

Доц. др Горан БОШКОВИЋ,  
Криминалистичко-полицијска академија, Београд<sup>1</sup>  
Доц. др Зоран БУРЂЕВИЋ,  
Криминалистичко-полицијска академија, Београд

UDK-343.982(084.21):343.02

Прегледни научни рад

Примљено: 25.1.2011.

## Примена графичких метода за приказ информација у истрагама организованог криминала

***Апстракт:** Графички методи за приказ информација представљају један од изузетно ефикасних начина за приказ и интеграцију великог броја података о организованим криминалним групама и њиховим везама. Примена ових метода у истрагама организованог криминала омогућава организацију постојећих података на такав начин да се у кратком временском интервалу може добити увид у све значајне аспекте криминалистичке обраде. Наиме, криминалистичке обраде случајева организованог криминала обилују подацима које дуже време прикупљају различита лица, а садрже информације о великом броју организација, делатности и људи укључених у организоване криминалне активности. Користећи ове податке аналитичар применом графичких метода током процеса анализе тим подацима даје једну нову димензију. Аутори у раду посебну пажњу посвећују примени графичких метода у изради дијаграма веза, телефонских позива и хронологије догађаја у истрагама кривичних дела организованог криминала. Ефикасно коришћење ових метода за приказ информација може значајно да побољша резултате рада у спречавању и сузбијању свих кривичних дела, укључујући и кривична дела организованог криминала.*

***Кључне речи:** криминалистичко-обавештајна аналитика, организовани криминал, дијаграм веза, дијаграм телефонских позива, дијаграми хронологије догађаја.*

### Увод

Ефикасност поступка доказивања у великој мери зависи од метода рада и модела организације криминалистичке полиције. Употреба науч-

---

<sup>1</sup> goran.boskovic@kpa.edu.rs.

них метода у идентификацији информација о облицима манифестације, временским и просторним карактеристикама криминалитета директно утиче на ефикасност рада полиције. Остварење таквог циља се тешко може замислити без криминалистичко-обавештајне аналитике.

Као производ криминалистичко-обавештајне аналитике информација представља објективну основу за доношење рационалних одлука у криминалистичко-оперативном раду полиције (Манојловић, 2007:6). Предмет криминалистичко-обавештајне аналитике је извођење закључака и дефинисање препорука за усмеравање криминалистичко-оперативног рада. Међутим, аналитичка информација, као крајњи резултат аналитичког рада, поред употребе у реализацији конкретних криминалистичких обрада, користи се и за дефинисање стратешких праваца у супротстављању криминалу (Бошковић, Мијалковић, 2008:112).

Модел ефикасне и рационалне истраге кривичних дела организованог криминала заснива се на изради и употреби аналитичких информација. Анализа обухвата конкретне аналитичке методе, статистичке технике и компјутерске софтвере, као неопходну подршку за складиштење, анализу и коришћење добијених информација. Предмет анализе су како квалитативне, тако и квантитативне информације (Ђурђевић, 2007:93).

Правовремена израда релевантних аналитичких производа представља основу оперативног планирања у криминалистичким обрадама кривичних дела организованог криминала. Имајући у виду начин функционисања организованих криминалних група, просто је немогуће замислити поступак доказивања кривичних дела организованог криминала без анализе веза лица, група (*association analysis*), телефонских листа (*telephone record analysis*), анализе разговора (*conversation analysis*), анализе садржаја (*content analysis*), анализе хронологије догађаја (*event flow analysis*), анализе пословне документације (*corporate record analysis*), анализе кретања роба (*commodity flow analysis*), као и других анализа у складу са потребама сваког конкретног случаја.

Имајући у виду природу рада, сложеност и велики број аналитичких производа, без намере да умањујемо важност било ког, нашу пажњу ћемо усмерити на оне који се најчешће примењују у истрагама организованог криминала (анализа веза, анализа телефонских листа, анализа хронологије догађаја), односно на графичке методе које се користе у наведеним анализама.

