

СЛОБОДАН ВАЛОВИЋ

ЈЕДАН ТЕРЕНСКИ ФОРМУЛАР ПРИЛАГОЂЕН ОБРАДИ АРХЕОЛОШКИХ ПОДАТАКА ПУТЕМ КОМПЈУТЕРА

У оквиру научноистраживачког пројекта „Истраживање неолитског градинског насеља на локалитету Дивље Поље у селу Ратини — СО Краљево“¹ планирана је и примена аутоматске обраде података (у даљем тексту: АОР) са двоструким циљем. Први и основни је убрзавање добијања резултата истраживања, а други — формирање базе археолошке банке података за територије које су под компетенцијом Одељења за археологију Народног музеја у Краљеву.²

Програм увођења АОР обухвата неколико ступњева, који, сваки за себе, представљају резултат сложених проучавања базираних на археолошкој теорији и пракси, али и принципима аутоматске обраде података. Један од најбитнијих послова је тзв. припрема за улаз података, која подразумева, пре свега, разраду формулара — апликација. Ови формулари се стварају на основу претходно разрађених схема подпрограма, који улазе у систем обраде података и од њиховог правилног планирања умногоме зависи могућност касније примене већ формираних датотека података.

Будући да су теренски подаци основа за свако даље обрађивање покретног археолошког материјала, као и свеукупног сагледавања проблематике једног локалитета, као први од низа посебних апликација припремљен је формулар намењен употреби на терену. Овај формулар је основа за формирање једног комплексног археолошког компјутерског програма, који, по многим својим одликама, уноси потпуно нова решења у ову област примене АОР.³ Теренски формулар о коме је реч (у даљем тексту F.01) резултат је усавршавања пробне верзије, која се показала као задовољавајућа у току двогодишње експерименталне примене.⁴ Овај формулар повезан је у блокове од 100 листића, наизменично одштампан на црвеном и плавом папиру. Према плану, предвиђено је да истраживач, у току радова које изводи Археолошко одељење Народног музеја у Краљеву, попуњава сваки формулар у дупликату. Дупликат остаје у блоку, а оригинал се отцепљује и пакује у најлон кесицу која се придружује материјалу.⁵ На овај начин блок са формуларима истовремено преузима улогу улазне књиге материјала на терену, па даје свеукупну евиденцију налаза и представља део сталне документације.⁶

Сам формулар F.01 предвиђен је за прикупљање свих расположивих теренских података о месту налаза покретног археолошког материјала. При томе се пошло од принципа да истраживачу треба дати највећу могућу слободу у избору метода ископавања, а — самим тим — и у избору података за обележавање места налаза. Формулар је, у складу са основним начелима АОР, подељен на поља обележена редним бројевима. При томе је дељење ових поља на кућице за упис алфанумеричких и специјалних знакова⁷ избегнуто како истраживач не би био унапред ограничен њиховим укупним бројем у једној шифри.

Поља на формулару F.01 груписана су у логичке сегменте по сличности података који се у њих уносе — како би се на тај начин добила боља прегледност и омогућило лакше сналажење истраживача који га на терену користи. У горњем левом углу је поље 1. резервисано унапред одштампаним регистарским бројем формулара (тзв. идентификациони број) који своју улогу преузима тек у АОР.

Поље са ознаком „2 Бр.“, у десном горњем углу, предвиђено је за упис редног броја испуњеног формулара. Овај редни број се не сме поновити у току једне кампање. Упис бројева на формуларима врши се у кабинету од стране кустоса — археолога. Редни број формулара састоји се из два дела: из броја блока и из редног броја

формулара у блоку. Тако, на пример, пети формулар из блока 23 носи ознаку 23—5.

Сегмент који обухвата поља 3—8 предвиђен је за упис топографских података о налазишту. Ови подаци имају значајну улогу у формирању датотеке локалитета као основе за археолошку карту подручја.

Поље са ознаком „3 Место“ служи за упис назива насељеног места на чијем се атару локалитет налази.⁸ Код истраживања која се врше систематски у току једне или више кампања име места није неопходно писати, већ се за упис овог податка користи посебан формулар.⁹

Поље са ознаком „4 Локалитет“ обавезно се попуњава. Уместо пуног имена, може се, међутим, употребити и унапред регистрована бројна шифра.

