

УДК: 911.2:338.48(497.7)

ФИЗИЧКО-ГЕОГРАФСКИ АТРАКТИВНОСТИ ВО СЕВЕРОИСТОЧНИОТ ДЕЛ НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

**Ивица МИЛЕВСКИ, Благоја МАРКОСКИ,
Олгица ДИМИТРОВСКА**
Институт за географија, ПМФ,
Гази Баба бб, 1000 Скопје, e-mail: ivicamilevski@gmail.com

ИЗВОД

Во трудот се претставени помаркантните физичко географски атрактивности во Североисточниот дел од Република Македонија. Посебно внимание е посветено на релјефните, климатските и хидрографските објекти. Релјефните одлики се претставени низ приказ на планинските масиви, вулканските релјефни форми, спелеолошките објекти и денудационите форми. Климата е прикажана низ податоци за температурата, врнежите и ветровите во регионот. Хидрографските објекти ги опфаќаат изворите, реките, водопадите и водните акумулации. Целта е поблиско конкретизирање на физичко-географските атрактивности во Североисточниот дел од Република Македонија како фактор за развој во функција на туризмот.

Клучни зборови: атрактивности, релјефни објекти, туризам, климатски поволности, хидрографски објекти.

Abstract

The paper presents more remarkable physical geographic attractivities in the Northeast part of the Republic of Macedonia. Special attention is given to the relief, climate and hydrographic facilities. Relief features are represented through display of mountain ridges, volcanic relief forms, speleological and denudation forms. The climate is shown through data on temperature, precipitation and winds in the region. Hydrographic facilities include springs, rivers, waterfalls and water reservoirs. The goal is closer concretization of the physical-geographical attractiveness in the Northeast part of the Republic of Macedonia as a factor of development in the function of the tourism.

Keywords: attractiveness, relief, tourism, climate benefits, hydrographic objects.

ВОВЕД

Североисточниот регион ја опфаќа територијата на Кумановската Котлина, Кривопаланечката Котлина и Кратовската област. Регионот административно е поделен на шест општини (Липково, Куманово, Старо Нагоричане, Кратово, Ранковце и Крива Паланка). Зафаќа површина од 2307,5 km² или 8,97% од површината на Република Македонија. Најголемата должина на регионот во правец исток-запад, изнесува 90 km, додека најголемата широчина во меридијански правец (север-југ) е 44,5 km. Крајните точки на регионот се:

- Запад: на 2 km западно од врвот Кодра Фура (1492 m) на Скопска Црна Гора, со координати: 21°25'09" игд, 42°14'07" сгш;
- Исток: врвот Руен (2252 m) на Осоговските Планини, со координати: 22°30'59" игд, 42°09'24" сгш;
- Север: врвот Аниште (1786 m) на планината Дукат, со координати: 22°17'39" игд, 42°22'23" сгш;
- Југ: точка источно од с. Сушица (650 m), со координати: 21°49'13" игд, 41°57'15" сгш.

На ваква релативно мала површина, физичко-географските карактеристики се доста разновидни, интересни и атрактивни од туристички аспект. Тоа особено се однесува на геолошко-геоморфолошките (релјефни) одлики, климата и хидрографијата.

ГЕОЛОШКО-РЕЛЈЕФНИ АТРАКТИВНОСТИ

Североисточниот регион се одликува со бурна геолошка историја, така што се одликува со разновидна геолошка градба и релјефни форми. На одредени планински делови се среќаваат карпи стари речиси една милијарда години (гнајсеви и микашисти на планините Козјак, Герман и Осогово), а во речните долини на поголемите реки, карпите се многу млади или пак се образуваат и во денешно време. Регионот се одликува со појава на вулкански карпи и структури, кои претставуваат остатоци од вулканската активност на овие простори. Во ниските, зарамнети делови во Кумановското и Славишкото Поле се присутни глинести материјали, наталожени пред неколку милиони години кога овие простори биле под езера. Денес со експлоатација на вакви материјали во релјефот се формирани антропогени ископини кои се исполнети со вода, така што истите се порибени и прилагодени за туристичко угостителска намена. Такви се локалитетите кај с. Гиновце, кај с. Ранковце, кај с. Ст. Нагоричане и др.

