесни видове. Разпределението на горската територия по видове гори следва характерна тенденция, свързана с трайно намаляване на площта на иглолистните гори и иглолистните култури, която в резултат на широкомащабните залесителни програми бе увеличена рязко в средата на миналия век. След 1990 г. тази площ постепенно намалява и понастоящем иглолистните гори заемат 21 % от горската площ на страната. Широколистните гори заемат 68,4 % от общата площ на горските територии в страната и продължават да разширяват своя дял.

Изисквания към описанието на горите

- Наименование
- Местоположение (Географска точка) , надморска височина



- Произход
- Площ
- Възраст
- Плътност
- Репродуктивност
- Забележителности
- Стопански характеристики – използване, защита
- Туристически възможности и туристически характеристики на конкретния горски ресурс(горски маршрути, проходимост, заслони)

Изисквания към описанието на ливадна растителност в полупланинските райони

Естествените ливади в нашата страна заемат значителни площи в полупланинските райони. Те са с разнообразния си видов състав : От най-ранните ливадни растения по-голямо значение има глухарчето (*Taraxacum*). От цветовете на неговите видове пчелите събират големи количества висококачествен **цветен прашец**, а при по-топло време и значително количество нектар. Цъфтежът започва от март-април и продължава до юни. През септември-октомври тези видове отново цъфтят, макар и по-ограничено. Почти по същото време като ливадно и плевелно растение се среща подбелът (*Tussilago farfra*). Подбелът предпочита по-влажните ливади, а често и ливадите край реките. Съцветията му са почти същите, както и на глухарчето и имат същото значение за пчелите. Освен тези растения се срещат още гарвански лук (*Ornithogalum*), жълт гарвански лук (*Gagea arvensis R. S.*), врабчови чревца (*Stellaria media*), парички (*Bellis perennis*), различните видове метличина (*Oenothera*), ливадно секирче (*Lathyrus pratensis*), а също и различните видове див фий (*Vicia*) и голям брой бобови растения.

6.3. Проуване, описание и оценка на фауната

Фауната може да бъде определена като съвкупността от домашни животни и всички други животни, живеещи свободно в природата.

Уникалната фауна на България я поставя на първо място в Европа. Поради географското ѝ местоположение на територията ѝ се срещат като северноевропейски и степни обитатели, така и много ориенталски и средиземноморски видове животни. Черноморската фауна по българските брегове е не по-малко разнообразна и богата във видово отношение.

В проучването домашните животни включват едър рогат добитък, птици и домашни любимци, със специален акцент върху овцевъдството и говедовъдството.

Класификацията според зоологическите принципи се прилага за животни, живеещи свободно в природата, и те се класифицират като бозайници; птици; риби и други обитатели на реки и езера; земноводни; насекоми.

Домашните животни са жизненоважна част от туристическата атракционна база за развитие на селски туризъм, а дивите – за лов и риболов, както и за все по-популярния фотолов.

Обхватът на туристически дейности свързани с фауната е с тенденция на свиване, тъй като множество животински видове са напълно унищожени или могат да се видят само в защитени територии или природни паркове.

Описанието задължително включва :

- Наименование на животинския вид – род, вид
- Физически и природобиологични характеристики на вида - размери, окраска, начин на хранене, начин на размножаване и разпространение;
- Местообитания
- Количествена оценка на популацията;
- Роля и значението на вида като ресурс за туризма;

- Защитеност на вида

Източници на информация

- Научни и научно –приложни изследвания на фауната в страната и региона;
- Статистически данни на НСИ;
- Доклади на МОСВ за състоянието на фауната;
- Разработки свързани с Природния парк Пирин и Резервата Алиботуш по проекти съфинансирани със средствата на ЕС;
- Доклади на Лавно рибарския съюз в България;
- Публикации свързани с дейността на местните ловни дружини;
- Данни по Натура 2000 ;
- Стратегии и планове за развитие на благоевградска област и община Хаджидимово;
- Разработки и анализи свързани със стопанската история и развитие на територията;
- Проучвания и оценки на туристически оператори;
- Заякон за защита на биологичносо разнообразие и нормативни актове в тази област; Защитени животински видове.

7. Методика за проучване, описание и оценка на водите на територията на община Хаджидимово като ресурс за целите на туризма

7.1 Роля и значени на природните води

Природните води, като компонент на природната среда са от особено значение за живота на нашата планета. Водата е едно от най-разпространените вещества в

215



Докладът е разработен в рамките на договор № В 2.6 с.08 по проект “Създаване на трансграничен воден геопарк в района на река Места“, с акроним: СВ Water Геопарк, финансиран по Програмата за сътрудничество ИНТЕРРЕГ V-A “Гърция-България 2014-2020”, съфинансирана от ЕФРР и националния бюджет на участващите страни.

природата. Запълва огромни океански и морски басейни, образува езера, натрупва се във вид на ледници в полярните области и високите планини, тече в речните долини и образува реки. Навлиза в порите на скалите и формира подземни басейни. Изпълва тропосферата, като образува облаци, от които пада във вид на валежи. Водата влиза в състава на клетките и тъканите на всички живи същества. Тя създава онази физико-химична среда, без която е невъзможно осъществяването на основния процес при живите същества - обмяната на веществата. С други думи тя се явява свързващо звено между организмите и обкръжаващата ги среда.

Водите са особено важни и като природен ресурс. Това са всички полезни за човека и неговата стопанска дейност води в хидросферата. На настоящият етап от общественоекономическото развитие най-достъпни за експлоатация са пресните води в реките, езерата, язовирите и плитко залягащите подземни води.

Без вода е немислима никаква стопанска дейност. Тя се използва в бита, промишлеността и селското стопанство. Водите оказват влияние и върху водния транспорт и производството на електроенергия. С други думи водите се явяват важно условие за икономическото развитие на страната.

Водните ресурси се характеризират с някои специфични особености - неизчерпаемост, неравномерно разпределени във времето и пространството, тясна връзка и единство на всички води в природата. Наред с това те притежават и свойства характерни за другите природни ресурси - многоцелево използване /в бита, промишлеността, селското стопанство, в енергетиката, за корабоплаване, риболов и отдих/; възможност за подобряване на тяхното качество, възможност за транспортирането им .

Водните ресурси на България са около 20,1 млрд.м³. Тяхното количество се определя от структурата и динамиката на влагооборота /водния баланс/ в речните системи. Той се характеризира със сравнително ограничено овлажнение /690мм или 76,5млрд.м³/, интензивно изпарение /514 мм - 57 млрд.м³/ и малък речен отток /176мм

- 19 млрд.м³/. Тази неблагоприятна водно балансова структура произтича от географското положение на България, специфичната атмосферна циркулация и разнообразната ландшафтна структура. Освен, че са незначителни /по водни ресурси на човек от населението България се нарежда на последно място между страните на Балканския полуостров/, водните ресурси са и неравномерно разпределени по територията на страната. В Северна България се формира средногодишно водна маса в размер на 7,54млрд.м³, а в Южна България тя е 13,7млрд.м³. Най-голям е оттокът на р. Марица - 3,74млрд.м³, Струма - 2,65 млрд.м³ и др. Най-голяма е водната маса в Югозападна България - 28,9 % от оттока на страната, а най-малка в Североизточна България - 6,8% от оттока на страната.

От водните ресурси на страната към Егейски басейн се оттичат 12,2 млрд.м³, а директно към Черно море - 2,31 млрд.м³, а към р. Дунав - 6,42 млрд.м³. Безвъзвратните загуби на водни ресурси вследствие на напояването и др. причини възлизат на 2,52 млрд.м³.

Основната част от речния отток /81,3%/ се формира на територията на планините и хълмистите части на страната. Площта им е 56,915 км² /51,2% от цялата площ/. Естествените езера заемат 0,09% от площта на страната. Сумарният обем водна маса на Черноморските езера е 0,223 млрд.м³, на ледниковите - 0,011млрд.м³, на карстовите, тектонските, крайречните и свлачищните - около 0,044 млрд.м³. Или общият завирен обем прясна водна маса в естествените езера е 0,064млрд.м³ /1% от сумарния обем/. Със солената вода техният обем е 4,1% от сумарния обем на язовирите. Следователно водните запаси на естествените езера в страната нямат значимо общонационално значение, а само местно.

В язовирите средногодишно се завирява около 6,66 млрд.м³ /33% от потенциалният воден ресурс на страната/. Годишно в тях се регулира 8 млрд.м³ водна маса /40% от водните ресурси на страната/.

Подземните водни ресурси са съставна част от водните ресурси на страната /44% от общите водни ресурси/, а експлоатационните са 16% от общите водни ресурси. Средният многогодишен обем на подземните водни ресурси за страната е 9,485 млрд.м³, но експлоатационните запаси са 3,31 млрд.м³, без запасите от реките, които е възможно да се привлекат. Те също неравномерно са разпределени по територията на страната. В Северна България се формира 4,939млрд.м³, но по отделните поречия те са разпределени твърде неравномерно.

Хидрографските ресурси са от основно значение за туризма - като источник на вода за хората, като основа за практикуване на различни форми на воден туризъм, като база за развитие на Рекреативен и СПА туризъм, като обект на природонаучен туризъм, като ресурс за риболовен, фотоловен и екологичен туризъм.

Като важен и определящ елемент на бита и традициите на хората водните ресурси имат значение и за развитието на културно историческия туризъм.

За развитието на туризма е от първостепенно значение да се осигури водоснабдяване на туристите и да се вземат предвид тактилните (сензорни/къпащи) свойства на водата и визуалния контакт на туристите с различните форми, в които водата се среща.

Туристическата индустрия е голям потребител на прясна вода, използвана за различни нужди. Дневната консумация на питейна вода на турист варира от 101 до 158 литра като тази цифра приблизително съответства на средната консумация на Средиземноморска Европа. Моделите на потребление показват, че най-големи количества се използват за душ (38 л.) или вана (57 – 95 л.), докато по-малко се използват за пране и почистване (18 л.), грижа за тялото (15 л.) и други цели (10 лит.).

Несъответствието между плувиалното възстановяване на водата (когато вали дъжд, има достатъчно вода) и сезонното потребление се разрешава чрез изграждането на водни резервоари или алохтонни водопроводи (с помпени станции). Прясната вода

може да бъде ограничаващ фактор за туризъма, ако не е достатъчна или ако съществуващите комунални системи са негодни за използване.

Питейната вода всеповече се превръща в стока за ежедневни потребление във вид на бутилирана вода. Бутилираната вода постепенно заема ролята на водеща напитка и се превръща в жизненоважна стока на туристическия пазар.

