Национална Установа Природонаучен музеј на Република Северна Македонија
Булевар Илинден 86 • 1000 Скопје • Р. Северна Македонија
3117-669 • e-mail: contact@musmacscinat.mk • web: www.musmacscinat.mk
Institucioni Nacional Muzeu i Shkencave të Natyrës i Republikës së Maqedonisë së Veriut
Bulevardi Ilinden 86 • 1000 Shkup • R. Maqedonisë së Veriut

ЗАВРШНИ ИЗВЕШТАИ ПО ПРОЕКТИ ОД ГОДИШНАТА ПРОГРАМА НА НУ ПРИРОДОНАУЧЕН МУЗЕЈ НА Р.С.МАКЕДОНИЈА за 2021 година

Тематска изложба со наслов „ПРЕВАЛЕЦ“ Centum fossus по повод 95 години јубилеј на Музејот

Од доделените средства од проектот реализирани се три авторски договори со надворешни соработници. Односно со лице за техничка обработка и дизајн реализирани се следните активности:

1. Дизајн и техничка обработка на 20 фотографии со животни да имаат квалитет на печатење со димензија 50 x50
2. Постер со димензија 50 x 70 на постерот да има еден од фосилите, да има лого на музејот и лого на министерство за култура
3. Покана
4. Банер 100 x 200 на него слика од фосил и малку текст.

Со второто лице реализирано е:

1. Изготвување на диорама со пресек од терен, фрагменти од коски, со користење на автентични материјали од терен

Со третото лице реализирано е водството при свеченото отворање на изложбата.

Палеонтологот *Schlosser* врз основа на пронајдоците ја публикува првата книга за фосилното богатство од Велес со наслов: „Die Hipparionenfauna von Veles in Mazedonien“Max Schlosser (1921), München. Од оваа фосилна фауна биле пронајдени 20 видови животни меѓу кои се мајмун, носорог, жирафи, хипариони и други. По повод 100 години од публикувањето на книгата на Макс Шлосер одделението за геологија и палеонтологија подготви тематска изложба со наслов „ПРЕВАЛЕЦ“Centum fossus.

Во изложбата се прикажани публикуваните фосилни видови од книгата на *Schlosser*, а истата е збогатена и со нивна реконструкција, односно визуелно е прикажано како тие вистински изгледале. Исто така, изложбата е збогатена и со геолошка карта на локалитетите во Велес, проследена со минералошки и петрографски материјали од депото на музејот.

Имено, сакам да наведам дека изложбата се состои од фосилен материјал од 2 различни видови на мастодонти, потоа 2 вида жирафи, 1 вид носорог, 3 различни видови месојадни животни, 3 видови антилопи и една газела, како и еден вид мајмун и еден вид џиновски мрзливец, кои со својата старост датираат од пред 8 милиони години.

Изложбата е дел од годишната програма на НУ Природонаучен музеј на Република Северна Македонија, ѝ истата се отвори по повод 95 години од формирањето на музејот.

За реализацијата употребени се еден воведен банер 90x200, 2 воведни стаклени витрини 80x80, 8 витрини 80x80 затворени со стакло, како и 2 диорами.

Изложбата е поставена во салата за тематски изложби во музејот и ќе биде поставена од денот на отворање 26.10.-15.12.2021 година.

ОПИС:

I – Вовед, воведен банер

II – Биографија на Макс Шлосер

III – Географски и геолошки опис на реонот на локалитетот „Превалец“

IV – Презентација на материјалот (8 витрини со фосилни цицачи и две диорами)

V – 15 илустрирани фотографии со фосилни цицачи

При реализацијата на проектот извршени се следните набавки: набавен е канцелариски стол, набавен е персонален компјутер со монитор, тастатура и глувче.

Проект: “**Заедничко истражување на фосилите, карпите и минералите во нашата држава”**