Котлини

Релјефот во Североисточниот регион го сочинуваат Кумановската Котлина на (1315 km) на запад и Криво-паланечката Котлина со Славишко Поле исток. Кумановската Котлина е заградена со ниски до средно високи планини и тоа Скопска Црна Гора на запад, Руен на север, Козјак на исток и ограноци од Градиштанска планина на југ. Криво-паланечката Котлина со Славишко Поле е заградена со повиоки планини и тоа Осоговски планини на југ, Козјак на запад, Герман и Билино на север и ограноци на планината Дукат на исток. Највисока точка во областа е врвот Руен (2252 m) на Осоговските Планини, а најниска е во коритото на реката Пчиња, 246 m. Тоа значи дека висинската разлика изнесува 2006 m. Од вкупната површина на областа, 1687,1 km² или 73,1% лежат до 1000 m н.в., а 620,4 km² или 26,9% над таа височина. Над 1500 m н.в. се наоѓаат 70,5 km² или 3.0%. Според тоа, во релјефот на регионот доминираат ридско-долинските и нископланинските (<1000 m) до среднопланински (<1500 m) терени.

Просторот се карактеризира со благи наклони на земјиштето кои се присутни по котлинските дна и на планинските зарамнини и возвишенија од една страна и со големи наклони на планинските страни, односно по длабоко всечените клисурести речни долини. Според тоа просечниот наклон на земјиштето е околу 12°. Наклоните на теренот се одликуваат со претежно северни и јужни експозиции. Северните експозиции се постудени, повлажни, со погуста вегетација и со повеќе извори присутни главно на Осоговскиот планински масив. Тоа одговара за зимски спортови, трекинг, рекреативно планинарење, одмор во текот на жешките летни месеци и сл. Јужните експозиции пак се поосончани, потопли и пооголени, заради што одговараат за прошетки и панорамско разгледување во постудените месеци, лов и сл.

Според видот на релјефните подрачја и форми застапени во областа, посебно значење за туризмот имаат Осоговските Планини кои се издигаат над 2000 m н.в., потоа неколкуте средно високи планини (Скопска Црна Гора, Козјак, Герман и Билино), речните долини и клисури и остатоците од вулканскиот релјеф во регионот.

Планини

Територијата на Североисточниот регион од Република Македонија се наоѓаат делови од планините: Осоговските Планини, Скопска Црна Гора, Козјак, Герман и Билино.

Осоговски Планини. - Најзначајни за регионот се Осоговските Планини. Овој масив е втор по површина, а деветти по височина во Република Македонија. Се одликува со долги, заоблени планински била и

врвови меѓу кои се всечени длабоки речни долини. Неколку врвови се повисоки од 2000 м. Такви се врвовите Руен (2252 м), Мал Руен (2205 м), Царев Врв (2085 м) и други. На највисоките делови од планината има интересни релјефни појави настанати како резултат на ниските температури и покриеноста со снег во зимската половина од годината. Тоа се снежнички циркови, мориња од распаднати карпи, камени блокови што се лизгаат, мразни јазици и др. (Милевски, 2008). Во западниот, кратовски дел од планината, врвовите се пониски, но поостри, бидејќи тие се од вулканско потекло. Тоа се всушност добро изразени вулкански купи, а некои се со остатоци од кратери на врвот.

Помеѓу билата се всечени тесните и длабоки клисури на Крива Река и нејзините притоки како и клисурата на горниот тек на Злетовска Река. Клисурите се одликуваат со стрмни, некаде речиси вертикални страни и тесно долиноско дно. Посебно интересна е клисурата на Злетовска Река низводно од вливот на Емиричка Река каде делумно наликува на кањон, а по страните има огромни сипари. Доста интересна е и тесната долина на Дурачка со Козја Река, каде се среќаваат крупни камени блокови и неколку водопади. Долината пак на Кратовска Река, главно е всечена помеѓу стари вулкански купи и низ вулкански карпи кои ја отсликуваат геолошката историја на овој простор. Во долината има појави на вулкански бомби (камени топки), земјени столбови, поголем број водопади, брзаци и слапови (Милевски, 2005).



Слика 1. Највисокиот дел на Осоговските Планини со врвот Руен.

Скопска Црна Гора. - Во западниот дел на Кумановската Котлина е средно-високата планина Скопска Црна Гора, со врвот Рамно-1651 м. Во рамките на североисточниот дел припаѓа источниот дел од планината со површина од 195 km², од кои 23 km² се над 1000 m н.в. Планината е карактеристична по долгите планински била и ограноци, заоблени и делумно каменливи врвови и повеќе длабоки долини помеѓу нив. Покрај врвот Рамно, уште десетина врвови се над 1500 m: Свињ-

ски Камен-1628 m, Црвен Камен-1603 m и др. Од наведените била и врвови се протегаат прекрасни панорамски видици кон Кумановската Котлина на исток и кон Скопската Котлина на југ. Со длабоката и изразитата долина на Липковска Река, Скопска Црна Гора е поделена на западен повисок дел и источен дел кој се нарекува Карадак. Инаку, долината на Липковска со Камена Река е многу интересна, стрмна, на некои места карпеста, а кај с. Гошинце со прекрасен кањонест изглед. Покрај неа, интересни се уште и долините на Отљанска и Матејачка Река, чии страни се исто така стрмни. На некои места има и појава на скарстени варовници и мермери, особено источно од с. Липково, с. Думановце и кај с. Гошинце, каде има и мала пештера.