Реките са ресурс, който има голяма привлекателност по отношение на туризма. Температура, прозрачност са физичните и химичните свойства на речната вода, които определят нейната стойност като туристически ресурс. Също така важно е движението на водите и сезонната променливост на техния дебит, Всички тези свойства могат да бъдат ценни за туризма.

Важна характеристика е замърсяването на водите като цяло и нейната сезонна динамика., най-често в края на юни или началото на юли. Днес много от реките са подложени на замърсяване, поради изхвърлянето на значителни количества неорганични вещества от промишлеността и отпадъчни води.³⁶

7.2 Типология на водните ресурси на територията на община Хаджидимово

7.2.1 Подземни води.

Представяват важно звено във водния баланс на страната. Според условията за формирането им те се поделят на - грунтови и артезиански. Към артезианските води

³⁶ В екологично отношение планинската хидрография е по-добре запазена. Запазеното качество на планинската хидрография е резултат преди всичко от социално-икономически обстоятелства, белязани от ниска гъстота на населението, минимално използване на химикали в земеделието, и структурата на индустриите. Атракциите за посещение обикновено са водни течения в карст, които създават травертин. Ако водите се използват за дейности, изискващи използването на технически средства (гребане, рафтинг, риболов, каяк, кану), допълнителни критерии включват вертикален профил на речното корито, съответствие между режима на оттичане на реката и туристическия сезон, завои на речното корито. и привлекателен профил на напречното сечение. Постепенно лодкарите проявяват по-голям интерес към мрежа от плавателни реки, тъй като те са свързани с морските пристанища.

се отнасят и минералните води. Като отделна категория се разглеждат и карстовите води, които по начин на залегане могат да бъдат както грунтови, така и артезиански.

Грунтови води са водите които се формират в първия водоносен хоризонт под земната повърхнина, поради това те са не напорни. Техният режим се обуславя от режима на валежите и повърхностно течащите води. Най-благоприятни условия за формирането им съществуват в заливните речни тераси и наносни конуси.

В режима на грунтовите води се установяват две ясно изразени фази - на ниско и на високо ниво. Фазата на високо ниво във Горнотракийската низина, Задбалканските котловини и Черноморското крайбрежие обхваща периода февруари - май, в долината на р.Места и Струма в този период се включва и юни. Фазата на ниско ниво включва периода юли-декември. Средномесечният максимум настъпва през март, а средномесечният минимум през септември и октомври.

Напорни /артезиански/ води. Водите формирани между два водонепропускливи хоризонта. Разпространени са в Мизийската платформа В Средногорската зона са обособени два артезиански басейна - Софийски и Бургаски. В Горнотракийската низина артезиански води са формирани в палеогенските и плиоценски наслаги на Пловдивското поле,

Минерални води. Това са водите които оказват благоприятно физиологично въздействие върху човешкият организъм с разтворените в тях соли, газове, редки елементи, повишена температура и др. Те могат да бъдат както студени, така и топли, както с висока, така и с ниска минерализация. Страната ни е много богата на минерални води /след Испания, Франция, Италия, Германия, бившата Югославия, Чехия и Словакия/. Известни са около 140 естествени находища с над 700 минерални извори.

В зависимост от термичното ниво минералните извори се делят на: хладни / хипотермални с температура до 20⁰С/; топли /от 20-37⁰С/; горещи /хипертермални с температура над 37⁰С/.

Хипотермалните и хипертермални води се обединяват под общото понятие термални води. Те съставляват по-голямата част от минералните води в България. Характерното за техните находища е наличието на много извори, както и значителните колебания в термичното ниво /от 20 до 100⁰С/. С най-висока температура е минералният извор при Сапарева баня. По-голямата част са с температура над 38⁰С. Дебитът им варира от 1000 л/с до 2400 л/с. Характеризират се със слаба минерализация. Такива по долината на р.Струма - Благоевград, Симитли, Сандански, Левуново и Марикостиново, по долината на р.Места - Баня /56⁰С/, Добринище /43⁰С / и с. Елешница /56⁰С/.

Според химичният състав, термалните води се поделят на азотни, въглекисели, метанови и сероводородни. В България най-широко разпространение имат азотните термални води .

Карстови води. Широкото разпространение на карстовите води се обуславя от широкото разпространение на карбонатните скали. Рило-Родопската област е богата на карстови извори. В Западните Родопи по-големи карстови извори са Клептуза /640л/с/, Вриса /744 л/с/ при с.Беден, Бралата /250 л/с/ при Смолян, Хубча /448 л/с / и др.

7.2.2 Повърхностни води.

7.2.2.1 Реки.

Речна мрежа. Гъстота на речната мрежа. Характерът на климатичните условия, особеностите на геоложкия строеж и значителното разнообразие на

земеповърхностни форми, определят разпределението и гъстотата на речната мрежа..

Главен вододел. Течението на реките в България е насочено към два отточни басейна - Черноморски и Егейски.³⁷

Черноморският отточен басейн обхваща 57% /от тях а Егейският басейн заема 43%.

Характеристика на по-големите речни басейни. името Камчия.

Егейски отточен басейн.

Най-голямата българска река в обсега на Егейския отточен басейн е р. **Марица** /дълга 321 км. и площ - 21084 км²/. Води началото си от Маричините езера в Рила.

Водосборният басейн на р. **Арда** обхваща част от Западни Родопи и по-голямата част от Източни Родопи. Реката извира от северното подножие на Ардин връх, протича до Ивайловград, където напуска пределите на страната ни. По-големи леви притоци са реките Черна, Малка Арда, Боровица, Пернек, а десни - Върбица и Крумовица.

Река Тунджа /дълга 350 км и площ 7884 км² /е най-пълноводният приток на р. Марица. Извира от Стара планина /югоизточното подножие на връх Ботев/. Меандрира през Межденицкия пролом и навлиза в просторното Сливенско поле.

³⁷ Главният вододел, разделящ двата басейна започва при българо-турската граница, минава по билото на Странджа планина. По на изток завива в север-западна посока и продължава по билото на Бакаджиците, завива на североизток, като следи билото на Хисар-баир, изкачва се върху гърбицето на Айтоска планина, продължава на запад по билото на Стидовска и Славянска планина и достига до прохода Вратник /1097м/, на запад продължава до връх Звездец /1655 м/ на Етрополския балкан, насочва се на юг по гърбицето на Гълъбец и Вакарелска планина и достига до Боровецката седловина /1300 м/. На юг от нея се изкачва по северният склон на Рила и достига до връх Мусала /2925 м/, обхожда изворните части на р.Искър, пресича западното гърбище на Белчинската планина и достига Клисурска планина /1025 м/, следи билото на Верила, Витоша, преминава през Черни връх /2290 м/, на северозапад към Владайската седловина и на северозапад от нея следи Люлин, Вискяр, следи южната ограда на Трънското котловинно поле и достига границата със Сърбия.

Приема левия си приток р.Мочурица. В Ямболското и Елховско поле приема редица притоци. След протичането и през Сремския пролом тя навлиза в пределите на Турция.

Река Места /дълга 126 км и площ - 2767 км²/ извира от Рила. За начало се приема р.Бяла Места. Протича през Разложката котловина, образува пролома Момина Клисура, протича през Гоцеделчевската котловина и навлиза в Хаджидимовския пролом. По-значителни десни притоци са реките Белишка, Изток, Добринишка, Туфча и Мътница, а леви - Златарица, Матандере, Канина, Сатовчанска Бистрица.

Река Струма е една от най-големите реки в България /дълга 290 км. и площ - 10797 км² /. Води началото си от Витоша. Преминва през редица котловинни полета и проломи. Нейни десни притоци са реките Конска, Светля, Треклянска, Лебница, Стара и др. и леви - Джерман, Бистрица, Рилска, Благоевградска Бистрица и др.

Речен режим. Модул на оттока. Разпределението на оттока през годината е главна характеристика на отточния режим. За България се установяват две отточни фази - пълноводие и маловодие. Пролетното пълноводие е характерно за областта с континентални климатични влияния, а зимното пълноводие за областта със средиземноморско климатично влияние. Фазата на маловодие е добре изразена фаза в отточния режим.

Най-малките средномесечни водни количества се проявяват през периода август-октомври. Това е период, характеризиращ се със слабо овлажнение, голямо изпарение и намаляване на подхранването на реките с подземни води. Само във високопланинските части средномесечният минимум настъпва през зимните месеци.

Във високопланинските части на Рила и Пирин поради задържане на валежите във вид на снежна покривка, средномесечните минимума се проявяват през февруари.

Фазата на маловодие е добре изразена фаза в отточния режим. Лятно-есенното маловодие се проявява във всички реки в страната, а зимното маловодие е характерно главно за високопланинските райони на Рила и Пирин.

Във високопланинските райони през зимния период реките се подхранват предимно с подземни води, поради отрицателните температури на въздуха и задържане на снежната покривка. В резултат на което освен лятно-есенно маловодие се формира и зимно маловодие.

В преходно-средиземноморската климатична област под влияние на обилните валежи, предимно от дъжд и нетрайната снежна покривка се формира добре изразено зимно пълноводие. Продължителността му обхваща периода ноември- май.

Зимният отток в тази област е най-голям в сезонното разпределение на оттока. През него протичат 50 - 54% от годишния отток, а есенния с минимален /12%/.

Във връзка с различните източници на подхранване и разнообразен режим реките в България могат да бъдат групирани в 4 групи:

- реки със преобладаващо снежно-дъждовен режим /реките във високопланинския и планински пояс на Западна Стара планина, Средна Стара планина, Рила, Пирин, Западни Родопи/. Характеризират се с пролетен максимум и лятно-есенен и зимен минимум;

- реки с дъждовно- снежен режим /реките от средно високия и хълмист пояс на Дунавската равнина, Предбалкана, Стара планина, Средногорието, Крайщето и др./. Това са реки с пролетен максимум и лятно-есенен минимум;

- реки с дъждовен режим /реките от източната половина на Задбалканските котловини, Горнотракийската котловина, Тунджанската област, Черноморското крайбрежие и др./. Характеризират се с есенно зимен максимум и лятно-есенен минимум;

- реки с карстов режим /реките подхранващи се с водите на карстовите извори или басейните им са развити в области с широко разпространени карбонатни скали/.

Модулът на оттока е количествена характеристика на речния отток и дава представа за водноста на водосборите. Това е особено важна характеристика при проектиране на хидротехнически съоръжения и използването на речните води. Той е във връзка с надморската височина.