Во рамките на овој проект се изврши геолошка и палеонтолошка проспекција на одредени локалитети после обилните дождови, за да се дојде до што е можно посвеж материјал.
Во периодот од 30.08-01.09.2021 год. се изврши рекогнисцирање и геолошки истражувања на Кратовско-Злетовската вулканска област. Оваа област е една од најмаркантните вулкански области на Балканот, поради постоењето на вулканската активност која започнала кон средината на еоцен, а завршува во почетокот на квартер (пред 1,7 милиони години). Постојат бројни поствулкански манифестации кои даваат разноликост на овој предел, присуството на геолошки и геоморфолошки облици. Се посетија следниве локалитети: месноста Маричански рид и Мечкина дупка на планината Плавица, рудникот Добрево, околината на с.Плешинци и околината на с.Стрмош. На овие локалитети се колекционираше: алунит (од локалитетот Плавица, музејот до сега не поседуваше ваков примерок), барит, ламиниран пепеласти туф, галенит, дијатомит, бреча, шупликава силиција (хидротермален кварцит во кој има трагови од сулфиди). Ламиниран пепеласт туф (Ламинирани хидротермално изменети туфити со прослојќи од сулфиди), се одликуваат со финозрнест состав, во најголем дел со темно сива боја. Се гледа слоевита текстура од темно сиви слоеви, кои се сменуваат со тенки сивкасти слоеви, видливи на површината на Плавица. Бречите (хидротермална бреча) се сретнуваат на неколку места во Плавица. Тие излегуваат како пробои на површината на теренот. Забележано е дека шупликавата силиција, (*хидротермални кварцити*) е застапена на највисоките делови на Плавица и се издигнуваат на теренот во вид на рифтови. Во околината на с. Плешенци и с.Стрмош, кај месноста Бело Брдо се колекционираа: маслодајни шкрилци, самороден сулфур, хематит, кристалест гипс и друго. Периодот од 13.09-15.09.2021 год., посетени се области околу Смрдлива вода, Асан чешма, Врв Чичи Каја се до ски центарот на планината Кожув, како и Плавуш Планина на подножјето на градот Валандово. Од 30.09-01.10.2021 год., реализирани се истражувања на следниве локалитети: с.Дуње, с.Присад, с.Чаниште и с.Алинци, во околината на Прилеп, Мариовската област. Колекционирани се следниве примероци: корунд, рутил, пирит, арфедсонит, микроклин, албит, титанит и мермер. На 05.10.2021 експедиција од 10 вработени во музејот имаа втор, но повторно не успешен обид за пристап и влез во пештерата Макаровец, Велес. На ден 04.11.2021 година се изврши еднодневно истражување односно геолошка и палеонтолошка проспекција после обилните дождови во околината на с. Долни Дисан. Се разгледа стратиграфијата на терен преку проучување на слоевите на карпите. Разгледани беа издвоените стратиграфски единици и пратени се промените кои се случиле. Исто така, земени се GPS-кординати на некои поважни локалитети, места кои се присутни во околината. Околината на с. Долни Дисан претставува локалитет кој има училишна стратиграфска положба на слоевите и è богата со фосилна фауна.
Целиот материјал откриен при теренските истражувања е донесен во Природонаучниот музеј. Истражувањата при реализација на проектот освен на терен се вршат и во кабинетот и депото на Природонаучниот музеј. Во кабинетските испитувања се врши детерминација на колекционираниот материјал и негово чистење од механички примеси.

Проект: **„Флористички истражувања на ендемичните и реликтните растенија од Република Северна Македонија“**

Истражувањата во рамките на проектот ја опфаќаат целата територија на Република Северна Македонија. Основна цел на проектот е да ги каталогизира, валоризира и категоризира флористичките вредности од интернационално значење, користејќи ги притоа меѓународните критеријуми според критериумите на IUCN и соодветните конвенции за заштитата на природното наследство.

Поради пандемијата теренските активности се редуцирани и се реализираат во намален обем. До сега се реализирани теренски истражувања во времетраење од 7 дена на пл. Галичица. Посетени се локалити на Стара Галичица, Преслап, Казан, врв Магаро, врв Лакос Сигној, Томорос, Велестово. Теренските истражувања беа насочени кон локалитети кои до сега од наша страна не се посетени или се недоволно проучени. Собран е квалитетен флористички материјал кои е во фаза на научна обработка.

Собрани се флористички примероци карактеристични за влажни места, шумската вегетација, планинските пасишта: Molina coerulea, Blechnum spicant, Parnassia palustris, Mentha spicata, Carex sp. Rinanthus minor, Galeopsis speciose, Abies borisii – regis, Juniperus communis и други.

Второто истражување е реализирано во НП Галичица во времетраење од 4 дена. Посетени се локалитети Стара Галичица, Мал и Голем казан, Томорос, Репродуктивен центар за елени и пл. Војтин. Регистрирани се некои ендемични и ретки таксони како што се Rindera graeca, Festuca galicicae, Sideritis raeseri, Dianthus galicicae, Laserpitium ochridanum, Centaurea soskae. Направен е увид во бројноста и состојбата на популациите и собрани се квалитетни егземплари и од останатите видови за надополнување на флористичката збирка: Helianthemum sp., Dianthus sp., Linum sp.,Hieracium sp. Viola sp. Potentilla speciose, Lathyrus venetus, Potentilla micrantha и други. Истражувањата во рамките на проектот имаат исклучително значење поради утврдената загрозеност и опасност од уништувањето на одредени популации. Ако се има предвид дека истите истражувања се реализираат и на албанската страна на пл. Галичица, нашите податоци имаат круцијално значење.