Слика 2. Есенски пејсаж на Скопска Црна Гора.

Козјак. - Планината Козјак пак е средно висока планина со лачно протегање, од границата со Србија кон југоисток. Највисок врв е Перен, 1326 m, а неколку други се повисоки од 1000 m од кои посебно впечатлив е врвот Вирови (1283 m) чија јужна страна е каменлива и стрмно паѓа кон долината на реката Бистрица.



Слика 3. Западен дел од планината Козјак со врвот Вирови;
Јужен дел на Козјак кон Страцин.

Има долго, заоблено било кое се протега во должина од 16 km. Јужниот дел е интересен по остатоците на вулкански релјеф во вид на бројни конусни возвишенија и вулкански карпи (Андоновски и Милевски, 1999). Во близина на с. Страцин кај локалноста Плоче има ретка појава на лочки издлабени во хоризонтални вулкански карпи. Лочките во врнежлив период се исполнуваат со вода, во кои се среќаваат многу редок вид ракчиња.

Герман и Билина Планина. - Тоа се средно-високи планини северно од с. Ранковце и Крива Паланка, до границата со Србија. Се протегаат лачно кон североисток со заоблено и широко планинско било во должина од 26 km. Западниот, понизок дел е познат како Герман, со највисок врв Модра Глава (1390 m), а источниот повисок дел се нарекува Билино (највисок врв Чупино Брдо, 1703 m). Пространото, зарамнето било и врвовите на него се погодни за рекреативно планинарење и трекинг, со големи можности за панорамско набљудување.



Слика 4. Планината Герман со врвот Модра Глава.

Кај месноста Градечки Чуки северно од Крива Паланка има интересни остатоци од некогашен вулканизам во вид на мали купести возвишенија, скаменети лавични текови, туфови и сл. Од речните долини овде особено е значајна тесната, наместа кањонеста долина на Радибушка Река (од која се формира Ранковачка Река), која е длабоко всечена во јужните страни на Герман. На реката и нејзините притоки има пет водопади високи од 3-8 m. На северната страна пак кон границата со Србија се длабоко всечените долини на Козједолска и Лесничка Река, со бројни брзаци и помали водопади.

Планините се погодни за рекреативно планинарење, панорамско разгледување од повисоките врвови, пешачење, планински велосипедизам, џип сафари, лов и др.

Рамничарски терени

Во рамките на Североисточниот дел, рамничарските терени зафаќаат мала површина од 160 km² главно разместени по долините на поголемите реки Пчиња, Крива Река, Кумановска Река со Липковска и Коњарска Река, потоа во Кумановско и Липковско Поле. Во алувијалните рамнини покрај поголемите реки има бројни колски патишта кои се погодни за велосипедизам, комбиниран со набљудување на природата. Вакви места се добри и за излетничко-спортски туризам, какви што има повеќе покрај бреговите на реката Пчиња и Крива Река.

Клисури

Во регионот на Кумановската и Криво-паланечката Котлина се среќаваат и неколку клисури. Покарактеристични и поатрактивни се Бислимската Клисура на реката Пчиња кај Куманово, потоа Жидиловската Клисура на Крива Река и живописната клисура на Киселичка Река-десна притока на Крива Река.

Бислимска Клисура е длабока клисура на реката Пчиња на околу 5 km јужно од градот Куманово. Клисурата е долга 6.5 km. Всечена е во цврсти варовнички карпи помеѓу ридовите Краста од западната и Голик од источната страна. Клисурата на одредени места има карактеристики на кањон. Лево и десно од реката на кањонските страни се наоѓаат повеќе пештери.



Слика 5. Дел од Бислимската Клисура; украси во Лишков Пештер.

Позначајни се: Дуенички Пештер долга околу 30 m, Студен Пештер со должина од 75 m, составена од повеќе испреплетени канали и

сали, Орловац долга 25 m со висок пештерски оџак, Лишков Пештер со должина од 55 m и со многу пештерски украси внатре (сталактити и сталагмити) и пештерата Маркова Куќа долга 22 m, која кон дното завршува со голема јама. Покрај пештерите се присутни и неколку скоро вертикални или многу стрмни јами-пропасти како на пример Мала и Голема Градишка дупка длабоки до 25 m, Орловачка дупка длабока 15 m и пропаст Маркова Куќа длабока 42 m. Покрај тоа има и околу 20-тина кратки пештери-поткапини, долги само неколку метри (Милевски, 1999). Во клисурата има разни остенци со интересна форма, шкрапи, понори, разновиден растителен и животински свет, како и остатоци од стари градби. Атрактивна е за алпинизам, спелеолошки посети, рекреативно планинарење, образовни цели и др.