Хидроложки области. На територията на страна във връзка с особеностите на формиране и режим на речния отток се обособяват две хидроложки области: област със средиземноморско климатично влияние и област с континентално климатично влияние.³⁸

7.2.2.2 Езера

Естествени езера. Крайморските езера /лагуни и лимани/ Ледниковите езера³⁹, Тектонските езера (образувани чрез потъване на части от земната повърхност по

³⁸ *Областта със средиземноморско климатично влияние* обхваща югоизточната част на страната и заема площ 28 507 км² /27,7% от територията на страната/. В тази област се формират около 1/5 от водните ресурси /3810 млрд.м³/. Тя обхваща част от Източна Стара планина /басейните на реките Луда Камчия, Хаджийска и Двойница/, почти цялата Горнотракийска низина, Бургаската низина, Странджанската нископланинска област и Източни Родопи. Речният режим се характеризира с зимен максимум на оттока, като в Източна Стара планина, поради проявата на двете климатични влияния се забелязва почти изравняване на зимния и пролетния отток.

Областта с континентално климатично влияние обхваща по-голямата част от територията на страната / 72,3% /. В нея условията за формирането и режима на оттока са по-разнообразни. Поради това тя се разделя на две подобласти: *равнинно-хълмиста и планинска*.

³⁹ Ледниковите езера са образувани в резултат дейността на ледниците през кватернера във Рила и Пирин. Наброяват около 260 езера. Засemat дъната на циркусите, циркусните тераси и трогови долини и са разположени на височина 2000-2600м. Най-високо разположено е Горното Полежанско езеро в Пирин /2710 м.н.в./, а най-ниско е разположено езерото Локвата /1858м.н.в./. Средната надморска височина на езерата е 2322м.н.в. Най-често езерата са с закръглена или елипсоидна форма с малка дължина и ширина. Най-дълго е Горното Рибно езеро в Рила /801м/. Повечето от половината езера са с площ под 10 дка /най-голямо е Смардливото езеро - 212 дка в Рила, а в Пирин - Поповото езеро - 112 дка/. Преобладават езерата с максимална дълбочина от 2-5 м /най-дълбоко е езерото Окоето в Рила - 37 м

разседи и флексури), *Карстови езера* (образувани са в повърхностни и подземни карстови негативни форми - най често в затлачени понори). *Крайречни езера и блатата* (образувани чрез преграждане или откъсване на речните меандри от речните легла и запълването им с вода). *Свлачищни езера* (образуват се в районите с активно развити свлачищни процеси).

7.2.2.3 Язовири. Представяват изкуствени езера за регулиране на речните води с оглед тяхното рационално използване.⁴⁰

7.3 Изисквания към описанието на водните ресурси

Описанието задължително включва :

- вид на водния ресурс,
- размери - дължина, ширина, дълбочина,
- дебит, сезонност на дебита, ролята на ресурса;
- Химическа и биохимическа характеристика на водата;
- исторически характеристики,
- геоложки и екологични характеристики на водата
- социално-икономически характеристики, предназначение на водния ресурс в рамките на геопарка,

/Ледниковите езера дават началото на нашите големи реки Марица, Джерман и др. По известни езера в Рила са Седемте езера, Маричините, Урдините, Рибните и др., а в Пирин - Василашките, Поповите, Влахинските, Бънде

⁴⁰ В България са изградени над 2200 язовира с максимална сумарна вместимост около 7 млрд. м³. Над 97% от язовирите са с пълен обем под 10млн.м³, а само 0,1% - над 500 млн.м³. Разпределени са неравномерно по територията на страната. Най-голям е техният брой в Стара планина - 470 и Рило-Родопската област - 370.

- времеви характеристики на възможността за ползване на ресурса – по сезони, по дни от седмицата и в рамките на денонощието.

7.4 Използване на водите

Общото водопотребление в страната възлиза на над 10 млрд.м³ /около 50% от водните ресурси на страната/.Основните водопотребители на вода са питейно-битовото и промишлено водоснабдяване, напояването и хидроенергетиката. За питейно-битово водоснабдяване се подават около 0,788млрд.м³, а полезно се използват 0,6533млрд.м³. Водопотреблението на жител на ден е около 203л. По този показател страната ни се нарежда между високоразвитите страни. Основно се използват подземни води, а в отделни случаи и отделни речни води, чрез изграждане на язовири и водохващания. За промишлено водоснабдяване се използват 1,95млрд.м³ вода, като водата с питейни качества е около 30%. За напояване се изразходват 3,44млрд.м³ вода.

В това отношение обект на описание и оценка са водоснабдяването и канализацията - водоснабдителна и канализационна инфраструктура, изградена на територията на общината и на Геопарка

7.5 Основни показатели за състоянието на водните ресурси

Възобновими пресни водни ресурси⁴¹

Сумата от вътрешния отток и действителния външен приток. Вътрешният отток е обемът на валежите минус изпаренията. Действителният външен приток отразява притока на води от съседни територии. С цел да се вземат предвид годишните

⁴¹ Пресните водни ресурси на България се оценяват на 106,7 млрд. м³ годишно, в т.ч. и река Дунав (дългосрочна средна, 1961-2011 г.) и се разпределят неравномерно на територията на страната. Преобладаващата част от тях се формират от външен приток (84%), както на повечето страни от Дунавския басейн. Освен това, характерни за страната са големите разходи на валежи за изпарение (75%).

колебания на валежите и изпаренията, водните ресурси се изчисляват като дългосрочна средногодишна стойност за период от 30 или повече последователни години.

Пресни водни ресурси на човек от населението⁴²

Съотношението на пресните водни ресурси (дългосрочна средногодишна) и средногодишното население.

Иззети пресни води по основни икономически дейности в България⁴³

Иззетите пресни води (бруто) са изчислени чрез сумарното количество води, иззети за собствено снабдяване на предприятията и за водоснабдяване (ВиК и напоителни системи). Не е включена водата за хидроенергетика и за собствено снабдяване на домакинствата.

Иззети пресни водни ресурси на човек от населението

Съотношението на иззетите пресни водни ресурси през годината и средногодишното население.

Използване на водите в различните сектори на икономиката⁴⁴

⁴² Пресните водни ресурси на България са около 14 хил. м³/год. средно на човек, което поставя страната сред първите 10 европейски страни. Независимо от това, определени райони на страната може да изпитват недостиг на вода, поради неравномерното териториално разпределение на ресурсите.

⁴³ Основните потребители на вода са селското стопанство, индустрията и битовия сектор (домакинства и услуги). Преобладаваща част от водите са добиват за собствени цели (средногодишно 69%), а останалата част за водоснабдяване - питейно-битово и напояване. С най-голямо значение са повърхностните води, които осигуряват средногодишно 90% от необходимите ресурси.

След 1990 г. иззетите пресни води (бруто) намаляват с бързи темпове и през 1995 г. спадат до 62% (6,3 млрд. м³) от равнището на 1990 г. Най-значимо е намалението на водите за напояване (с над 90%), главно поради реструктурирането на селското стопанство. За същия период намалява и водовземането за обществено водоснабдяване (ВиК – с 28%) и преработващата индустрия (с 33%).

⁴⁴ Реструктурирането на икономиката след 1990 г. се отразява на структурата и тенденциите при използването на водата. Значим спад на използваната вода е отбелязан в периода 1990-1995 г. - от 9,9 млрд. м³ (1990 г.) на 6,0 млрд. м³ (1995 г.). Намалението се формира основно от водите за напояване - през 1990 г. те съставляват 25% от използваната вода, а през 1995 г. достигат 3%. Намалява питейната вода, използвана от домакинствата – от 129 л/ден/чов. през 1990 г. на 99 л средно на човек през 1995 година.

След 2000 г. темповете на намаление се забавят и за периода 2000-2011 г. използваният обем е между 4,8 и 5,8 млрд. м³. Използваните води през 2011 г. са в същия интервал - около 5,2 млрд. м³. С най-голям дял са водите за охлаждащи процеси за

Използваната вода е сума от използваните пресни и непресни води от собствено водоснабдяване и доставената вода от ВиК, напоителни системи и други предприятия (напр. сурова и отпадъчна вода, получена от съседни предприятия). Информацията по индустриални дейности се основава на отчетените данни, пропорции и оценки.

Количество и степен на пречистване на отпадъчните води⁴⁵

Образувани води от точкови източници са водите, които след употреба напускат мястото на използване (напр. предприятие) и се отвеждат в обществената канализация и водните обекти. При статистическите наблюдения са разграничени две категории - отпадъчни води и води от охлаждащи процеси. Пречистването на генерираните отпадъчни води включва третиране на място или в селищни станции (СПСОВ). Общото количество на отведените води във водните обекти се изчислява като сума от директно заустените от наблюдаваните предприятия води, обществената канализация/СПСОВ и домакинствата със собствено/независимо третиране. Събраните отпадъчни води в обществената канализация включват и тези от неточкови източници (дъждовни, дренажни и други неразпределени води). Данните за СПСОВ се отнасят за действащите станции, експлоатирани от ВиК операторите и общините. Пречиствателните станции на предприятия, хотели и др. са отделна категория.

Дял на населението, свързано с обществената канализация и селищни пречиствателни станции за отпадъчни води (СПСОВ)

енергопроизводство – средногодишно около 75% (2000-2011 г.). В този период нараства търсенето на вода за напояване, което се определя от климатичните фактори, размера на напояваните площи, вида на поливните култури

⁴⁵ Количеството на образуваните отпадъчни и охлаждащи води от икономическите дейности следва равнището на потреблението.

Средногодишно 80% от използваните води (2000-2011 г.) се отвеждат във водните обекти и обществената канализация.

Отработените води от охлаждащи процеси са средногодишно около 3,6 млрд. m³ (2000-2011 г.), които обикновено се връщат обратно във водоизточниците.

Средногодишно 57% от генерираните индустриални и 74% от битовите отпадъчни води се пречистват на място или в селищни пречиствателни станции (2005-2011 г.).

Общият обем на отведените отпадъчни води във водни обекти от икономическите дейности и обществената канализация (вкл. дъждовни) през 2011 г. се оценява на около 791 млн. m³, от които 75% са пречистени на място или в селищни пречиствателни станции.

Съотношението на населението в селищата с обществена канализация/СПСОВ и средногодишното население. Възможно е делът на населението да бъде надценен поради наличието на селища с частично изградена канализационна мрежа.