## **Анализа веза**

Анализа веза представља опис веза (односа) између лица (учинилаца кривичних дела), група, пословних или других ентитета приказујући податке о врсти везе и начину интеракције између њих. Један од изузетно ефикасних метода за приказ и интеграцију великог броја података о орга-

низованим криминалним групама и њиховим везама јесте дијаграм веза (Morrís, 1982:56). Дијаграм веза је графички метод који омогућава организацију постојећих података на такав начин да се у кратком временском интервалу стекне увид у комплексну ситуацију. Примена ове технике састоји се из две фазе. Прва је претварање писаног материјала (извештаја, оперативних информација, службених белешки и др.) у графички сажетак под називом таблица повезаности. Друга је претварање таблице повезаности у дијаграм који илуструје везе садржане у табlici. Дијаграм веза најчешће приказује везе између људи, организација и активности.

Таблица повезаности је скуп поља организованих у колоне и редове. Свако поље садржи податак који упућује на везу између посматраних параметара. Основни циљ оваквог приказа података је њихова организација на начин који ће пружити потпунији увид и стварање комплетније слике о посматраним параметрима.

Покушаћемо на једном примеру да објаснимо коришћење ове технике.<sup>2</sup> Претпоставимо да путујемо кроз нашу земљу а планирали смо да обиђемо Београд, Нови Сад, Ниш, Ужице и Будву и желимо да знамо удаљеност између ових градова. Помоћу карте смо утврдили да је раздаљина између Београда и Будве 538 km, Београда и Новог Сада 81 km, Београда и Ниша 239 km, Београда и Ужица 202 km, Будве и Новог Сада 619 km, Будве и Ниша 495 km, Будве и Ужица 336 km, Новог Сада и Ниша 320 km, Новог Сада и Ужица 283 km, Ниша и Ужица 261 km. Овако наведени подаци о раздаљинама су веома непогодни за меморисање и визуелно нејасни, и тешко се могу користити за планирање путовања.

Да бисмо податке боље и систематичније приказали, конструисаћемо таблицу повезаности где је раздаљина између градова параметар који посматрамо (табела 1). Први корак је да пребројимо број градова које желимо да посетимо, затим да поређамо градове редоследом тако да сваки град има свој ред и колону, с тим да је редослед исти и код редова и код колона.

Табела 1 – Повезаност раздаљине између посматраних градова

|                 |                |                 |            |              |              |
|-----------------|----------------|-----------------|------------|--------------|--------------|
| <b>Београд</b>  |                | <b>81</b>       | <b>239</b> | <b>202</b>   | <b>538</b>   |
| <b>Нови Сад</b> | <b>81</b>      |                 | <b>320</b> | <b>283</b>   | <b>619</b>   |
| <b>Ниш</b>      | <b>239</b>     | <b>320</b>      |            | <b>261</b>   | <b>495</b>   |
| <b>Ужице</b>    | <b>202</b>     | <b>283</b>      | <b>261</b> |              | <b>336</b>   |
| <b>Будва</b>    | <b>538</b>     | <b>619</b>      | <b>495</b> | <b>336</b>   |              |
|                 | <b>Београд</b> | <b>Нови Сад</b> | <b>Ниш</b> | <b>Ужице</b> | <b>Будва</b> |

<sup>2</sup> Пример је преузет и прилагођен потребама овог рада из: Palmiotto, M., (1998). *Criminal Investigations*. Second Edition, Wichita: Austin & Winfield, pp. 156-165.

Уколико пажљиво погледамо табелу, видећемо да дијагонала дели таблицу на два троугла вредности; у доњем троуглу вредности се поклапају са вредностима у горњем троуглу, у ствари горњи троугао је одраз у огледалу доњег. Пошто су подаци у табlici удвостручени за брзо читавање појединих растојања, користићемо само доњи троугао у табlici. Овако графички организовани подаци знатно су разумљивије приказани.

Следећи корак је претварање таблице повезаности у дијаграм који илуструје везе садржане у табlici. Дијаграм веза најчешће приказује везе између људи, организација и активности. Да бисмо боље разумели цео поступак, покушаћемо да га објаснимо једним упрошћеним примером.