За сите таксони се утврдува таксономскиот статус во склад со Меѓународниот кодекс за ботаничката номенклатура, се утврдува хоризонтална и вертикална дистрибуција,

Флористичкиот материјал е во фаза на лабораториска обработка. Во текот на теренските истражувања направена е и солидна фото документација.

Со теренските истражувања збогатена е флористичката збирка со таксони кои недостасуваат, а се од група на ендемити и таксони со мал број на локалитети. Целокупниот собран материјал ја збогатува ботаничката збирка во Музејот и дава придонес во проучувањето на флората. За решавање на таксономски проблеми за некои критични таксони неопходно е продолжување на истражувањата. Добиените резултати ќе дадат придонес во изготвувањето на Флората на Република Северна Македонија и Црвената книга.

Проект: **"Ноќни пеперуги (Lepidoptera: Noctuidae) од Македонија трета фаза" (Следење на состојбата, дополнување на збирката и документирање) "**
РАКОВОДИТЕЛ НА ПРОЕКТОТ: М-р Решат Зеќири

Планот за реализација на овој проект за ентомолошкото одделение е финансиран со 60.000,оо ден.) година. И добиени, од сумата 100% доделена за 2021 година се реализрирани (трошени) 60.000,оо ден. Во тој план беа опфатени:
I. Теренските истражувања (трошени се **21.500,оо ден**)

А. Гориво – 13.000,оо ден
Б. Патарина - 1.500,оо ден
В. Хотелски услуги - 12.000.оо ден
Во периодот за 2021 година успеавме да реализираме 22 терени:
10.06.2021, Шар Планина, станет е Шипковицес, N: 42°01'707"; E: 20°53'593", 1646m., t=10;
18.06.2021, пл. Сува Гора, с. Раовиќ, на кај чешмата, ливада, N: 41°56'470"; E: 21°12'577", 710m., t=13;
26.06.2021, пл. Баба, Н.П. Пелистер, долу хотел Молика, ливада Жичара, N:41°02'239"; E: 21°13'452", 1418m., t-12;
27.06.2021, пл. Баба, Н.П. Пелистер, Ротунска река, N: 41°01'950"; E: 21°11'924",1515m., t-26;
27.06.2021, пл. Баба, Н.П. Пелистер, Сува река (Цапарска река), Широка, N: 41°01'389"; E: 21°10'651",1658m., t-15;
28.06.2021, пл. Баба, Н.П. Пелистер, голема ливада, N: 41°02'685"; E: 21°12'874", 1183m.;
28.06.2021, пл. Баба, Н.П. Пелистер, мала ливада, Бегова чешма, N: 41°02'502"; E:21°13'511".1281m.;
29.06.2021, пл. Кожуф, бл. малата река, мала ливада, *N: 41°11'022": E: 22°11'702"; 1523m.*
23.07.2021, пл. Бистра, пат за с. Галичник, Игралиште, N: 41°35'63.9"; E: 20°40'33.7", 1456m.;
24.07.2021, пл. Сува Гора, пат за с. Седларево, ливада, N: 41°55'431": E: 21°08'752", 1000m.;
25.07.2021, пл. Жеден, пат за с. Церово бл. кај чешмата, N: 41°59'163"; E: 21°09'622", 540m., t=9;
16.09.2021, пл. Бистра, Н.П. Маврово, над с. Старо Маврово, N: 41°38.719'; E: 20°44'679" 1285m.;
17.09.2021, пл. Бистра, Н.П. Маврово, над с. Леуново, N: 41°41'338"; E: 20°48'708",1284m.;
18.09.2021, Шар Планина, над с. Бозовце, Селиште, N:42°03.007'; E:020°49.303', 1279m.;
19.10.2021, пл. Козјак, пат за браната Козјак, N:41°53.563'; E:021°14.090', 1040m., t=7;
20.10.2021, пл. Јакупица, пат за с. Патишка Река, ливада, N:41°48.589'; E:021°18.825', 900m., t=9;
21.10.2021, пл. Жеден, над с. Копаница, Полошки регион, Рудина, N: 42°02.798'; E:021°08.748', 420m., t=9;
29.10.2021, пл. Скопска Црна Гора, стар пат за с. Чучер Сандево, ливада, N: 42°08.285'; E:021°20.682', 769m., t=9;
30.10.2021, пл. Јакупица, над с. Горно Јаболчиште, N:41°42.969'; E:021°28.922', 1042m., t=9;
31.10.2021, Катлановски рид, пат за с. Градманци, ливада, N: 41°54.045'; E:021°43.334', 292m., t=9;