Източници на информация

- Научни и научно –приложни физико-географски изследвания
- Статистически данни на НИХМ
- **НСИ** – годишни статистически наблюдения за водите: ; „Водоснабдяване” – изчерпателно наблюдение. Данните се събират от дружествата за събиране, пречистване, доставяне на води (ВиК и напоителни системи). ;„Водопотребление” – частично статистическо наблюдение, съсредоточено върху по-големите водоползватели. Критерий за обхват - предприятия, за чиято дейност постъпват над 36 хил. m³ вода годишно. Доброволно представят данни и предприятия под този критерий. Не се наблюдава водовземането от физически лица.
- НСИ –статистическото наблюдение „Водоснабдяване и канализация“, обхващащо изчерпателно ВиК операторите и общините, експлоатиращи СПСОВ.
- Проучвания и оценки на туристически оператори
- Доклади на Басейнова дирекция Западнореломорски район при МОСВ
- Стратегии и планове за развитие на благоевградска област и община Хаджидимово.
- Разработки и анализи свързани със стопанското развитие на територията.

8. Методика за проучване, описание и оценка на защитеното природно наследство

Един от основните белези на съвременната цивилизация е нарастващото внимание към съхранението и опазването на природното разнообразие. От една страна то се дължи на ограничеността на природните ресурси, от друга на значимото влияние върху природата от страна на човека. Същността на защитата е да се гарантира, че природата ще запази първоначалния си вид.

Първоначално защитата е насочена към активи с изключителна и рядка стойност. Днес тези усилия са се превърнали в обща концепция на отношение към природните дадености. При тези обстоятелства туризмът се превърна в активен потребител на защитените територии и от своя страна в жизненоважен фактор за устойчивостта на защитената екосистема. В световен мащаб използването на защитени територии за туристически цели не е еднакво, като всяка страна приема закони, които да уреждат въпросите как да защитават и използват своите защитени територии. Успоредно с това се развиват и утвърждават и защитени територии, които са обявени за световно природно наследство, при които се прилагат общи правила и изисквания.

Природните забележителности (дефинирани като „природни паметници“) за пръв път са регламентирани като защитени обекти в България в Наредбата-закон за защита на родната природа (1936). Терминът „природна забележителност“ е въведен със Закона за защита на природната среда (1967). Режимът за опазване, ползване, обявяване и управление на природните забележителности се урежда със Закона за защитените територии р. 133 от 11.11.1998).

Природните забележителности представляват защитени редки, красиви и ценни в научно, културно или естетическо отношение природни обекти запазени в своя най-естествен вид и форми. Тези природни обекти могат да бъдат както от живата природа, така и от неживата природа. Към конкретния обект, обявен за природна забележителност, се включва и природната обстановка, в която той съществува. На

тези площи се забраняват дейности, които могат да нарушат тяхното естествено състояние или да намалят естетическата им стойност.

Обявяването на обект за природна забележителност или отнемането на такъв статут става със заповед на министъра на околната среда и водите, която заповед се обнародва в Държавен вестник. Обявяването на обект за природна забележителност не променя собствеността на горите, земите и водните площи в него. Чужди държави, чужди граждани и чуждестранни юридически лица, както и политически партии, организации, движения и коалиции с политически цели не могат да притежават право на собственост върху горите, земите и водните площи в тези обекти.⁴⁶

При проучването и описанието на природните дадености в защитените територии се използват нормативните правила и разпоредби на Закона за защитените територии

Според официалната статистика на България природните туристически забележителности включват национални паркове, природни паркове, строги резервати, специални резервати, горски паркове, защитени ландшафти, природни паметници, природни забележителности, защитени местности, паметници на парковата архитектура.

Изисквания към описанието на защитените природни ресурси

- Наименование
- Местонахождение
- Статут и степен на защита
- Описание
- Специфични природни дадености и характеристики подлежащи на защита
- Достъпност за целите на туризма

⁴⁶ Марков, Ив., Н. Апостолов. Туристически ресурси. АСТАРТА, Варна, 2008, с-52-69. .

III. Методика за проучване, описание анализ и оценка на антропогенните ресурси ресурси на територията на община Хаджидимово като ресурс за целите на туризма

1. Антропогенни туристически ресурси

В разработките свързани с туризма и туристическите ресурси най-често вниманието се фокусира върхе природния потенциал и компонентите на околната среда. Преобладаващото мнение е, че създадените от човека (антропогенни) ресурси като фактор за развитието на туризма са по слабо оценения и изследван тип ресурси на туристическите дестинации. За отбелязване е че за силно и средно развитите дестинации делът на антропогенните ресурси в туристическия продукт е по-голям, а стратегията за предлагането му значително по-ясна. В тези дестинации антропогенните ресурси са помогнали за повишаване на значимостта на туристически райони и за подчертаването на техните специални, регионални характеристики, като по този начин правят туристическия продукт по-сложен.

В зависимост от тяхната роля, предназначение и участие в туристическия продукт антропогенните туристически ресурси могат да бъдат разделени на два основни вида .- такива които са пряка цел на туристите и такива които създават условия за ползването на първите.

Туристите, които търсят посещават антропогенни туристически ресурси от първия тип , обикновено имат по-високо образователно и културно ниво и установени навици, което означава, че имат стабилно финансово състояние и могат да харчат повече за туризъм. Според структурните си характеристики антропогенните ресурси от първия тип могат да бъдат класифицирани като културни ценности, етносоциални ресурси, художествени ресурси и ресурси на околната среда.

2. Методи за проучване , описание, анализ и оценка на културните ценности , етносоциалните специфики и артистичните ебеченти на територията

2.1 Културни ценности

Терминът „културни ценности“ е концептуален наследник на термина „културно-историческо наследство“. Според техните характеристики и обем културните ценности могат да бъдат класифицирани на недвижими, движими и нематериални. Особено привлекателни са културните ценности, включени в списъка на ЮНЕСКО за световно културно наследство.

Културното наследство в списъка на ЮНЕСКО трябва да отговаря на поне един от критериите на Конвенцията за защита на културното и природно наследство: паметникът на културата трябва да е автентичен, да има голямо влияние върху културата и развитието на определен период, трябва да е уникален образец на специфичен стил, да е свързан с идеи и вярвания от универсално значение или да е пример за традиционния начин на живот, характерен за дадена култура.

Минималните критерии, на които дадена културна забележителност трябва да отговаря са следните:

- Да бъде културна забележителност с висока степен на важност;
- Да бъде популярна културна забележителност сред населението;

-Населените места, от които се осъществява достъпа до културната забележителност, да бъдат достъпни най-малкото с МПС;

Освен тези минимални критерии, биха могли да се приложат и допълнителни такива, придаващи потенциал на културните забележителности, а именно:

- Да имат структури за туристическо настаняване и единици за обществено хранене в населените места, от които се осъществява достъпа до културната забележителност;
- Да притежават възможности за комбиниране с друг вид туризъм.

Типология на културните ценности от гледна точка на туризма

В литературата е установена следната класификация на недвижимите туристически активи като туристически атракции:

- Монументални обекти (паметници)
- Археологически обекти
- Мемориални зони и сгради
- Обредни сгради (църкви, манастири, джамии, катедрали и пр.)
- Светски сгради с културно – историческо значение (Архитектурни паметници и сгради обявени за културно наследство)
- Градинска архитектура (паркове, градински комплекси) .

Монументалните обекти са запазени исторически селища или части от селища. Те могат да бъдат градски или селски и построени в различни стилове и от различни материали. Най-ценният компонент в идентичността на едно туристическо място е неговата визуална отличителност. Според местоположението си археологическите обекти могат да бъдат класифицирани като подводни обекти, подземни обекти (пещери) и повърхностни обекти, които обикновено са места за разкопки. Според периода, към който принадлежат, обектите могат да бъдат праисторически, антични или средновековни. Някои сайтове могат да се състоят от множество слоеве от различни периоди.

Мемориалните зони и сгради обикновено са исторически области и местности, свързани с важни исторически събития. Те могат да включват паметници на важни хора, мемориални съоръжения, мемориални стаи, мемориални плочи, гробища и друга информация, свързана с исторически области и места.

Индивидуалните сакрални сгради включват забележителни и отличителни църкви, манастири, метохи, параклиси и разпятия. Тяхната атрактивност се засилва допълнително от местоположението им (на възвишения, скали) и разположението им (на кръстопът, периферия).

Индивидуалните светски сгради (от лат. profanus – това, което не е сакрално, а светско) включват жилищни съоръжения (замъци, дворци, вили, колиби), търговски обекти (мелници, дъскорезница), укрепителни съоръжения. (акведукти) и стопански постройки.

Градинската архитектура представлява ландшафтни творения, издигнати в рамките на културни и исторически цели (барок, ренесанс). Такива в България са Борисовата градина в София, крайморските градини във Варна и Бургас, Паркът Врана в София, Резерватът Искър край Самоков и др.

Движимите културни ценности могат да бъдат съставна част от недвижими културни ценности или да се съхраняват в културни институции (музеи, галерии, библиотеки, колекции) или във владение на граждани. Част от тези експонати се показват на туристите, като археологически находки, мебели, оръжия, облекла, марки, писма и ръкописи, редки книги, пари, пощенски марки, транспортни средства и устройства, предмети, които илюстрират развитието на науката и технологиите, и др. Движимите културни ценности могат да включват и сакрални предмети и вещи, произведения на изобразителното и приложното изкуство и дизайна.

Нематериалните културни ценности са различни форми на духовно творчество, които се предават чрез традицията, по-специално език, фолклор, ритуали, обичаи, традиционни умения и занаяти. Поради характерния начин, по който тези ценности се

съхраняват и предават, през 2001 г. ЮНЕСКО предлага нематериалните културни ценности да се наричат живи културни активи.

2.2 Етносоциални ресурси

Етносоциалните ресурси (термин, обозначаващ това, което е характерно за даден народ, но същевременно е и ресурс) включват фолклор, национални носии, занаятчийски продукти, гастрономически умения, туристически наклонности и други характеристики. Понякога етносоциалните ресурси могат да бъдат конкретен туристически продукт на нематериални културни активи, тоест тяхната драматична форма. В такива случаи, поради големия дял на чуждестранните гости в публиката и непознаването на езика на домакините, визуалният аспект на фолклора е по-важен от неговия говорим аспект. Следователно най-висока посещаемост имат изпълненията на танцови състави, които поддържат идентичността на региона, от който произхождат. Освен визуално привлекателни, националните носии носят и елементи от културните въздействия на етникума, към който принадлежат.

Занаятчийските продукти са включени в туристическата оферта като сувенири, които са плетени, тъкани, бродирани, моделирани или създадени по друг начин. Въпреки че са част от туристическия продукт на дадена дестинация, дизайнът им често е вдъхновен от случайни събития.