Поље са ознаком „5 Кампања“ употребљава се на тај начин што се у њега уноси шифра кампање која се води на том локалитету. Шифра кампање се формира на тај начин што се испред редног броја кампање коју музеј предузима у тој години уписује број године у којој се кампања изводи. Ово је неопходно из више разлога, а првенствено због програмских решења, у чија се објашњења овде нећемо упуштати.¹⁰

Поље са ознаком „6 Топ. карта“, предвиђено је за упис регистарског броја оне карте на којој је назначен положај локалитета. Поље се обавезно попуњава у случајевима када се ради о случајним налазима или налазима са рекогносцирања, док се код систематских истраживања користи формулар F.02.¹¹ Један примерак карте чији је број уписан у пољу 6 мора се придружити теренској документацији Музеја.

Поље са ознаком „7 Парцела“ попуњава се по истом критеријуму као и поље 6. Примерак катастарског плана са наведеном парцелом такође се придружује документационом центру Музеја.

Поље за ознаком „8 Сектор“ попуњава се редним бројем, арапским или римским, или словом, тј. комбинованом шифром којом истраживач по слободном избору означава сектор истраживања на локалитету.

Наредни сегмент, који обухвата поља од 9 до 12, предвиђен је за регистровање података који се односе на место налаза описним путем и за повезивање места налаза са непокретним налазима на терену.

Поље са ознаком „9 Место налаза“ предвиђено је за дескриптивно детерминисање места налаза. Ово поље одликује се већим простором и истраживачу се пружа пуна слобода изражавања на тај начин што програмом није предвиђен број симбола, нити се захтева било каква употреба специјалних шифри или готових комбинација. Тако се, већ у зависности од локалитета, овде могу уписивати подаци као:

- темељна јама зида бр. 22 са спољне, источне стране;
- истод пода куће бр. 1.;
- на подлактици скелета бр. 2 из проба 36, итд.

Поље са ознаком „10 Објекат број“ предвиђено је за упис ознаке непокретног објекта (налаза) код оних локалитета где се објекти у теренској документацији воде по текућем броју оним редом којим су налажени, без обзира на њихову врсту (стамбени објекат, гроб, јама, итд.). Тако, на пример, објекат бр. 45 може бити неки гроб 7, а објекат 8 нека јама бр. 5. Овакав начин обележавања на терену посебно је погодан, јер омогућава накнадно груписање непокретних налаза по њиховим врстама и њихово дефинитивно нумерисање тек по завршетку ископавања, када се добије конкретна слика о свим налазима појединачно. Примећено је, наиме, да је означавање непокретних налаза по њиховим врстама у току самог ископавања често отежано њиховом нејасном детерминисањем што све до потпуног њиховог ослобађања. Ово често може да доведе до накнадног преправљања података у теренској документацији, посебно када истраживач преурани са доношењем закључака о врсти објекта који се у датом моменту истражује. Вођењем објекта под редним бројем њиховог налаза, како је наведено, овакве могућности се у потпуности искључују, што се показује као необично погодно, на пример код јама које се јављају у више варијанти, код грађевинских објеката, секундарно оштећених пробова, итд.

Поље означено као „11 Затвор. налаз“ издвојено је као посебна јединица због значаја затвореног налаза у археолошким истраживањима уопште.¹² Ово поље може се попунити на два начина: а) уписивањем ознаке — броја под којим се затворени налаз води у документацији, или б) уписивањем крстића под условом да се затворени налаз директно везује за одређени објекат, при чему је обавезно уписивање броја објекта у пољу 10.

Поље са ознаком „12 Случ. налаз“ издвојено је, будући да обухвата више сродних група налаза. Ту су, пре свега, налази на бављени откупом или поклоном, чија провенијенција може са сигур-

ношћу да се утврди, односно које је повезано са одређеним локалитетом. Затим у ову групу спадају и налази са реконструкција терена, који не могу бити везани за сигурне стратиграфске и координатне јединице. Ово поље треба испунити и у случају површинског налаза на већ регистрованом локалитету где се ископавање изводи, као и у свим оним случајевима када налаз потиче из одређене сонде, а да није ближе документован откопним слојем или културним слојем неког профила, односно на неки други начин, у складу са захтевима методологије археолошких истраживања. У свим наведеним случајевима, као и у другим где одговорни стручњак утврди да се ради о недовољно сигурном месту налаза, поље 12 попуњава се крстићем.