Претпоставимо да радимо на случају у коме имамо криминалну организацију која се бави нелегалним прометом опојних дрога и у својим операцијама користи легално основана правна лица за прикривање своје делатности и прање новца. Из извештаја, службених белешки, оперативних информација и других докумената дошли смо до различитих података, и то (табела 2):

Табела 2 – Различити подаци и везе лица у криминалним организацијама

| Број документа | Податак  |
|----------------|--|
| 1.             | Д је руководилац фирме М   |
| 2.             | Д поседује акције у хотелу П   |
| 3.             | Хотел П запошљава А, Б и Ц   |
| 4.             | Д је примећен како вечера са Б   |
| 5.             | Д је највероватније говорио о нелегалној продаји опојних дрога са Ц  |
| 6.             | А је регистрован да се бави нелегалним прометом опојних дрога  |
| 7.             | Б и Ц су примећени више пута заједно у аутомобилу  |
| 8.             | А живи у ванбрачној заједници са цариником Е   |
| 9.             | Радник хотела пријавио је да му се чини да су Д и А разговарали о улагању нелегално стеченог новца у приватизацију привредног субјекта                         |
| 10.            | Б и Ц су осумњичени да се баве нелегалном трговином опојних дрога  |
| 11.            | Фирма М улаже новац у хотел П  |
| 12.            | Цариник Е је радио на граничном прелазу Ф у време када постоје основи сумње да су преко тог граничног прелаза пренесени нелегално стечени новац и опојна дрога |

Када погледамо наведене податке, видимо да су они у облику из којег веома тешко можемо да дођемо до одређених закључака. Користећи методу дијаграма веза покушаћемо да наведене податке што боље организујемо. Наиме, ова метода би требало да нам помогне да разумемо везе које постоје између људи, организација и криминалних активности. Уколико погледамо наведене податке, видећемо да је пет људи потенцијално умешано у криминалне активности. Први корак је да направимо таблицу повезаности између ових људи (табела 3).

Према наведеним подацима у документу број 4 уочавамо да су се Д и Б сусрели на вечери и стављамо у таблицу повезаности пун круг који симболизује потврђену везу у поље у коме је пресек колоне Б и реда Д. Документ број 5 указује да постоји вероватноћа да су Д и Ц разговарали о нелегалној трговини наркотицима и у таблицу веза стављамо празан круг који симболизује непотврђену везу. Документ број 7 указује да су Б и Ц примећени више пута заједно у аутомобилу и у таблицу веза стављамо пун круг. Документ број 8 указује на очигледну везу између А и Е што у табlici веза такође обележавамо пуним кругом. Документ број 9 указује на то да постоји вероватноћа да су Д и А разговарали о улагању нелегално стеченог новца у приватизацију, у овом случају имамо непотврђену везу и обележавамо је празним кругом.

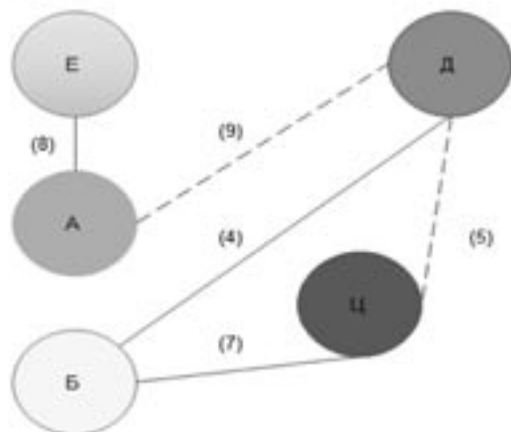
Табела 3 – Лица потенцијално умешана у криминалне активности

|   |       |       |       |   |   |
|---|-------|-------|-------|---|---|
| А |       |       |       | ○ | ● |
| Б |       |       | ●     | ● |   |
| Ц |       | ● (7) |       | ○ |   |
| Д | ○ (9) | ● (4) | ○ (5) |   |   |
| Е | ● (8) |       |       |   |   |
|   | А     | Б     | Ц     | Д | Е |

○ *Непотврђена веза*      ● *Потврђена веза*

Податке које смо графички приказали у табlici веза трансформисамо у дијаграм веза на тај начин што ћемо сваку особу приказати кругом – где постоји позната и потврђена веза кругове ћемо повезати пуном линијом, а уколико је веза између особа непотврђена повезаћемо их испрекиданом линијом (дијаграм 1). При сачињавању дијаграма веза треба водити рачуна да се линије не пресецају због боље прегледности.