Съвременната гастрономия спомогна за разпространението не само на уменията за приготвяне на различни видове храна, но и на знанието за ценностите на различните ястия. Гастрономията е водещ детерминант на една туристическа марка, а понякога дори сама по себе си може да бъде туристическа марка. В съвременната гастрономия се търсят местни силно ароматизирани ястия от риба и дивеч, заедно с

международни ястия, които характеризират вегетариански специалитети, приготвени с естествени храни.

2.3 Артистични ресурси

Художествените ресурси обикновено се свързват с естетиката и творчеството. Създадени са разнообразни форми на изкуство, базирани на множество критерии. Конвенционалният списък с изкуства включва шест форми (музика, драма, литература, живопис, скулптура и архитектура), към които са добавени още три (кинематография, танци и комикси/последователно изкуство). Всяка от тези макро форми може допълнително да бъде разделена на художествени дисциплини, жанрове, видове и подтипове. Например съвременното музикално изкуство обикновено се класифицира на традиционна, класическа, джаз и рок музика, а литературата - на проза и поезия.

Туристите обикновено влизат в контакт с произведения на изкуството чрез културни институции като музеи, галерии, библиотеки, театри и концертни зали.

От гледна точка на туризма родните музеи са най-важни, тъй като предоставят на туристите информация за характеристиките на дадена туристическа дестинация, като най-интересни са етнографските музеи in situ (на оригиналния обект), в които се показват етнографски експонати.

Навсякъде по света театралните сгради обикновено са визуална атракция. В допълнение към театралната атмосфера, която тези сгради предоставят на туристите, жизненоважен е и техният репертоар, който влияе върху размера на зоната на свиване, както и върху моделите на посетителите.

Продуктивните артисти са тясно свързани с предлагането на туризъм. Те обикновено са музикални и танцови ансамбли, художници и индивидуални музиканти или други

творчески артисти, които създават своите произведения на изкуството и ги предлагат на туристите.

В туристическото предлагане участват и много любителски културно-художествени дружества. През туристическия сезон членовете на тези сдружения обикновено се изявяват като оркестри или вокални или хорови групи. Аматорските сдружения обикновено са по-гъвкави по отношение на пазара от професионалните сдружения и културните институции.

Изисквания към описанието на културните, етносоциалните и артистичните туристически ресурси

Описанието задължително включва :

- Наименование на ресурса;
- Вид на ресурса ;
- Културологично описание на ресурса – генезис, исторически развитие, културна специфика, културна значимост;
- Пространствени характеристики на ресурса;
- Оценка на ресурса от туристическа гледна точка. Оценка на степента на привлекателност , туристическа значимост , степента на познание и експозиция на ресурса за туристически цели;
- Връзка на ресурса с другите идентифицирани туристически ресурси на територията;
- Описанше и оценка на актуалното състояние на използване на ресурса за целите на туризма – посещаемост, реклама.
- Социално-икономически характеристики, предназначение на водния ресурс в рамките на геопаркач

- Достъпност и времеви характеристики на възможността за ползване на ресурса – по сезони, по дни от седмицата и в рамките на денонощието.

Източници на информация

- Научни и научно –приложни изследвания
 - Муемоорни литературни източници
 - Църковно- религиозни литературни източници;
 - Доклади и оценки на министерството на Културата и неговите регионални структури.
 - Проучвания, описания и оценки на туристически оператори;
 - Мнения и оценки в туристическите сайтове;
 - Стратегии и планове за развитие на блягоевградска област и община Хаджидимово.
 - Разработки и анализи свързани със стопанското развитие на територията.
 - Теренно проучване и оценка на състоянието на конкретните ресурси.
-
- Конвенцията за опазване на световното културно и природно наследство на ЮНЕСКО;
 - Конвенцията за опазване на подводното културно наследство, приета през 2001г. в Париж;
 - Конвенцията за опазване на нематериалното културното наследство, приета в Париж през 2003 г.
 - Конвенцията за опазване и промотиране на разнообразието на културното изразяване, приета през 2005 г. в Париж;

- Конвенцията за защита на архитектурното наследство на Европа приета в Гренада през 1985г.;
- Конвенцията за опазване на археологичното наследство приета във Ла Валета през 1992г.;
- Конвенцията за опазване на нематериалното културно наследство, приета в Париж през 2005г.;
- Рамковата конвенцията на Съвета на Европа за значението на културното наследство за обществото (Конвенцията Faro), приета във Фаро през 2005г. и др.

IV. Подход и начин на проучване, описание и оценка на туристическа инфраструктура

1. Туристическа инфраструктура – роля и значение

Към този тип ресурси се отнасят съоръжения, чиято цел е да допълнят природните и антропогенните ресурси дадена дестинация или да създадат условия за достъп до тях и тяхното ползване за целите на туризма..

Тези съоръжения обхващат различни области на строителство, като най-важните са хотели, промишлени съоръжения, жилищни сгради, сакрални и спортни съоръжения, както и пътни артерии и паркове и градини.

Добрите туристически обекти или проекти за туризъм и дестинации са тези, които вземат предвид всички пространствени елементи. При пространственото планиране за туризъм се набляга на географския елемент на планиране, което означава, че средата трябва да бъде адаптирана към регионалния ландшафт и към местните топографски условия. Географските критерии осигуряват рационално планиране и използване на ограничено и изключително ценно пространство, както и амбиентална архитектура, която е в съответствие с околната среда и служи за подобряване на туристическо преживяване и цялостното устойчивостяване на пространството на

дестинацията. Това спомага за контролираното развитие на туризма и други съпътстващи стопански и нестопански дейности и отрасли.

2. Типология на туристическата инфраструктура на територията на община Хаджидимово

В рамките на изпълнението се идентифицират, проучват, описват и оценяват следните основни типове антропогенни ресурси имащи важно значение за туризма :

- Пътна инфраструктура
- Транспорт
- Здравна инфраструктура
- Търговска инфраструктура
- Услуги за туристите
- Инфраструктура с културно предназначение
- Места за настаняване
- Заведения за хранене
- Човешки ресурси на територията и капацитет за целите на туризма

3. Описание и оценка на пътната инфраструктура

Начин на описание

- Обща дължина на пътищата на територията;
- Пътна плътност на територията;
- Видове прътища;
- Наименование на пътя;

- Функционална квалификация на пътя по националната квалсификационна система;⁴⁷
- Технически характеристики на пътя (ширина на платното, покритие, олезопасяване, маркировка);
- Подържане на пътя.
- Оценка на пригодността на пътя за целите на туризма.

Източници на информация Данни от областното пътно управление-Благоевград ; Данни от Общинския план за развитие на община Хаджидимово

4. Описание и оценка на транспортната инфраструктура

- Транспортна свързаност на територията,
- Разстояние до дсновните урбанизационни и стопански центрове
- Видове транспорт
- Транспортен капацитет
- Ценови характеристики на транспорта
- Оценка на транспорта от позициите на туризма

Източници на информация – Общинска администрация

5. Описание и оценка на търговската инфраструктура

- Брой търговски обекти;
- Структура на търговските обекти по вид;

⁴⁷ Функционалната класификация е национален стандарт и пътищата се класифицират от Агенция пътна инфраструктура

- Капацитет на търговските обекти – общо и по видове обекти;
- Оценка на търговското покритие на територията;
- Оценка на търговската инфраструктура от гледна точка на туризма.

Източници на информация – Общинска администрация

6. Описание и оценка на здравната инфраструктура

- Брой здравни заведения – общо и по видове(болници, спешна медицинска помощ , ДКЦ, ОПЛ, зъболекарски кабинети и пр.);
- Капацитет на зварната помощ общо и по видове помощ;
- Степен на покритие на потребностите от здравна помощ;
- Оценка на здравната инфраструктура от гледна точка на туризма.

Източници на информация – Общинска администрация

7. Описание и оценка на местата за настаняване

- Обща характеристика на легловия капацитет;
- Видове места за настаняване – брой , клас, квалификация , описание;
- Качествена оценка на местата за настаняване;
- Оценка на мстата за натаняване от гледна точка на туризма.
- **Източници на информация** – Общинска администрация; туристически сайтове.

8. Описание и оценка на местата за хранене

- Обща характеристика на местата за пранете – капацитет ;

- Видове места за настаняване – брой , клас, квалификация , описание;
- Качествена оценка на местата за хранене и предраганите от тях услуги;
- Оценка на мстата за хранене от гледна точка на туризма.

Източници на информация – Общинска администрация; туристически сайтове.

9. Описание и оценка на услугите като туристически ресурс

- Ререативни услуги – видове, качество, капацитет, ценово равнище ;
- Информационно-кочуникационни услуги - видове, качество, капацитет, ценово равнище ;
- Банкови и застрахователни услуги - видове, качество, капацитет.

При описанието и оценката на туристическата инфраструктура и нейните основни елементи се използват :

- Усреднени годишни статистически данни за периода 2011 -2017 година
- Усреднени средномесечни данни
- Усреднене средносезонни данни

V. Етапност и организация на проучването, анализа и оценката на туристическите ресурс и определянето на територията и функциите на Геопарка

1. Проучване на територията и установяване на наличните и потенциалните туристически ресурси. Съставяне на списък на установените ресурси; Проучват се източници на информация от различен характер, в т.ч. стратегически документи - ОСР, ОПР и др., подобни, както и литературни и исторически източници, установяват контакт с компетентните органи като НИКНИ, местните и регионален исторически музеи, с туристическите информационни центрове в региона, с административните структури в областта на културата и природните ресурси в общината и в областта, с регионалните инспекции по околната среда и водите и др.

2. Проучване и описание на установените по т.1 туристически ресурси в съответствие с определените методически правила и изисквания.

Този етап включва:

- Събиране на първична информация – по литературни източници и управленска документация (стратегии, програми, планове, отчетни доклади и др.п.) - преглед, запознаване и проучване на съществуващите информационни източници - публикации, монографии, доклади, засягащи проучваната територия и др.
- Събиране на достъпни данни от картографски и тематични източници физикогеографски и специални природни и отраслови карти.
- Теренно проучване - метод за изследване на ландшафтите, включващ провеждането на маршрутно проучване на територията и работа по ключови ландшафтни участъци, считани за условно естествени; определяне на природния характер на изследваната територия.

3. Систематизиране и анализ на събраната информация съобразно определените методически критерии. Генериране на описание на туристическите ресурси. Систематизиране на събраната информация по определени показатели – като вид туристически ресурс, ценност на ресурса, свързаност с други туристически

ресурси , възможности за ползване, насоки за развитие като туристически ресурс. Базов методологичен елемент е разкриването на връзката на конкретния ресурс с водата като водещ и системаообразуващ елемент на бъдещия Геопарк – водата като източник на живот, ролята на водата в стопанския живот на населението, водата като фактор в културата, бита и традициите на хората.