03.12.2021, пл. Жеден, над с. Копаница, Полошки регион, Рудина, N: 42°02.798'; E:021°08.748', 420m., t=9;
04.12.2021, пл. Сува Гора, стар пат за с. Желино, бл. кај боровите, N:41°58.944'; E:021°05.681', 486m.;
04.12.2021, пл. Скопска Црна Гора, пат за с.Блаце, бл. Кај бачилото, N:41°58.944'; E:021°05.681',486m.

II. ТЕРЕНСКА ОПРЕМА И МАТЕРИЈАЛ – 21.500,оо ден

За Теренска опрема и материал планирани беат 21.500,оо ден, и истата сума успеавме да ја реализираме и купени:

а) Garmin Outdoor Handheld GPS e Trex 22XTopoactive 1X 15.000, оо ден

б) Акумулатори - .000,оо ден (12Vx 7 (9 AH) 2x1.200,оо ден) =2.200,оо ден.

в) Платно жоржет и Американ бело 1 10м х 150,оо ден =1.500,оо х 2= 3450,ооден.

г) Кабел за светло 650,оо ден

III. НАБАВКА НА ЛИТЕРАТУРА - 12.000, оо ден

Исто така и за набавка на стручна литература планирани беат 12.000,оо ден и истата сума ја потрошивме за набабка на 2 книги од стручна литература:

Moths of Europe, volume 5 Noctuids 1 Patrice Leraut
(Erebidae, Eutelidae and part of the Noctuidae)
Moths of Europe, volume 6 Noctuids 2 Patrice Leraut

М-р Решат Зеќири, виш кустос

Проект: **“Проучување и моноторинг на фаунистичките таксономски групи Amhibia, Reptilia и Gastropoda” (2021)**

Генезата и потеклото на фаунистичкиот диверзитет е тесно поврзана со регионалната геолошка историја, климатските промени во минатото и рецентните услови на дадено подрачје. Водоземците (Amhibia) и влечугите (Reptilia), помеѓу сите терестрични рбетници, претставуваат најдобри биолошки индикатори за проценка на условите во животната средина. Повеќето од нив се ограничени на природни живеалишта кои опфаќаат мали територии или дистрибутивни ареали, во чии рамки имаат мала можност да ги избегнат неповолните промени на животната средина. Првата Национална Црвена Листа на водоземци и влечуги во Македонија е изработена во 2019 година. Според неа, од 14 видови водоземци, како “Видови под закана” се 6 видови, од кои во категоријата “Загрозен вид” се 3 видови, а во категоријата “Ранлив вид” се исто така 3 видови. Од вкупниот број на влечуги (32 видови), 7 видови се вклучени во категоријата “Загрозен вид”, а 6 видови во категоријата “Ранлив вид”. Мониторинг активностите предвидени во рамките на овој проект, пред се ги вклучуваат видовите под закана од двете таксономски групи со цел да се утврди нивната фрекфентност, абундантност и статусот на популациите. Планираните теренски истражувања не беа реализирани поради состојбата со пандемијата и недостатокот на адекватно теренско возило.

Полжавите (Gastropoda), се значајна и релативно добро проучена група на безрбетници, која во нашата земја е претставена со повеќе од 300 видови. Поради значајната улога на овие организми во кружењето на материите во природата, создавањето на почвата, водената филтрација, тие исто така претставуваат значајни индикатори за животната средина. Според Европската Црвена Листа, 52 видови полжави, кои се регистрирани во нашата земја, се вклучени во групата на “Видови под закана”, од кои најголем број се слатководни полжави од Охридското Езеро.

Најголем дел од средствата доделени за овој проект во 2021 година, беа потрошени за набавка на тринокуларен стерео микроскоп, како лабораториска опрема која е неопходна за прецизна детерминација на полжавите и решавање на одредени таксономски проблеми. Исто така, беа реализирани неколку дневни теренски истражувања во Мавровскиот регион (влив на Рибничка река во р. Радика, течение на Жировничка река и околина на Манастирот Св.Јован Бигорски), како и во с. Извор (околина на изворот на река Треска). Колекционираниот материјал, овозможи збогатување на музејската збирка со нови примероци полжави од различни фамилии (Helicidae, Clausiliidae, Hygromiidae, Pomatiidae, Enidae, Valloniidae, Vitrinidae, Punctidae, Geomitridae, Truncatellinidae).