**Дијаграм 1**



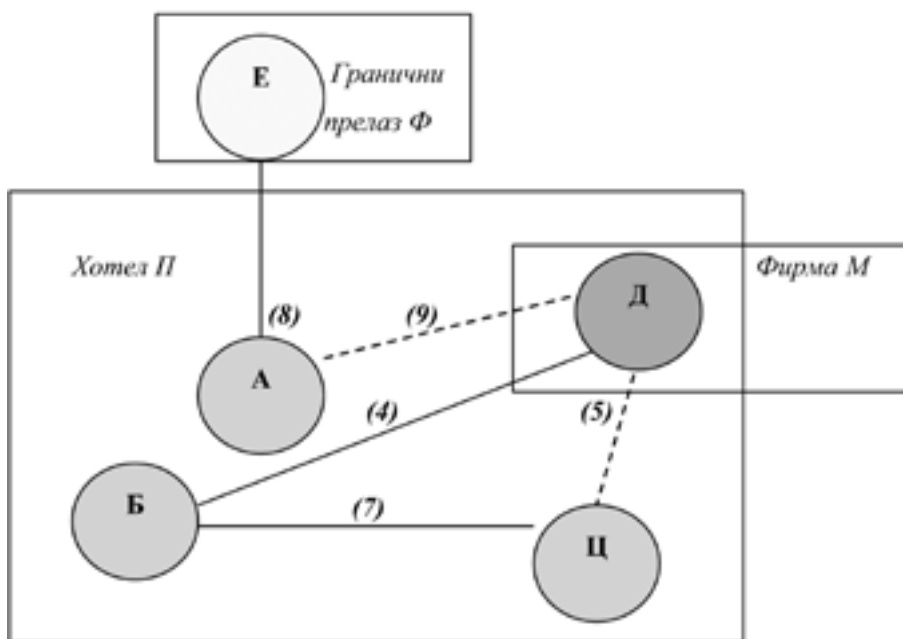
Дијаграм 1 – Везе између чланова једне криминалне организације

Дијаграм 1 приказује везе између особа које највероватније чине једну криминалну организацију. Међутим, да би дијаграм био потпун, требало би особе повезати са организацијама које се помињу у документима. Да бисмо то урадили, потребно је проширити таблицу веза тако да особе повежемо са организацијама и криминалним активностима које се одвијају (табела 4).

Табела 4 – Веза особа са организацијама и криминалним активностима

|                        |          |          |          |          |          |          |          |          |             |             |
|------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------|-------------|
| <i>A</i>               |          |          |          |          |          |          |          |          |             |             |
| <i>B</i>               |          |          |          |          |          |          |          |          |             |             |
| <i>Ц</i>               |          | • (7)    |          |          |          |          |          |          |             |             |
| <i>Д</i>               | ○ (9)    | • (4)    | ○ (5)    |          |          |          |          |          |             |             |
| <i>E</i>               | • (8)    |          |          |          |          |          |          |          |             |             |
| <i>Фирма М</i>         |          |          |          | • (1)    |          |          |          |          |             |             |
| <i>Хотел П</i>         | • (3)    | • (3)    | • (3)    | • (2)    |          | • (11)   |          |          |             |             |
| <i>Прелаз Ф</i>        |          |          |          |          | • (12)   |          |          |          |             |             |
| <i>Трговина дрогом</i> | • (6)    | ○ (10)   | ○ (10)   | ○ (5)    | ○ (12)   |          |          |          |             |             |
| <i>Прање новца</i>     |          |          |          | ○ (2,11) |          |          |          |          |             |             |
|                        | <i>A</i> | <i>B</i> | <i>Ц</i> | <i>Д</i> | <i>E</i> | <i>М</i> | <i>П</i> | <i>Ф</i> | <i>Т.Д.</i> | <i>П.Н.</i> |