Като основни елементи на описанието са определени:

- Наименование;
- Местоположение;
- Описание;
- Състояние;
- Туристическа привлекателност;
- Туристическа значимост;
- Достъпност;
- Възможност за използване за туристически цели; Възможности за включване в туристически маршрути

С оглед различното естество на туристическите ресурси могат да се изведат и допълнителни показатели като работно време и сезонност на ползване на ресурса, характеристики на ресурса свързани с тяхното опазване и защита и др.

4. Експертна оценка на туристическия потенциал на установените туристически ресурси; Оценка на ценността и значението на всеки отделен ресурс за целите на туризма , ранжиране на установените ресурси според тази оценка. Оценка на възможностите и условия за използване на всеки отделен ресурс за целите на туризма. Експертната оценка се извършва от избрани , компетентни в областта на туризма специалисти.Оценката е качествена – във формата на оценъчни квалификации за оценявания ресурс. Експертната оценка се провежда на три етапа

– самостоятелна оценка на ресурся от отделните експерти; оценъчно обсъждане и съгласуване на оценките на отделните експерти; подготовка и приемане на единна обща оценка на туристическия ресурс.

5. Пространствено и тематично групиране на ресурсите –определяне на свързани комплекси от ресурси от позициите на концепцията за Геопарковете.– дефиниране на потенциалните Геотопове на бъдещия Геопарк. Описание на Геотовете като системни тематично пространствени структури. Дефиниране на техния туристически потенциал и предназначение. Избор на Геотопове за включване в бъдещия Геопарк. Това е етап на формиране на туристически обекти като комплекс от пространствено и тематично свързани туристически ресурси. По същество на този етап се изгражда туристически продукт. Описват се неговите основни елементи, тяхното туристическо предназначение, начините и условията за туристическо ползване. Възможностите и подходите за развитие на системата от обвързани ресурси като туристическа дестинация.
6. Геодезическо делимитиране на Геопарка и картографиране. Определяне на геодезичните граници на територията на Геопарка, съставяне на физикогеографска карта, съставяне на карти на основните туристически маршрути с обозначени туристически ресурси. Определяне и картографиране на туристическите маршрути в рамките на Геопарка
7. Разработване на базов функционален модел на Геопарка. Определяне на туристическите цели и задачи на Геопарка, познавателните и образователни зели и дейности, целите и дейностите за опазване и развитие на ресурсите за целите на туризма.

Организация на изпълнението на заданието.

- A. Формиране на екип за проучване



- B. Периодично докладване на резултатите от работата на участниците в проучването
- C. Подбор и подготовка на експерти за извършване на експертна оценка на туристическите ресурси
- D. Създаване на организация за съставяне на доклад за изпълнение на дейността.
- E. Първоначално докладване на резултатите на Възложителя.
- F. Извършване на корекции и допълнения , съобразно получените бележки.
- G. Изготвяне на окончателен доклад .

Основни изисквания и правила за прилагане на метода на експертната оценка

Цели на експертната оценка

Основна цел на експертната оценка е да се определи потенциала на оценявания ресурс за целите на туризма.

Техники на оценяване.

Оценката се извършва на базата на събраната информация. Оценката е във формата на качествени съждения. Основни критерии за оценка са туристическата привлекателност на ресурса, автентичността на ресурса, степента на уникалност на ресурса , полезността на ресурса за познавателни и рекреативни цели, достъпността до ресурса и възможностите за неговото ползване за туристически цели.

От позициите на Геопарка оценката трябва да включва относимостта на ресурса към водата като източник на гивот и културообразуващ фактор.

Важен аспект на оценката е да се определят формите и видовете туризъм, за които той може да бъде изпорзван.

Експертната оценка се провежда на три етапа – самостоятелна оценка на ресурса от отделните експерти; оценъчно обсъждане и съгласуване на оценките на отделните експерти; подготовка и приемане на единна обща оценка на туристическия ресурс

Изисквания към експертите

Да имат познания и квалификация в областите икономика и география на туризма

Да са участвали в проучвания и оценки на туристически ресурси

Да имат познания в областта на екологията и защита на природата

Да имат опит в изучаването и оценката на културно-исторически паметници и забележителности.

Приложение 3

КАРТИ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ОБЩИНА ХАДЖИДИМОВО И ГЕОПАРК „ХАДЖИДИМОВО”

3.1. Карти на община Хаджидимово

3.1.1 Карта на административно-териториалното деление на Югозападна България

3.1.2 Физикогеографска карта на община Хаджидимово

3.1.3 Карта на административно –териториалното деление на община Хаджидимово

3.2. Карти на територията на Геопарк Хаджидимово

3.2.1 Геопарк „Хаджидимово – Геодезична снимка

3.2.2 Карта на Геопарк Хаджидимово

3.2.3. Сателитна снимка на територията на Геопарк „Хаджидимово”

3.2.4 Карта на почвеното покритие на територията на Геопарк „Хаджидимово” по почвен тип.

3.3. Карти на водните ресурси на територията на община Хаджидимово и Геопарка.

3.3.1.КАРТА на подземните водни тела в Западнобеломорски район (ЗБР)

3.3.2. КАРТА на подземните водни тела - III слой, "Палеоген" в ЗБР- 3 броя

3.3.3. КАРТА на повърхностните води категория "река" в ЗБР

3.3.4 КАРТА Водни тела категория "река" и приравнени към "река"

3.3.5.КАРТА Силно модифицирани водни тела категория "река" и приравнени към "река" в ЗБР

3.3.6 .КАРТА на водните тела категория "езеро" в ЗБР

3.3.7 .КАРТА на водосбора на река Места

КАРТА 3.1.1 АДМИНИСТРАТИВНА КАРТА НА ЮГОЗАПАДНА БЪЛГАРИЯ



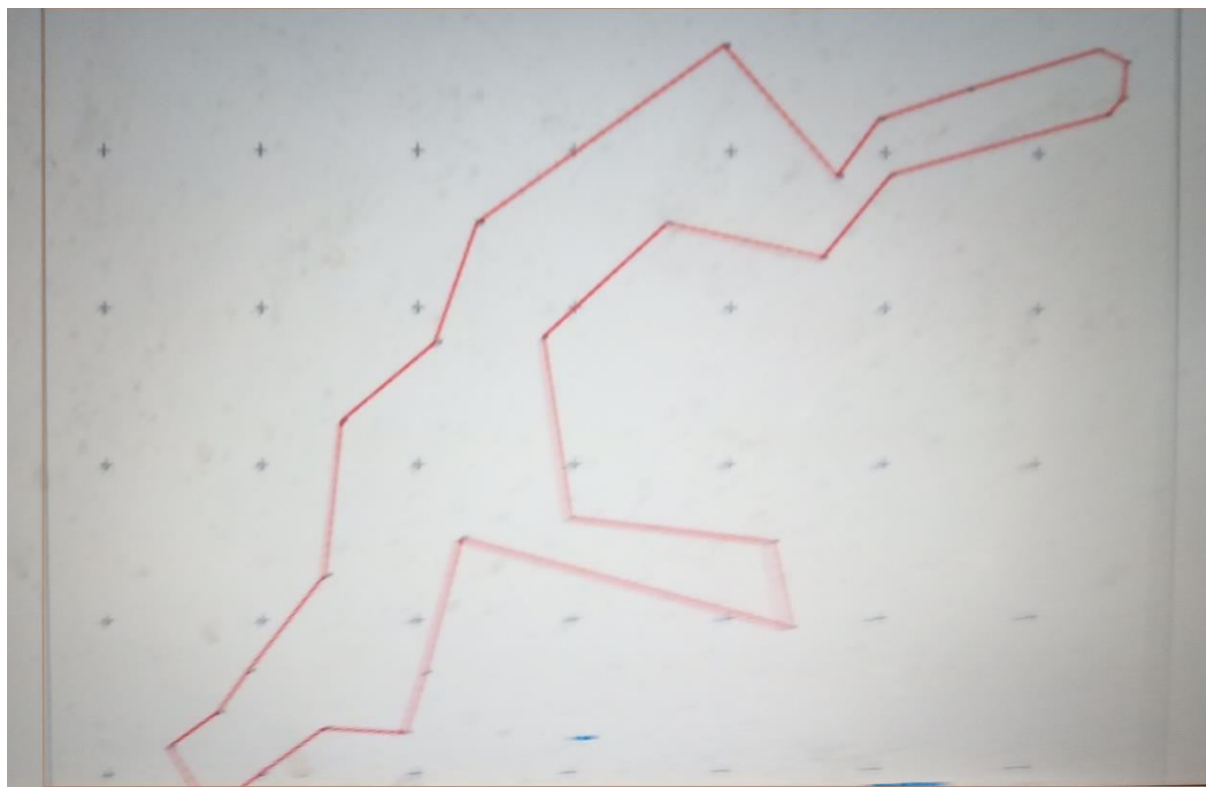
3.1.2 Физикогеографска карта на община Хаджидимово