Жидиловска клисура на Крива Река се протега помеѓу с. Узем и Крива Паланка, во должина од 11 km. Клисурата е длабока 200-300 m, не многу стрмна и главно под шумска вегетација. На некои места има карпести остенци со различна форма, големина и интересен изглед. По страните се јавуваат бројни извори. Во средишниот дел на клисурата е проширување со вливот на Киселица во Крива Река. Низ Жидиловска Клисура минува коридорот 8, што претставува можност за застанување на посетителите заради одмор, преноќување, доживување на пејзажот, набљудување, планинарење, фотографирање.

Клисура на Киселичка Река се наоѓа во крајниот североисточен дел на регионот, северно од Крива Паланка. Всечена е помеѓу планината Билино на запад и ограночите од планината Дукат на исток, во должина од околу 10 km. Длабочината на клисурата е од 200 до 350 m, а страните се релативно стрмни, особено кај с. Киселица. Голем дел од клисурата е под шумска вегетација, но на некои места е оголена и каменлива. Овој простор, покрај тоа што е живописен е доста чист, со пријатна клима и претставува „воздушна бања“. Низ клисурата води асфалтен пат до селото Луке, така што е лесно пристапна.

Вулкански форми

На просторот на Североисточниот регион, во различни геолошки периоди имало интензивна вулканска активност. Особено интензивен вулканизам бил присутен пред околу 10-20 милиони години, при што се исфрлало или излевало големо количество на лава и вулкански материјал. Дел од вулканските релјефни форми се добро сочувани до денес и претставуваат вистински атракции. Такви се базалтните плочи кај Нагоричане, вулканските купи, возвишенија и кратери од Кокино до Кратово и вулканските карпи кај Градечки Чуки, северно од Крива Паланка.

Вулкански купи.- Базалтните плочи кај Нагоричане се геолошки остатоци од пространа вулканска структура формирана со разлевање на лава на голем простор пред околу 10 милиони години. Од таа структура денес останале само 8 возвишенија кои наликуваат на вулкански купи зарамнети на врвот и покриени со цврсти базалтни карпи. На хоризонталната површина на карпите се создадени мали вдлабнатини (лочки), често исполнети со вода. Атрактивна и многу ретка појава, присутна само на неколку места во Европа. Од возвишенијата има добри видовици низ Кумановската Котлина.

Кокино.- На исток, кон Страцин и Кратовско се јавуваат многу остатоци од некогашен експлозивен, силен вулканизам. Тоа е дел од познатата Кратовско-Злетовска вулканска област, една од најголемите и најсочувани на Балканот. Интересно вулканско возвишение од цврсти вулкански карпи со столбеста форма е локалитетот Татичев Камен кај с. Кокино. Помеѓу одделни карпести блокови-мегалити, се јавуваат пукнатини и процепи кои набљудувани од одредена централна точка на возвишението, покажуваат карактеристични положби на Сонцето и Месечината. По најдените културни остатоци, овој локалитет наликува на мегалитска опсерваторија. Покрај наведеното, од возвишението се протега прекрасен видик кон Козјачијата и долината на Пчиња.

Куклица.- На југ од Кокино кон кратовската област има десетина поистакнати купи и кратери, меѓу кои позначајни се оние околу с. Страцин, кои лесно се забележуваат и набљудуваат од асфалтниот пат на коридорот 8. Исто така, посебно значајни се купите и остатоците од кратер кај с. Куклица. Овде, во вулканскиот материјал во близина на Крива Река, под влијание на врнежите и ветерот настанала уникатна појава на земјени пирамиди. Тоа се околу 150 камени столбови изградени од туфови, високи од 4 до 10 метри. Дел од столбовите се така оформени што наликуваат на човечки фигури, заради што појавата од локалното население е наречена „Весела свадба“ (Милевски, 2000).



Слика 7. Земјени пирамиди во с. Куклица; Андезитски карпест блок Цоцев Камен.

За столбовите-куклите се поврзани бројни легенди и преданија во областа. Сепак, појавата е доста осетлива на влијанието на човекот, поради што е заштитена со закон и прогласена за споменик на природата.

Цоцев Камен. - Поради вулканската активност, овој простор се карактеризира со големи, цврсти карпести маси и блокови, како што е Цоцев Камен кај с. Шопско Рударе. Природните погодности на големиот вулкански блок со вдлабнатините во него, одамна биле увидени и искористени од страна на човекот, кој ги дообработил и прилагодил за свое живеење уште во праисторијата.