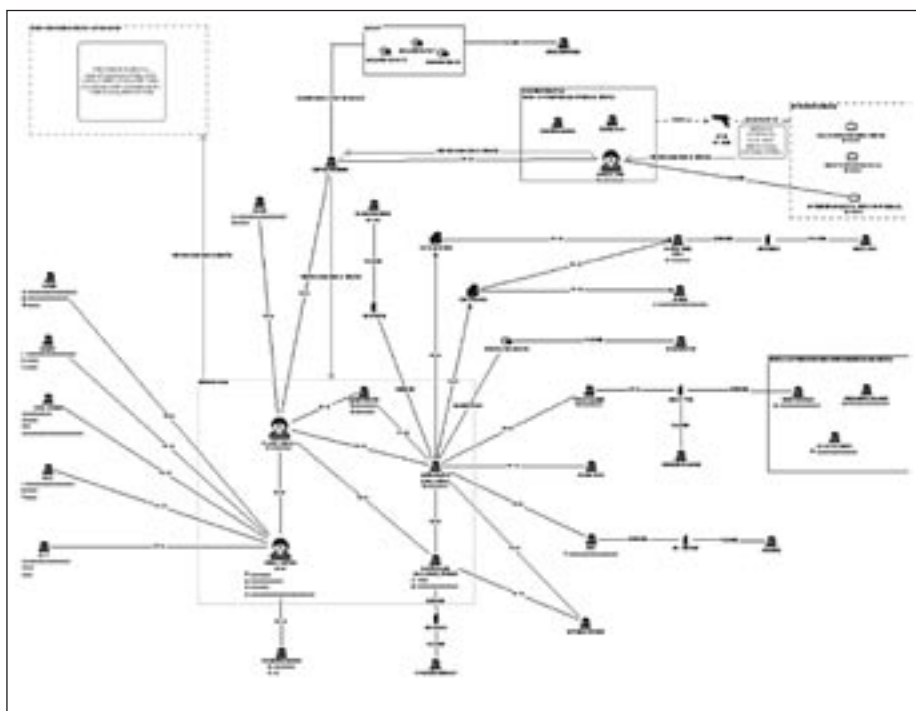
На основу проширене таблице веза нацртаћемо дијаграм веза на тај начин што ћемо особе укључене у криминалну делатност приказати кругом, организације правоугаоником, а врсте криминалне делатности различитим бојама (дијаграм 2).



Дијаграм 2 – Веза криминалних делатности, учинилаца и организација

Користећи дијаграм веза и доступне податке можемо поставити верзије о криминалној активности посматране групе лица. Наиме, на основу расположивих информација можемо претпоставити да је у конкретном примеру Д организатор групе која се највероватније бави нелегалним прометом опојних дрога, а групу сачињавају Д, А, Б, Ц и Е. Ова група највероватније има намеру да нелегално стечена средства интегрише у легалне економске токове, улажући опран новац у приватизацију предузећа. На основу постављених верзија усмеравамо криминалистичку обраду и планирамо мере и радње које је потребно предузети у сваком конкретном случају. У нашем примеру радње и мере које би се могле предузети могу да се односе на утврђивање недовољно потврђених веза између Д и А и Д и Ц, праћење делатности Е, финансијску анализу Д, увид у пословање Хотела П и Фирме М, тајни надзор телефонских комуникација чланова групе и друге мере и радње. У савременој криминалистичкој пракси примена графичких метода за приказ података знатно је појед-

ностављена коришћењем савремених технолошких достигнућа у развоју криминалистичко-аналитичког софтвера. Наиме, за потребе сложених криминалистичких обрада које за предмет имају криминалне организације користе се софтверски пакети као што су: Watson, Analyst Notebook, I2 и други. На слици 1 приказан је дијаграм веза добијен применом аналитичког софтвера у криминалистичкој обради.<sup>3</sup>



Слика 1 – Дијаграм веза добијен применом аналитичког софтвера

Аналитички методи омогућавају графички приказ веза између људи, криминалних активности и организација, који описује криминалну делатност криминалних организација. Овакво визуелно представљање података омогућава јасније уочавање детаља и недостајућих информација које је потребно прикупити. Коришћење аналитичких метода није ограничено само на криминалистичку обраду, већ се може применити и у кривичном поступку за појашњење сложених криминалних активности током истраге и суђења. У том контексту аналитичари се могу јавити као сведоци у току кривичног поступка.