3.1.3 Карта Административно–териториално деление на община Хаджидимово

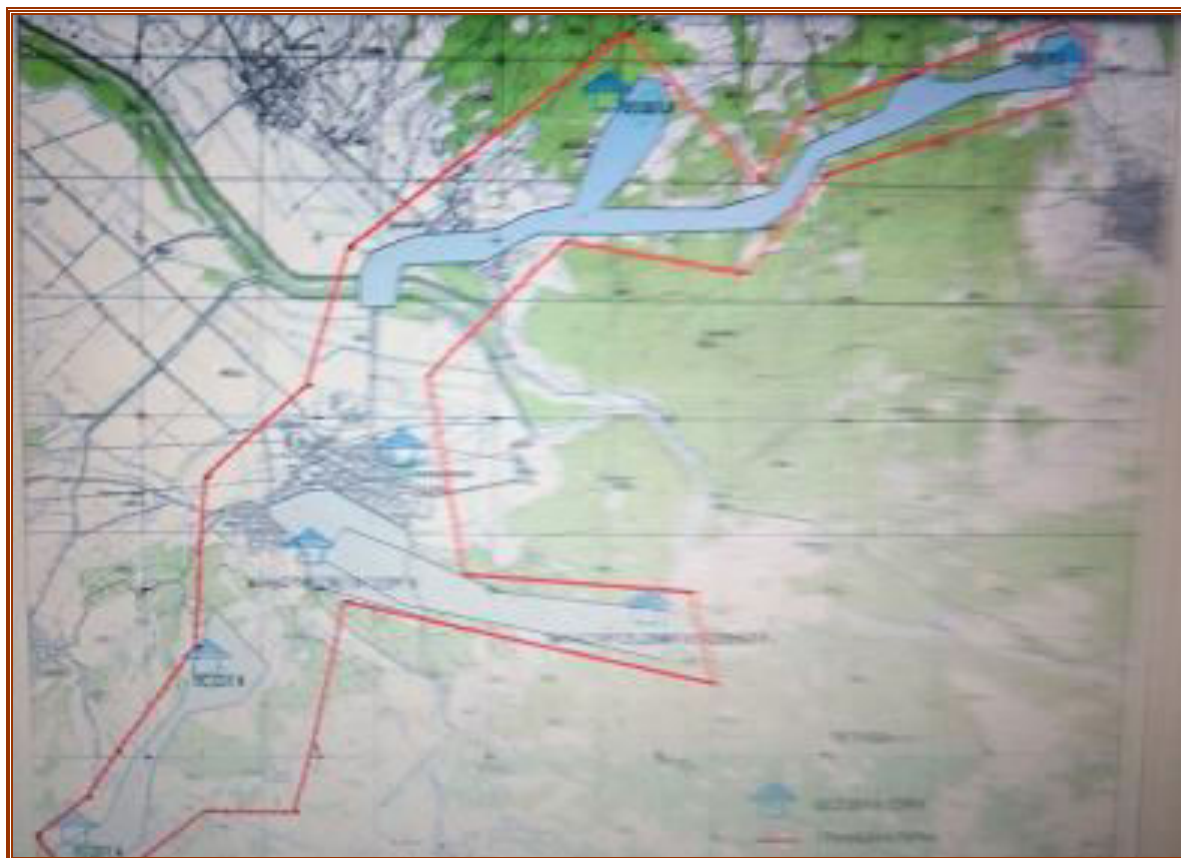


3.2.1 Геопарк „Хаджидимово – Геодезична снимка⁴⁸



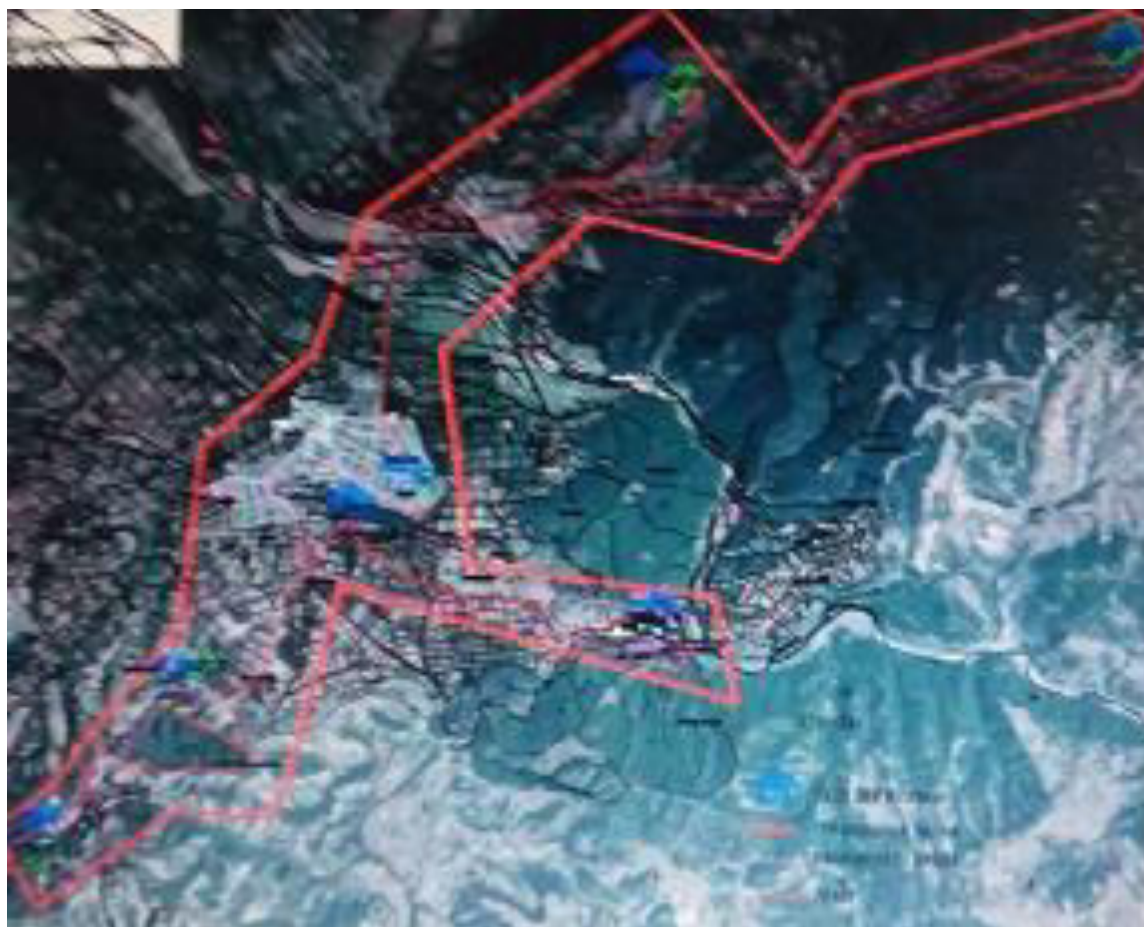
⁴⁸ Вж Картата в Pdf формат - файл D 3.3.3 Appendix 3 / 1.1 прикачен към MIS - Bulten N 16, Attachment N 21

3.2.2 Карта на Геопарк Хаджидимово⁴⁹



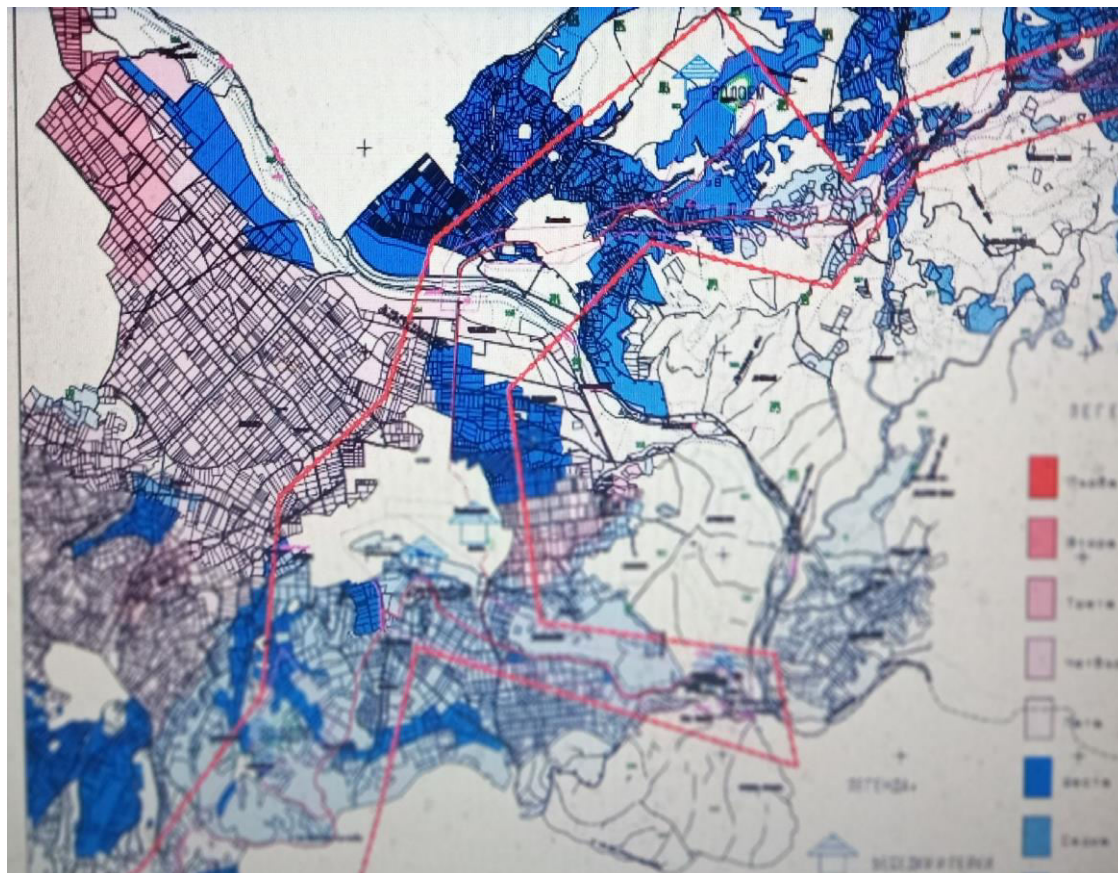
⁴⁹ Вж Картата в Pdf формат - файл D 3.3.3 Appendix 3 / 1.2 прикачен към MIS - Bulten N 16, Attachment N 22