Здравчин Камен, Повишница и Црни Врв. – Се вулкански купи распоредени околу Кратово. Високи се по неколку стотици метри. Такви се Здравчи Камен со својот импозантен изглед и стрмните страни спрема Кратовска Река и Повишница и Црни Врв на кој се забележуваат остатоци од некогашниот кратер. Поради прекрасниот видик и достапноста, двете возвишенија често се користат за излети. Самиот град Кратово е сместен во вулканска депресија која наликува на кратер, што е многу редок пример во Европа и пошироко. Во неговата непосредна околина има остатоци од скаменета лава, камени топки или вулкански бомби, камени столбови и сл. (Милевски, 2005).



Слика 8. Остатоци од вулкански релјеф во кратовско сликани од Здравчи Камен; вулканската купа Здравчи Камен.

Градечки Чуки. – Градечки Чуки е локалитет на околу 4 km северно од Крива Паланка. Се одликува со интересни појави на скаменета лава, различни вулкански форми и блокови.

КЛИМАТСКИ АТРАКТИВНОСТИ

Климата е мошне важен фактор за општите географски карактеристики на секој конкретен простор, според тоа и за Кумановско – кривопаланечкиот регион. Во регионот метеоролошките податоци се мерат во три станици и тоа Куманово, Кратово и Крива Паланка.

Според податоците (Лазаревски, 1993) се констатира дека во западниот (понизок) дел на североисточниот регион преовладува умерено-континентална (топла континентална) клима, во источниот дел преовладува постудена континентална клима, а на планините главно над 1000 m н.в. преовладува типична планинска клима.

Температура на воздухот. - Средногодишната температура во периодот 1951-1980 година се движи од 11,8°C во Куманово до 10,2°C во Крива Паланка. Тоа е поради ослабнување на медитеранското влијание кое доаѓа од долината на река Вардар преку Пчиња, а и поради зголемување на надморската височина. Апсолутните минимални температури се движат од -20,0°C во јануари во подрачјето на Кратово, -21,0°C во Крива Паланка и -24,0°C во Куманово поради отвореноста кон север. Апсолутно максималните температури на воздухот се јавуваат во летниот дел од годината (во август) и тоа во Куманово 40,0°C, Кратово 38,8°C и Крива Паланка 36,6°C. Значи во ниските котлински делови, во летниот период, температурите може да се искачат доста високо (Лазаревски, 1993).

На околните планини, температурите се пониски, односно во просек се помали за 6-7°C на 1000 m височина. Така, на Осоговските Планини и на Скопска Црна Гора, на околу 1500 m н.в. просечно годишно се движат околу 7°C, а на Осоговските Планини на 2000 m н.в. само околу 4°C. Во зимскиот период од годината се јавуваат инверзии на температурите, односно во дната на котлините тие се пониски отколку на повисоките планински предели.

Осончување. - Подрачјето на Североисточниот регион се одликува со долготрајно сончево зрачење кое просечно годишно се движи од 2300 часови во Кратово, 2291 часови во Крива Паланка и 2168 часови во Куманово. Максимумите се јавуваат во летните месеци особено во јули, а минимумот е во зимските месеци - декември и јануари. На планините во регионот нема некоја значајна промена на должината на осончувањето, така што таа е речиси иста со онаа во наведените метеоролошки станици.

Врнежи. - Просечните годишни количини на врнежи во Североисточниот регион од Република Македонија се движат од 549 mm во Куманово, 656 mm во Крива паланка до 728 mm во Кратово. Според податоците за средномесечните количини на врнежи во наведените станици се констатира дека тие се релативно мали количини но релати-

вно рамномерно распоредени во текот на годината. Исклучок е месец мај со поголеми количини. Количините на врнежи на повисоките места, односно на планините се нешто поголеми.

На високите планински делови, врнежите во зимскиот период од годината се излачуваат во вид на снег. Снегот се задржува 5-6 месеци на Осоговските Планини, 3-4 месеци на Скопска црна Гора, а 2-3 месеци на Козјак, Герман и Билино.



Слика 9. Кумановска Котлина под снег (јануари); дел од Осогово и Билино покриени со снег.

Ветрови. - Посебна метеоролошка појава се ветровите кои во регионот дуваат од различни правци. Во Кумановскиот регион преовладуваат ветровите од северниот квадрант, а во Крива Паланка, односно по долината на Крива Река преовладува североисточниот ветер.

Климатски типови. - Североисточниот регион од Република Македонија се одликува со топла варијанта на умерено-континентална клима присутна во пониските делови, потоа ладна умерено-континентална клима карактеристична за подрачјата од 500-1000 m и планинска клима која е типична за подрачјата над 1000 m н.в.

ХИДРОГРАФСКИ АТРАКТИВНОСТИ

Хидрографските објекти претставуваат значаен природен ресурс, а како атрактивности имаат големо влијание за развој на туризмот. Хидрографските појави и особености на овие простори се резултат на влијанието на разновидни природно-географски карактеристики како што се: геолошкиот состав, релјефната структура, климатските карактеристики и др., а некои се создаде и под влијание на човекот. Во Североисточниот регион како посебни хидрографски атрактивности се издвојуваат изворите, реките, езерата и помалите водни објекти како рибници и сл.