Проект**: Издавање на периодични публикации во Музејот**
"ACTA"

Отпечатен е Vol. 24, број 1, од музејската периодична публикација ACTA, со следните трудови:

1. Bozukov, V., Karamachoska, K. & Garevska, B.: Specimens from the palaeobotanical collection of National Institution Museum of Natural History of Republic of North Macedonia, Skopje,
2. Dedov: I.K.: Contribution to the knowledge on the gastropods (Mollusca, Gastropoda) of the Mountains Ilinska and Plakenska (Republic of North Macedonia). Part 2.,
3. Hristovski, S. & Mihajlova, B.: Ground beetles (Coleoptera: Carabidae) in the collection of the National Museum Dr. Nikola Nezlobinski in Struga, Republic of North Macedonia,
4. Hristovski, S., Ivanov, G., & Guéorguiev, B.: The ground beetles (Coleoptera: Carabidae) of the Monospitovo wetland (southeastern part of North Macedonia),
5. Teofilovski, A.: Novelities of Hieracium s.str. (Asteraceae) in the flora of North Macedonia,
6. Stojanov S. & Nikolov, Z.: Bupleurum aequiradiatum (Apiaceae) in the flora of the Republic of North Macedonia,
7. Nikolov, Z.: Contribution to the knowledge of the genus Allim (Alliaceae) in the Republic of North Macedonia.

Од отпечатените 120 примероци, преку музејската библиотека, испратени се 60 примероци во размената со сродни институции, потоа на авторите и рецензентите како и на други соработници на музејот.

Раководител на Поектот, и
Главен и одговорен уредник на ACTA,
М-р Зоран Николов, кустос

Проект: "**Обука и едукација за користење COBISS.MK за непречено надополнување на библиографскиот систем и сервис COBISS.MK со цел пристап и проток на информации за библиотечниот фонд"**

Проектот на Библиотеката во НУ Природонаучен музеј на Р.С. Македонија - Скопје е финанасиран со средства од Министерството за култура, преку учество во финансирање на проекти од областа на библиотечната дејност .

Целта на овој проект е стандардизирана и заемна обработка на библиотечната граѓа и уедначено водење на каталози, како и компјутерсака и комуникациска поврзаност на библиотеките.
Во рамките на преведените средства за проектот за 2021 година, реализирани се следниве активности:
- набавка на компјутерска опрема (печатар) и друга опрема за COBISS.MK
- набака на канцелариеки материјал и тонери за COBISS.MK и
- набавка на стручна литература за збогатување на книжен фонд на библиотеката .
Средствата, кои беа наменети за Обуки што ги организира матичната библиотека НУБ "Св. Климент Охридски" – Скопје, во однос на новитетите во работењето и надградувањето на сервисот COBISS за непречено надоплнување на библиографскиот систем и сервис COBISS.MK., поради состојбата со пандемијат со вирусот COVID-19 останаа нереализирани.

Проект: "**Конзервација и заштита на музејските материјали во изложбите и депоата на Музејот"**

Во рамките на проектот „Конзервација и заштита на музејските материјали во изложбите и депоата на Музеј", финансиран со 100.000,оо ден., реализирани се сите предвидени ставки:
Фумигација (Дезинсекција) – прва фаза (мај), втора фаза (септември),

Набавка на инсектициди,

Набавка на Polyvinyl acetate за потребите на Палеонтолошкото одделение,

Набавка на стиропор за потребите на Препараторското одделение,

Набавка на алкохол (96% етанол), за конзервација на музејски материјали,

Набавка на Етил ацетат (Ацетон),

Набавка на средства за дератизација,

Изработка и транспорт на ентомолошки кутии,

Набавка на пластична амбалажа,

Набавка на средства за изработка, заштита и одржување на дермопластични и водени препарати (памук, лепак, кирета, скалпели, безбоен лак, нитро-разредувач, клинци, шпенадли, ножици и др.),

Набавка на дестилирана вода.

Реализираните ставки се дел од редовните, годишни активности за конзервација и заштита на музејските материјали, во депоата и изложбите.

Раководител на проектот,
М-р Зоран Николов, кустос