Наредна два сегмента, који обухватају поља од 13 до 27, намењена су просторном детерминисању тачке налаза. При томе први сегмент, са пољима од 13 — 18, омогућава неколико начина њиховог коришћења, па ћемо се на томе детаљније задржати.

Поља означена са „13 X“ и „14 Y“ резервисана су за уношење координата. При овоме разликујемо две основне групе: географске и теренске. Географске координате се констатују на основу топографске карте, чији се број уноси у поље 6. Код употребе ове врсте координата обавезно се примењују међународне ознаке OW за вредности по X оси и SN за вредности по Y оси. Ове ознаке морају се уписати испред бројне вредности координата због даљих програмских решења. Код изборних координатних система, које формира истраживач на терену, разликујемо неколико варијанти. Прва је употреба класичног координатног система за читав локалитет, при чему је нула система фиксирана на једној од топографских карти, назначеној у пољу 6. Вредности координата се изражавају метрима са тачношћу до две децимале, а ознака м. се обавезно ставља иза бројне вредности. При полагању координатног система, оријентацију оса треба вршити према странама света и при томе треба у дневнику обавезно навести да ли је оријентисање вршено према магнетним или географским половима.¹³ Уколико ово, због конфигурације терена, није могуће, или је непогодно, треба се руководити општим условима на терену, с тим да је тада обавезно извршити уцртавање положаја система у генерални план локалитета.

Код одређивања места налаза у хоризонталној равни могуће је, уместо класичног координатног система, употребити начин регистровања путем тригонометријских метода. Ово се врши мерењем углова кога заклапају линије визуре теодолита из двеју фиксних

тачака на терену, са тачком на којој лежи предмет *in situ*. Поменуте фиксне тачке морају бити уцртане у генерални план локалитета, а поља 13 и 14 се попуњавају по схеми: 13 X: A 68/30 G и 14 Y: B 38/44 G. При томе A и B означавају тачке из којих је мерење извршено, а бројеви испред G величине углова где су бројеви у имениоцу величине целих степени, а бројеви у именитељу величине минута. Слово G се обавезно уписује како би се компјутеру „ставило до знања“ да су мерења вршена овом методом. Ова метода је изванредно погодна за све теренске радове који се изводе без постављања квадратне мреже, а омогућава релативно највећу прецизност приликом уношења налазних пунктова у генералне планове локалитета.¹⁴

Код истраживања пећина, где се користи тродимензионални координатни систем, поља 13 и 14 употребљавају се другачије. У овим случајевима, када се истраживање слојева и њихово уклањање врши на релативно кратким одсечцима,¹⁵ координатни систем се поставља на другачији начин. По x-оси наносе се позитивне или негативне вредности, у зависности од тога да ли се изражавају вредности лево или десно од равни симетрије која се пружа дуж влака пећине. За изражавање висине положаја налаза користе се, у овом случају, поља 17 и 18, о којима ће касније бити речи. У поље 14 уписује се вредност дужине влака те сада Y-оса координатног система представља не више оријентисану праву (као код истраживања на отвореном) већ изломљену линију која се поклапа са влаком пећине.

Посебан случај употребе формулара F.01. јавља се код ископавања тумула, када се примењује метод истраживања по квадрантима.¹⁶ Тада се ознака квадранта уписује у поље „8 Сектор“, а у поља 13 и 14 уписују се вредности оса које се поклапају са радијусима који ограничавају жељени квадрант, или се на већ описани начин примењује тригонометријска метода мерења углова.