Извори

Изворите се важен воден ресурс за водоснабдувањето и како извор на квалитетна питка вода и како атракција во природата. На територијата на општина Куманово се регистрирани 311 извори, но најголем дел од нив се со издашност до 1 l/sek, а извори со над 10 l/sek има сосема малку. Во општина Крива Паланка има регистрирано 100 извори. Од нив $\frac{3}{4}$ се со издашност од 1-3 l/sek. На територијата на општина Кратово од сите 74 регистрирани извори се со издашност до 2 l/sek. Најголем број од изворите се наоѓаат во планинските подрачја, под високите врвови и во долинските страни. Планинските извори се слабо-минерални, студени и одлични за пиење. Некои од нив локалното население ги користи за пиење. Покрај обични, на неколку места се регистрирани појави на термоминерални извори и тоа кај с. Проевце до Куманово, кај с. Стрновац во општина Старо Нагоричане и кај с. Тополовик, Кратовско.

Термоминерални извори

Термоминерален извор Проевце. - Термоминерални извори кај с. Проевце се наоѓаат на само 2 km источно од градот Куманово. Водата од изворите има температура од 31°C (хипотермна) и издашност од 4 l/sek. Водата истекува од две примарни дупнатини и две подоцна изведени дупнатини, а потекнува длабоко од под мермерните карпи. Таа е лековита, особено погодна за очните, нервни заболувања и др. Кај самите извори е изградена бања уште во почетокот на XX век, која сега е запуштена. Водата од изворите дава можност за лекување, превентивни третмани, капење и останати посебни програми, а самата околина за прошетки и рехабилитација.

Термоминерален извор Стрновац. - Во близина на с. Стрновац, до коритото на реката Пчиња има термоминерален извор-бунар, од кој излегува топла вода со температура од 40°C и издашност од 35 l/sek. Водата потекнува од длабочина од 300 метри, има голема тврдина и значително количество на железо, сулфур и хидрокарбонат. Водата од бунарот е зафатена и се влева во два базени кои се користат како бања. Поради составот на водата, постои можност за лекување на ревматски, кожни и други болести, рехабилитација, капење, превентивни третмани и др. што би требало да се одвива под надзор на лекар.



Слика 9. Термоминерални извори кај с. Проевце; кај с. Стрновац.

Термоминерален извор Врука Вода (Тополовик). - Кај с. Тополовик, Кратовско, има појава на термоминерален извор наречен Врука Вода од кој излегува топла вода со температура од 48°C и издашност од 12 l/sek. Водата потекнува од длабочина од 360 метри, има голема тврдина и значително количество на железо, сулфур и хидрокарбонат. Тоа нуди одлични можности за лекување на ревматски, кожни и други болести, рехабилитација, капење, превентивни третмани и др.

Во регионот има можности за откривање и на други термоминерални води со помош на дупчење, при што температурата на водата би зависела од длабочината на зафатот на вода.

Минерални извори. - Освен термоминерални води, кои можат да се искористат за бањски туризам, има и поголем број на минерални извори и тоа кај с. Кљечовце, кај с. Липково, кај с. Шупли Камен и др. Тие се одликуваат со поголема количина на одредени минерали, погодни за здравјето на човекот и затоа можат да се користат како лековити атрактивности, за рехабилитација, превенција и сл.

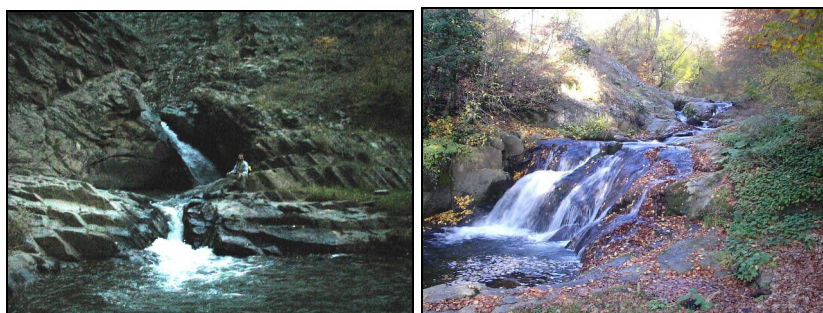
Реки

Во Североисточниот регион има голем број речни текови, меѓутоа тие се мали, недоволно полноводни и немаат поголемо атрактивно значење. Позначајни се реките Пчиња и Крива Река со нивната непосредна околина. Типични се локалитетите вдоль реката Пчиња од с. Пелинце до с. Шупли Камен. На овој потег речното корито е пошироко и подлабоко така што во лето се користи за рекреативни цели и разладување на посетителите. Особено погодни се локалитетите кај спортско-рекреативниот центар во с. Пелинце опремен со придружни угостителски објекти, потоа кај с. Драгоманце каде има поголема викенд населба, слично како и кај с. Војник и с. Шупли Камен.