3.2.3. Сателитна карта на територията на Геопарк „Хаджидимово”⁵⁰



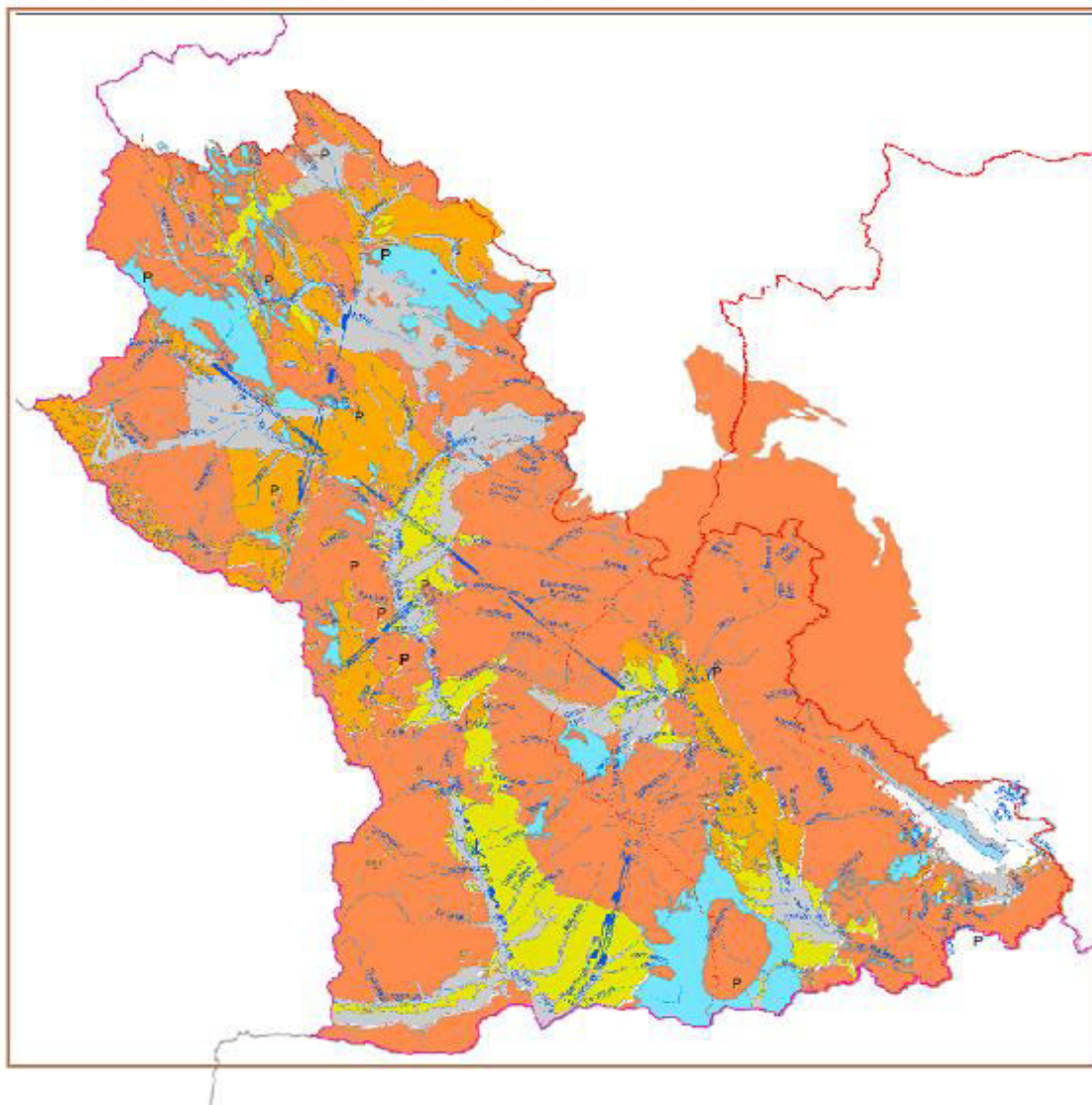
⁵⁰ Вж Картата в Pdf формат - файл D 3.3.3 Appendix 3 / 1.3 прикачен към MIS - Bulten N 16, Attachment N 23

3.2.4 ГЕОПАРК „ХАДЖИДИМОВО” - КАРТА НА ПОЧВЕНОТО ПОКРИТИЕ ПО КАТЕГОРИИ⁵¹

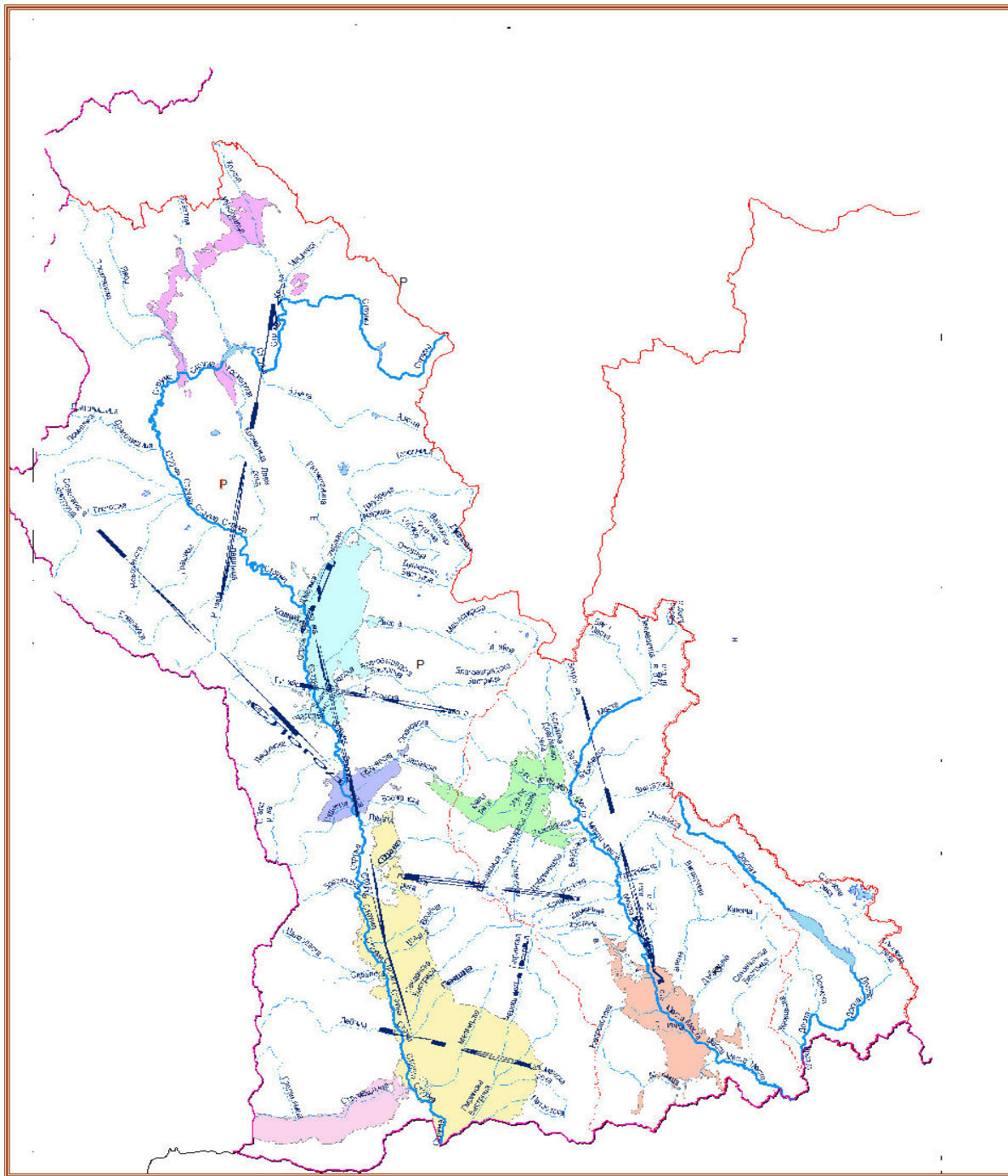


⁵¹ Вж Картата в Pdf формат - файл D 3.3.3 Appendix 3 / 1.4 прикачен към MIS - Bulten N 16, Attachment N 24

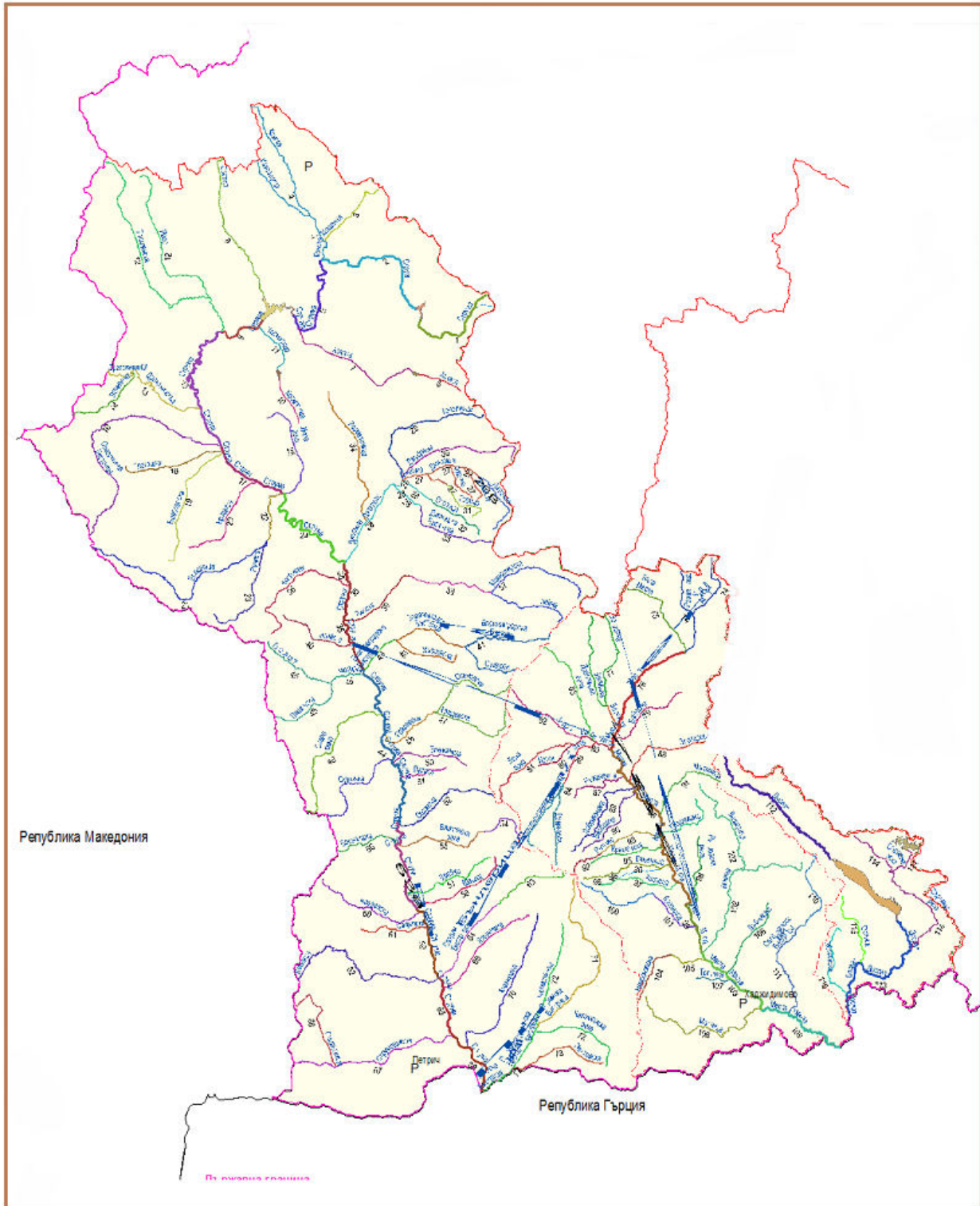
КАРТА Подземни водни тела в Западнобеломорски район



3.3.2 КАРТА на подземните водни тела - III слой, "Палеоген" в ЗБР- 3 броя



КАРТА Водни тела категория "река" и приравнени към "река"



3.3.4 КАРТА Силно модифицирани водни тела категория "река" и приравнени към "река" в ЗБР



3.3.6 Карта на водосбора на река Места