<sup>3</sup> Детаљније о софтверским пакетима који се користе у полицијском раду у: Ratledge, E. C., Jacoby, J. E., (1999). *Handbook on Artificial Intelligence and Expert Systems in Law Enforcement*. Westport, Connecticut: Greenwood Press.



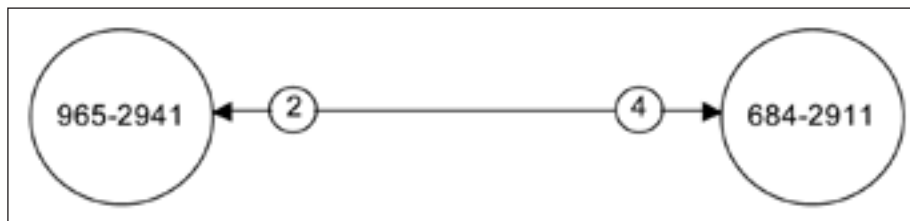
## *Анализа телефонских листа*

Анализа телефонских листа користи се у случајевима када постоје основи сумње да телефонску комуникацију користе лица која су предмет криминалистичке обраде (Wellings, 1990:17). Наиме, анализом телефонских листа може се доћи до података о: обрасцима комуникације између осумњичених лица; новим лицима која нису раније била повезана са лицима која су предмет криминалистичке обраде; постојању међународних контаката чланова криминалне организације; хијерархијским односима унутар криминалне групе и другом. Резултати анализе телефонских листа често се обједињавају са резултатима анализе телефонских разговора који су прибављени применом метода тајног надзора, чиме се добијају квалитетне аналитичке информације.

Први корак у анализи је прикупљање телефонских листа, које могу да буду одштампане или у дигиталном формату (HTML, TXT и др.), у зависности од тога да ли у анализи користимо софтверске пакете (Watson, Analyst Notebook). Наведени софтверски пакети знатно олакшавају посао аналитичара, посебно у случајевима када је реч о сложеним криминалистичким обрадама којима је обухваћен велики број лица. Телефонска листа најчешће садржи следеће податке: датум, време, број телефона, врсту позива, локацију, сервис, трајање. Ови подаци представљају полазну основу за анализу телефонских листа.

Следећи корак у анализи телефонских листа је одређивање укупног броја позива у посматраном периоду између лица која су обухваћена криминалистичком обрадом. Следи одређивање просечног трајања телефонског разговора, што омогућава да уочимо који разговори трају више од уобичајених и да их обележимо. Такође, треба одредити и учесталост телефонских позива по датумима и данима у недељи и просечан број позива по дану и недељи. Прављење дијаграма који приказује учесталост и смер телефонске комуникације између лица која су предмет криминалистичке обраде је следећи корак (слика 2). У дијаграму сваки телефонски број приказујемо кругом, а линије повезују телефонске бројеве између којих постоји комуникација. Такође, на линијама је у мањим круговима унесен број који показује учесталост комуникације и стрелица која приказује смер комуникације (слика 2).

Да бисмо сачинили дијаграм, потребно је најпре направити табелу у коју ћемо у колоне унети бројеве са којих су позиви упућени, а у редове бројеве који су позивани. Бројеве телефона је потребно поређати по редоследу од најнижег тробројног префикса (у случају да постоји више бројева са истим тробројним префиксом треба их поређати по четворобројном суфиксу), а уколико постоје позивни бројеви за земљу или град, прво се ређају позивни за земљу, па за град и потом према претходно наведеном правилу.