Некои пак реки течат низ тесни клисури и кањонести делови со голем пад, па затоа се јавуваат *брзаци, слапови и водопади*. Тоа има огромно атрактивно значење преку уживањето во самата глетка и на

живописниот околени простор. Во таа смисла, особено атрактивна е Злетовска Река на која има неколку водопади, повеќе брзаци и слаповидни делници. Најголем и најинтересен водопад на оваа река е Јамишкиот водопад висок околу 8 m, а поради големото количество на вода што паѓа, на дното е изграден голем и длабок циновски лонец-базен. Самиот кањонест карактер на долината, го прави овој простор прекрасен за посета.

Во долината на Козја Река (притока на Дурачка Река) кај с. Станци близу Крива Паланка се наоѓа водопад висок 12 m, постојан во текот на годината и се наоѓа во околина обрасната со густа шума. Под водопадот има уште неколку мали водопади, така што целата појава наликува на интересен слап (Милевски, 2008).



Слика 10. Водопад и циновски лонец (базен) на Злетовска Река; водопад на Емиричка Река.

Радибушка (Ранковачка) Река е многу интересна десна притока на Крива Река на подрачјето на општина Ранковце. Таа нагло се спушта од високите изворишни делови на планината Герман (на околу 1200 m н.в.) кон подножјето кај с. Радибуш на 600 m н.в. При тој голем пад, изградила брзаци, мали слапови и неколку водопади високи од 5-6 m, сите со големи природни базени во подножјето. Заради тоа, но и убавината на околниот кањонест и пошумен простор, реката е вистинска убавина, сеуште недоволно позната на пошироката јавност. Инаку, во летото, топлата речна вода во природните базени кај водопадите може да се користи за капење, што би претставувало извонредна атракција, заедно со севкупната околина.

Во околината на Кратово има повеќе мали, но доста интересни реки, притоки на Кратовска Река. Самата Кратовска Река, над Кратово има тек со 7 поизразити водопади високи од 2-6 m. Нејзината лева притока, позната како Бабакарина река, во самиот град Кратово изградила прекрасен слап со 4 водопади и вкупна височина од 14 m. Овие водопади се доста пристапни од асфалтниот пат што води до с. Близанци и одлични за набљудување и фотографирање (Милевски, 2006).



Слика 11. Водопад на Бабакарина Река (Кратово); водопад-слап на Кратовска Река.

На многу други планински реки во регионот има појави на водопади, така што тие би биле интересни за набљудување при минување на трекинг-патеки, рекреативно планинарење, планински велосипедизам, џип-сафари, излети и други активности.

Езера

Покрај реките како хидрографски објекти, во североисточниот регион има 2 мали природни и 3 поголеми вештачки езера. Малите природни езера се наоѓаат на крајните јужни делови на планината Козјак, кај манастирот Карпино, оддалечени едно од друго на околу 300 m. Тие се со пречник од 80 m, длабоки до 1 m и со многу специфичен начин на постанок. Во езерцата има појава на ретки видови ракчиња и други животинки. Заедно со вулканските купии во близината, потоа појавата Плоче литотелми и манастирот Карпино, овие езерца можат да бидат интересни за разгледување од страна на туристите.

Многу поголемо атрактивно и туристичко значење за регионот имаат трите вештачки езера: Кнежевско, Глажња и Липковско.

Кнежевско Езеро. - Кнежевско Езеро е формирано со преградување на Злетовска Река со насипна брана кај с. Кнежево во 2010 година. Езерото е на голема надморска височина од 1020 m, долго околу 3 km, широко 150-200 m и со најголема длабочина од 70 m. Зафаќа површина од 0.8 km². Околината на езерото е главно под шума и многу живописна. Над езерото се високите делови на Осоговските Планини, а низводно е атрактивната клисура на Злетовска Река. Поради разладувачкото влијание на езерската вода во лето, како и на околните шумски комплекси, микроклимата на овој простор е многу пријатна за подолго (повеќедневно) задржување. Покрај тоа, езерото е погодно е за

спортски риболов, излети со шетање, набљудување околу брегот, рехабилитација, опоравување, панорамско разгледување и фотографирање. Бидејќи на планинските била над езерото има асфалтни патишта, од одредени локации се протега прекрасен видик.