Поља од 15 до 17 предвиђена су за уписивање вредности потребних за израчунавање апсолутне и релативне висине тачке налаза. При томе се у поље 15 уписује висина линије визуре теодолита у односу на репер, нпр.: R + 185; а у поља 17 и 18 релативна висина налазне тачке изражена у вредностима метара или сантиметара. Будући да нам код одређених покретних или непокретних налаза може бити од важности како висина највише тако и висина најниже тачке објекта, у поље 17 уписујемо торњу, а у поље 18 доњу висину. Ово се посебно користи код регистровања висине откоп-

ног слоја, о чему ће касније бити још речи. Код ситуација где се на локалитету користи и помоћни репер, употребљава се поље 16, у које се уписује релативна висина помоћног у односу на главни репер очитана на летви и нова висина линије визуре теодолита у односу на помоћни репер тако да добијамо следећу слику испуњеног сегмента:

15 V репер: $R1 + Hv1$

17 V горња: X^3

16 V п. реп.: $Hrg + Hv2$

18 V доња: H^4

где су: $R1$ — главни репер;

$Hv1$ — линија визуре теодолита при мерењу висине помоћног репера (летва на $R1$);

Hrg — висина помоћног репера (летва на п. реп) очитана на летви;

$Hv2$ — линија визуре теодолита при мерењу коте налаза у односу на помоћни репер (летва на п. реп., теодолит у новој позицији);

H^3 — висина горње коте налаза очитана на летви;

H^4 — висина доње коте налаза очитана на летви.

Уколико је апсолутна висина помоћног репера већ обрачуната тада поље 15 уопште не попуњавамо подацима а уместо Hrg уписујемо апсолутну висину помоћног репера.

Сегмент који обухвата поља 19 до 27 предвиђен је за уношење података о месту налаза, који се заснивају на основним методолошким поступцима поделе терена и стратиграфских запажања у току истраживања. Поља од 19 до 21 предвиђена су за уписивање ознака откопних теренских јединица. Овде је дозвољена употреба свих алфанумеричких и специјалних знакова, с тиме што је специјалним програмским решењем омогућена и употреба римских бројева што уосталом важи и за цео сегмент. При упису података предвиђено је да се појмови у различитим пољима не искључују међусобно, тако да се на истом формулару могу појавити комбинације као:

Сонда 1, Квадрат А3, Ров 1; или Сонда 2, Ров 4; или Квадрат В4, Ров 1, итд. Све ове комбинације, наведене као пример, искључив су резултат изабране методе ископавања, која се базира на слободној одлуци руководећег стручњака или стручног тима. Нормално је да се мора водити рачуна, као уосталом и код вођења класичне

документације, да не дође до понављања исте ознаке за различите откопне јединице а у току једне исте кампање.

Поља 22 до 24 односе се на податке везане за стратиграфске елементе. Поље „22 о. слој“ попуњава се као и обично ознаком откопног слоја уколико се ископавање врши методом уклањања механички одређених слојева. Поље „23 зона“ подразумева упис ознаке одређеног слоја тла, који се, после глачања, јасно оцрта на дну откопног слоја разликујући се од околног према својим физичким особинама. Увођење појма „зона“ неопходно је код свих оних ископавања која се врше методом механичких издвајања откопних слојева у оним случајевима где они као хоризонтални секу културне слојеве који леже под одређеним углом у односу на хоризонт, а по себи се разликују по боји и саставу тла. Употребом ове методе је могућност мешања материјала из два културна слоја сведена на минимум, а пажљивим радом је могуће добити једнако добре резултате као и путем љуштења културних слојева. Методолошки поступак подразумева да се распоред ових зона уцрта у тлоцрт, обележава одређеном алфанумеричком шифром и описује у дневнику ископавања. Због тога је самом употребом поља 23 обавезна и употреба поља, 24, у које се уноси број тлоцрта којим је он обележен у оквиру теренске документације.

Поља 25 и 26 намењена су обради контролних профила. У поље 25 уписује се ознака контролног профила идентична са ознаком у теренском дневнику и документацији, док се у поље 26 уноси ознака слоја под којим је исти описан у документацији и обележен на цртежу профила. Међутим, поље „26 слој“ може се употребити и приликом детерминисања слоја у случајевима када се ископавање врши методом љуштења слојева. Поље „27. тачка“ намењено је употреби при ископавању у хоризонталној равни и при обради контролних профила. Алфанумеричка ознака тачке на којој је предмет нађен мора бити идентична са ознаком тачке на тлоцрту или на цртежу профила. При овоме треба увести и остале одговарајуће ознаке у остала поља сегмента 19—27.

Сегмент означен са „Фото“ са пољима 28—32, предвиђен је за уношење података о фотодокументацији са терена, а првенствено за снимке налаза *in situ*. Будући да је у новије време уобичајено снимање у различитим техникама, предвиђено је више поља и то за црно-беле (поље 27), колор (поље 29), диа (поље 30) и полароид (поље 31) снимке. У ова поља најправилније је уписивати текући број филма (по правилу вођен за сваку кампању појединачно) и број

снимка, док се у поље 32 уноси број под којим се снимак води у фотодневнику кампање.

Логички сегменти са пољима 33 — 36 намењени су идентификацији предмета путем нумеричких ознака. При томе је вођено рачуна о томе да се поља „33 См.“ — студијски материјал и „34 Ти.“ — теренски инвентар прупишу заједно на левој страни формулара, један испод другог, будући да и при обради налаза водећу улогу преузимају теренски бројеви. Поље 33 има два дела. У првом, мањем, уписује се абецедна ознака по којој се врши разврставање студијског материјала а у већем *numerus cogens*. У поље 34 треба уписати број теренског инвентара, уколико је налаз због својих специфичности увршћен у теренски инвентар текуће кампање.

На десној страни формулара налазе се поља резервисана за упис бројева из музејске документације: „35 У. К. М.“ — улазна књига музејског материјала и поље „36 М. инв.“ за број музејског инвентара. Поље 36 подељено је на три дела, и то два мања, у која, по потреби, могу бити уписане ознаке збирке у којој се предмет налази (нпр.: АР = археолошка — преисторијска; АН = археолошка-нумизматичка).

Посебна два дела представљају сегменти за детерминисање врсте предмета и материјала од кога је он начињен. Ово детерминисање се врши на самом терену, а основа је за даља програмска решења у оквиру банке података. Поља 37 — 41 обухватају материјале који се, по правилу, одржавају у културним слојевима као што су: глина (37), и печена и непечена; камен (38), обичан и драги, тј. полудраги; метал било које врсте (39); кост, људска и животињска, без обзира на то да ли је обрађена или необрађена; и најзад све врсте стакла и стаклене пасте (41). У посебним случајевима налаза било ког предмета од органског материјала — угљенисаног дрвета, коже, текстила, затим угљенисаних плодова, љуштура мекушаца и сл. користи се поље 42.

Други сегмент, са пољима 43—50, обухвата основне групе предмета које се јављају као покретни археолошки налази. То су, пре свега, посуде (поље „43 посу.“), и то очуване у целини или у фрагментима (дршке, ободи, дна, итд.), без обзира од ког материјала су начињене и какву су намену имале. Поље „44 ору.“ предвиђено је за обухватање свих механичких помагала која се могу сврстати у оруђа и оружја. Овде, такође, спадају делови коњске опреме, појасни језичци, пређице, дугмад, фибуле, предмети за игру (коцкице, жетони и сл.) и сви остали предмети чија је основна функција прак-

тична, без обзира колико украсних елемената има на њима. Поље „45 нак.“ попуњава се у случајевима када се предмет може идентификовати као накит или део накита. У ову групу треба сврстати и све амулете, без обзира на њихову могућу културну функцију. Поље „46 нов.“ предвиђено је за евидентирање нумизматичког материјала, укључујући и новац и медаље. Поље „47 пласт.“ обухвата све што се уклапа у групу округле пластике и рељефа. При томе не игра улогу да ли се ради о орнаменталним или фигуралним представама. Такође нема значаја ни то да ли је пластика о којој је реч самостална или улази у неки већи — недостајући комплекс. Код поља „48 арх. е.“ — архитектонски елементи подразумевају се под тим појмом сви објекти који спадају у елементе архитектуре. При том нема значаја да ли се ради о спољашњој архитектури или о ентеријеру, тако да у ову групу треба уврстити и такве предмете као што су делови намештаја (разноврсни окви за дрвени намештај, метални намештај, као и објекти намењени културној употреби као што су преисторијски жртвеници, без обзира од ког материјала су направљени). Поље „49 гр. мат.“ предвиђено је за упис свих објеката који се могу третирати као грађевински материјал. Ту, пре свега, мислимо на опеке, камене блокове, остатке преда, подова, тесере мозаика и мозаичке целине, опеке за хипокаусте, водоводне и канализационе цеви, ексери, кланфе и сви остали елементи који служе за грађење, уграђивање или међусобно повезивање делова архитектонског објекта. Посебно поље издвојено је за означавање налаза који на себи садрже натпис. При томе се под натписом подразумевају све врсте писаних споменика, без обзира којом техником и на ком материјалу су изведени, као и без обзира о ком писму или симболима је реч. Тако ће ово поље бити попуњено и код налаза винчанске културне групе уколико се на њима налази било који знак који се својим типом издваја из орнаментике и улази у групу тзв. знака власништва.