Езеро Глажња. - Езерото Глажња е формирано со преградување на Липковска Река со лачна бетонска брана, северно од с. Липково, т.е. кај с. Глажња. Езерото е на надморска височина од 590 m, долго околу 3 km, широко 200-300 m. Глажња се одликува со двата заливи кон с. Думановце и с. Гошинце. Погодно е за спортски риболов, кратки излети со шетање, набљудување околу брегот и фотографирање. Единствен проблем е што сеуште нема асфалтен пат до езерото.

Липковско Езеро. - Липковско Езеро е помало вештачко езеро формирано со преградување на Липковска Река со лачна бетонска брана. Езерото е на 484 m надморска височина, долго околу 1.3 km, широко 120 m и со најголема длабочина од 35 m. Зафаќа површина од 0.4 km². Околината на езерото е главно под шума. Погодно е за спортски риболов, излети со прошетки, набљудување долж брегот и фотографирање.



Слика 12. Живописен пејсаж на Глажњанско; Липковско Езеро.

Освен наведените езера, во подрачјето на Североисточниот регион постојат неколку микроаккумуляции и поголем број на рибници. Такво е езерцето на Калинкамен, потоа во копот за глина кај Гиновце (претворено во рибник), во копот за глина кај Старо Нагоричане и други. Во туристички аспект најперспективно и најискористено е малото езерце-рибник кај с. Гиновце, каде постои уреден угостителски објект, а во тек е изградба и на сместувачки капацитет.

Литература

- Карајовановиќ М., Христов С. (1976): Толкувач и карта за листот Куманово. Сојузен геолошки завод Београд. Фонд. Геолошки завод - Скопје.
- Лазаревски А. (1993): Климата на Македонија, Култура, Скопје.
- Милевски И. (2001): Рецентна ерозија во Кумановската Котлина и нејзиниот третман во просторното планирање, магистерски труд одбранет на Институтот за географија при ПМФ, Скопје, ракопис
- Милевски И. (2006): Геоморфологија на Осоговскиот планински масив, докторска дисертација одбранета на Институтот за географија при ПМФ-Скопје, ракопис
- Milevski I. (2008): Basic geomorphologic characteristics of the west (Macedonian) side of Osogovo Mountain Massif. Problems of Geography 2008/3-4, BAN, Sofia, 205-216
- Milevski I. (2010): Geomorphological Characteristics of Kratovo-Zletovo Palaeo-volcanic Area. Scientific Annals of the School of Geology, Aristotle University, Thessaloniki, Greece. 475-482.

PHYSICAL-GEOGRAPHIC ATTRACTIVENESS IN THE NORTH-EAST PART OF THE REPUBLIC OF MACEDONIA

Ivica MILEVSKI, Blagoja MARKOSKI, Olgica DIMITROVSKA

SUMMARY

The Northeast part of the Republic of Macedonia which have a relatively small area (2307,5 km²), represent a variety of physical and geographic attractiveness that offer opportunities for tourism development. According to the type of relief, especially important for tourism are Osogovo Mountains, then a few medium-high mountains (Skopska Crna Gora, Kozjak, German and Bilino), river valleys and gorges and remains of the volcanic landscape of the region. Mountains are suitable for winter sports, recreational hiking, panoramic view of the highest peaks, hiking, mountain biking, jeep safari, hunting and more. Canyon sides in Bislim Gorge of the river Pcinja have several caves make it suitable for rock climbing, caving visits, recreational hiking, educational purposes etc. Zhidilovska River Canyon and gorge of Kiselicka River in addition are very attractive. Part of the volcanic relief forms are well preserved to this day and are the real attractions. Such are bazalt surface in Nagoricane volcanic area than Kokino hills, craters around Kratovo and volcanic rocks in Gradechki Chuki, north of Kriva Palanka. Although today they are quite crowded it is necessary to pay close attention to these appears. According to the climate characteristics of the region in which they are represented temperate continental climate (in the western lower part), continental (in the east) and the mountains (over 1000 m asl) typical mountain climate, there are opportunities for the development of both summer and winter tourism. In the region as a special hydrographic attractivities there are many springs, rivers, lakes and smaller water facilities like fishponds, etc. Sources

particularly important for tourism are Proevce, Strnovac, Vrukja Voda that offer opportunities for more intensive development of spa tourism. Part of some rivers in the region flowing through narrow gorges and kanyon parts by a sharp decline, so it appear water steps, cascades and waterfalls. It has extensive attractive meaning through enjoying the scenery and the picturesque surrounding area. In this sense are particularly attractive: Zletovska Reka, Radibushka (Rankovachka) Reka and Kratovska Reka. In the northeastern part there are two small natural and 3 larger artificial lakes. Much more attractive and tourist importance for the region have three artificial lakes: Glaznja and Lipkovo. Suitable for sport fishing trips with walking, observation around the coast, rehabilitation, panoramic viewing and photographing.