Правилним комбиновањем могућности које дају наведена поља, могуће је у основним цртама описати сваки од налаза тако да се већ на први поглед, само на основу претгледа ових блокова, може прочитати о каквом је налазу реч. Подаци који се описују неопходни су за правилно формирање датотеке музејског инвентара и због тога их треба што потпуније обрадити, јер од елемената који се наводе зависи даље усмеравање података приликом компјутерске обраде. Комбиновањем података наведених у последња два сегмента могуће је даље извршити лако и брзо обележавање својстава прона-

ђених предмета који се воде под било којом евидентном јединицом (студијски материјал и теренски инвентар са везом у музејској документацији, односно са улазном књигом и инвентарском књигом).

Будући да се при АОР у принципу избегава заузимање простора за податке који се по правилу ретко јављају, а како су могућности налаза појединих врста сведочанстава материјалне културе практично огромне, у случајевима када истраживач није сигуран у коју групу треба да сврста неки предмет приликом обраде материјала на самом терену, или када одговарајућа група није унапред планирана неким од поља на формулару, може користити поље „53 напомена“, у које се тада врши упис података који одређују налаз.

Модерна тенденција сарадње археологије са другим природним и интердисциплинарним наукама захтевају од истраживача не само сакупљање покретних археолошких налаза, већ и узимање и издвајање узорака различитог материјала предвиђеног за разноврсне лабораторијске анализе. Овде, пре свега, мислимо на пробе за датовање путем методе радиоактивног угљеника, дендрохронологије и термолуминисценције, затим на узорке материјала за магнетометријска, поленографска и друга истраживања. За овакве случајеве предвиђено је поље „51 проба“, које треба испунити крстићем.

На самом дну формулара F. 01 налази се и поље 52 предвиђено за уписивање датума. Како F. 01 садржи и податке који се уносе знатно касније (бројеви из музејске документације) од датума када је налаз начињен, инсистира се на томе да се у поље уписује датум налаза предмета који се поклапа са датумом у теренском дневнику. На овај начин ствара се директна веза између ове две врсте теренске документације, тако да се у случају појаве било које грешке при уписивању места налаза, оне могу кориговати на основу података из теренског дневника, коме се по правилу поклања највећа пажња на локалитету. Ово је истовремено велика помоћ истраживачу када на основу неке примедбе из теренског дневника жели да дође до даљих података не чекајући резултате аутоматске обраде. Поље 52 подељено је на седам кућица, које се попуњавају по схеми дд мм ггг. Када су редни бројеви датума (дана) и месеца једноцифрени, поља треба попуњавати тако што се на место десетица уписује 0; нпр. 03 05. Будући да се налазимо на прекретници два века, не смемо се у овом случају задовољити уобичајеним писањем броја године само са две цифре, већ због саме природе посла морамо употребљавати и ознаке столећа. Ово је посебно значајно код уношења података са старих ископавања у банку података, јер се при

томе године деценија појединих векова међусобно приближавају тако да у условима планирања једне свеобухватне датотеке постоји велика могућност системских грешака.

НЕКЕ ДРУГЕ МОГУЋНОСТИ ПРИМЕНЕ ФОРМУЛАРА F Ø1 У АОР АРХЕОЛОШКИХ ИСТРАЖИВАЊА

Формулар F Ø1 намењен је не само употреби на теренима, већ је предвиђен и за обраду музејског археолошког материјала у целини. Он је основна и почетна апликација читавог система археолошког програма, па од његовог правилног коришћења зависе и резултати које истраживач жели да добије. Међутим, овај формулар може да преузме и друге задатке, па се, као такав, може употребити као нивелмански и фото-дневник. При том се постиже скраћивање поступка при уношењу података са терена у датотеке, а програмским решењима избегава повећање трошкова који би наступили формирањем посебних формулара и њиховим штампањем.

Када је реч о примени формулара FØ1 као теренског фотодневника, принцип уношења података у поља 2—34 исти је као код употребе формулара за регистровање места налаза. При томе се у овој области примене, за разлику од предходног поступка, искључују из употребе поља 37—51, односно сегменти за опис материјала. Препоручљиво је да се код употребе формулара F Ø1 као фотодневника издвоји читав блок формулара, а да се серијски број блока упише у дневник истраживања. Уколико се врши снимање покретног археолошког материјала *in situ*, најпожељније је да се инвентарски број теренског инвентара или студијског материјала под којим се покретни налаз води, одмах уведе у одговарајуће поље, како би се после могла успоставити корелација са музејском документацијом. Код овакве употребе мења се намена поља 35 и 36, која у овом случају треба да садрже инвентарски број под којим се снимак води у фототеци музеја, односно број под којим је снимак регистрован у улазној књизи музејског материјала уколико је то музејска пракса.

Ако се формулар примењује као нивелмански дневник, употребљавају се само поља 2—27. При томе треба водити рачуна да се поља попуњавају по претходно наведеном принципу, какав се употребљава и за регистровање висине места налаза. Како АОР даје максималне могућности у погледу програмских решења, и овде се систематским поступцима може избећи непотребно уношење по-

датака који се систематски понављају, па завршне резултате добити искључиво компјутерском обрадом. Тако се, на пример, у случају овакве употребе формулара, подаци за поља 3—8 и 15 (за само један фиксни репер) уписују само на почетном формулару у блоку (као у осталом и у претходном случају употребе F. Ø1 као фотодневника у једној кампањи). Ови подаци се на наредним формуларима не морају понављати све док су исти. У моменту када се поједини податак промени (а то је најчешће парцела или сектор), могу се унети само одговарајуће промене на први формулар који по реду наилази, а на осталима за њим поља надаље опет остављати празним. Ако се истраживач одлучи на овако једноставну примену, дужан је да у поље 53 (напомена) запише да се ради о промени података, и то на оном формулару на коме се промена уноси. Ово није потребно због АОР, већ стога да се не би поткрале људске грешке, које су највећа сметња у свакој компјутерској обради.

Како се код нивелманског дневника при нивелацији непокретних налаза по правилу не ради само о мерењу једног, већ више различитих пунктова, потребно је за сваку поједину тачку (која је уцртана у документационим плановима) попуњити по један формулар, с тим што се у пољу 10 обавезно наводи број објекта, док се у поља 24-тлоцрт и 25-профил уноси број под којим се цртеж истог води у теренском дневнику. У поље 27 уписује се ознака мерног пункта.

Као што се може видети, примена формулара F—Ø1 је вишеструка. Поред тога његова предност је и у томе што се резултати његове примене на терену могу користити и без претходног уношења података у датотеке — односно ручном обрадом. То умногоме помаже и ситуацији када су истраживачу потребне само неке основне информације у току саме кампање, па на тај начин он остаје независан од процеса АОР, где припрема података и њихово уношење у меморију ипак захтева одређен временски период. Са друге стране, морамо да напоменемо да ручна обрада података са једног локалитета захтева у просеку неколико пута дужи период рада и далеко већу цену коштања него што је то случај када се обрада врши помоћу компјутера. При овоме желимо да напоменемо да у почетној фази обраде путем компјутера не треба инсистирати на набавци сопственог процесора, који је за наше услове превише скуп и за сада углавном још увек везан за увоз, већ треба планирати једну почетну фазу рада на постројењима која углавном леже неискористивена у многим нашим радним организацијама.

Н А П О М Е Н Е

1. Носилац научноистраживачког пројекта је Народни музеј у Краљеву и изводи га уз помоћи Центра за археолошко истраживање Филозофског факултета у Београду. Суфинансијери пројекта су Основна заједница науке региона Краљево и СИЗ културе Краљева.

2. Међумузејским споразумом под компетенцијом Народног музеја у Краљеву стоје поред саме територије општине Краљево и подручја општина Врњачка Бања и СО Рашка.

3. Овај програм ће бити посебно публикован.

4. Пробну верзију теренског формулара за компјутерску обраду података креирали су аутор и дипл. археол. и самостални програмер за COBOL језик Н. Љамић-Валовић за потребе Римско-германског Музеја у Келну, у својству научних сарадника именоване установе. Формулари су се у тој установи показали као сасвим задовољавајући издржавши пробу на преко двадесет локалитета који су обухватили културне слојеве формиране од почетка наше ере до данас.

5. Формулар је најбоље одцепати тек када је завршен упис свих података. До тог момента могу се употребљавати провизорне цедуље на којима је довољно обележити број формулара и годину ископавања — по потреби и број СМ (студијског материјала) односно ТИ (теренског инвентара).

6. Евидентно је, посебно код великих истраживачких кампања, да се откопни материјал годинама задржава у депоима музеја са непотпуном или недовољно добро систематизоваом документацијом која се односи на место налаза. Употребом F01 формулара формира се база неопходна за каснију адекватну и детаљну обраду у музеју без обзира када ће иста бити предузета.

7. Под алфанумеричким и специјалним знаковима подразумевају се сва слова енглеске азбуке, бројеви од 0 до 9, знаци интерпункције. Због потреба археолошких истраживања у пакет програма увршћује се и програм за превођење римских у арапски нумерички систем. Овај подпрограм ће бити накнадно публикован.

8. Под овим се подразумевају имена насељених места утврђених законом. Списак имена насељених места налази се у сваком статуту Скупштине општине.

9. Овде се мисли на формулар F02 који служи за регистровање локалитета. Како се сви локалитети региструју у банци података заједно са ближим подацима о појединим кампањама које се на њима воде, програмским путем врши се даље употпуњавање података који недостају у датотеци са подацима обухваћеним пољима на формулару F01.

10. Види напомену 3.

11. Формулар F03 је предвиђен за упис свих података који улазе у датотеку локалитета. Његова израда планирана је за 1983. годину. Публиковање следи накнадно.

12. О методологији археолошких истраживања види М. и Д. Гарашанин, Приручник за археолошка ископавања, Београд, 1953; и Н. Тасић — Б. Јовановић, Методологија истраживања у праисторијској археологији, Београд, 1979.

13. Реч је о магнетној деклинацији, тј. појави да се на различитим географским ширинама мења угао кога заклапају правци географског и магнетног севера. Овај угао није константан, већ се мења у току времена.

14. У теренском дневнику се обавезно мора навести да ли је подела лучне скале инструмента извршена на 360 или на 400 гради.

15. Овакав принцип истраживања примењиван је и у пећини Рисовача код Аранђеловца. (Руководилац истраживања проф. др Б. Гавела. Резултати ових радова нису публиковани).

16. Види М. и Д. Гарашанин, оп. цит. 1953, стр. 50 и даље.

1 Form. Tip	01	2 Br.	7-35
-------------	----	-------	------

3 Mesto Ratina	4 Lokalitet Divlje Polje	5 Kampanja 1982/1
6 Top. karta 3	7 Parcela 64/2	8 Sektor S3

9 Mesto nalaza: jama u zemunici'	10 Objekt. broj	12
	11 Zatvor. nalaz	X
	12 Stuđ. nalaz	

KOORDINATE			
13 x:	14 y:		
15 ▼ reper: R1+ 187	17 ▼ gornja: 145		
16 ▼ p. rep.: 72+56	18 ▼ donja: 165		

19 sonda	20 kvadrat	F5	21 rov	
22 o. sloj	XIV	23 zona	24 tlocrt	11
25 profil		26 sloj	27 tačka	5

Foto	28 ob.	29 kol.	30 dia.	31 pol.	32 Foto dnevn.
	2-7				149

33 Sm.	A	351
34 Ti		

35 U. K. M.	3821
36 M. Inv.	AIP 492,1-5

37 glina	X	40 kost	
38 kam.		41 stak.	
39 met.		42 or. m.	

53 napomena:

Koncentracija keramičkih fragmenata istočno od mandibule

43 posu.	X	47 plast.	
44 oru.		48 arh. e.	
45 nak.		49 gr. mat.	
46 nov.		50 natpis	

51 proba	
----------	--

52 datum	07 10 1982
----------	------------