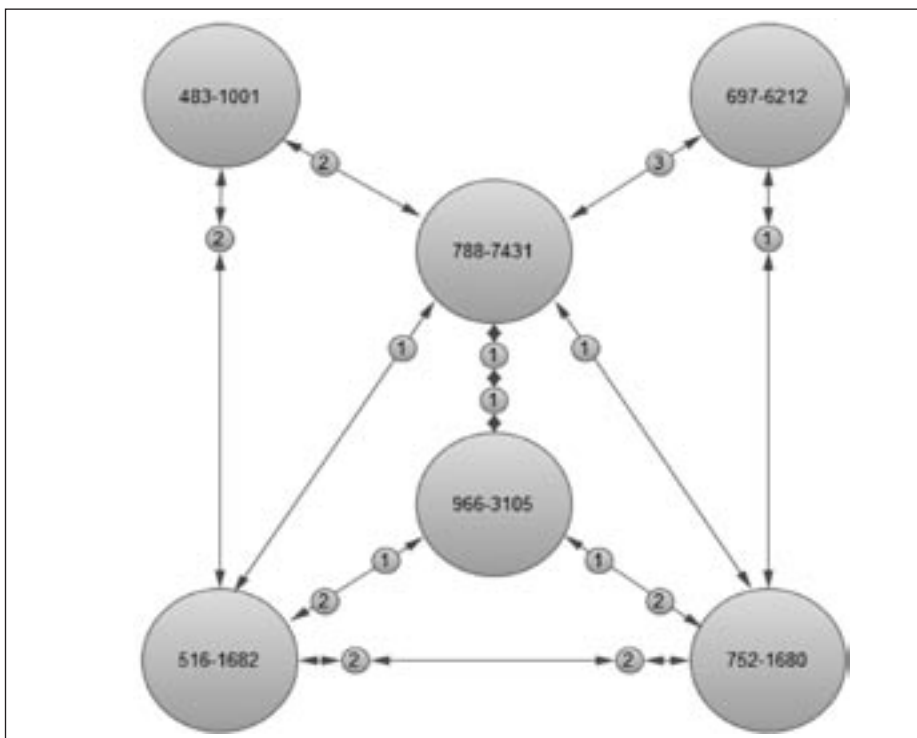
Слика 2 – Учесталост и смер телефонске комуникације

Наведено правило о редоследу бројева прилагођава се конкретним ситуацијама са којима се срећемо у пракси. Бројеве у таблицу у редове треба уписивати са лева на десно (од најнижег тробројног префикаса), а у колони је први број онај са најнижим тробројним префиксом, као што је приказано на илустрацији (табела 5). У таблицу се уноси учесталост позива у поље које је заједничко за посматране телефонске бројеве. Затим треба сабрати број позива који потичу са сваког броја и који су примљени на сваки број, што се приказује у посебним пољима таблице (слика 3). На овај начин долази се до података о обиму телефонског промета и најчешће позиваним бројевима. Основни циљ оваквог графичког приказа података је њихова организација на начин који ће пружити комплетнији увид и стварање потпуније слике о комуникацији лица која су предмет криминалистичке обраде. Следећи корак је претварање таблице у дијаграм који приказује учесталост и смер телефонске комуникације.

Табела 5 – Таблица телефонских позива

|           |          | ПОЗИВИ НА               |          |          |          |          |          |          |                  |
|-----------|----------|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------------|
|           |          | 483-1001                | 516-1682 | 752-1360 | 788-7431 | 966-3105 | 967-6212 |          |                  |
| ПОЗИВИ СА | 483-1001 |                         |          |          |          |          |          | <b>0</b> | УКУПНИ ПОЗИВИ СА |
|           | 516-1682 | II                      |          | II       | I        | I        |          | <b>6</b> |                  |
|           | 752-1360 |                         | II       |          | I        | I        | I        | <b>5</b> |                  |
|           | 788-7431 | II                      |          |          |          | I        | III      | <b>6</b> |                  |
|           | 966-3105 |                         | II       | II       | I        |          |          | <b>5</b> |                  |
|           | 967-6212 |                         |          |          |          |          |          | <b>0</b> |                  |
|           |          | <b>4</b>                | <b>4</b> | <b>4</b> | <b>3</b> | <b>3</b> | <b>4</b> |          |                  |
|           |          | <b>УКУПНИ ПОЗИВИ НА</b> |          |          |          |          |          |          |                  |

Податке које смо графички приказали у таблицу трансформисемо у дијаграм веза који показује учесталост и смер телефонске комуникације (слика 3). При сачињавању дијаграма веза треба водити рачуна да се линије не пресецају због боље прегледности самог дијаграма.



Слика 3 – Дијаграм телефонских позива

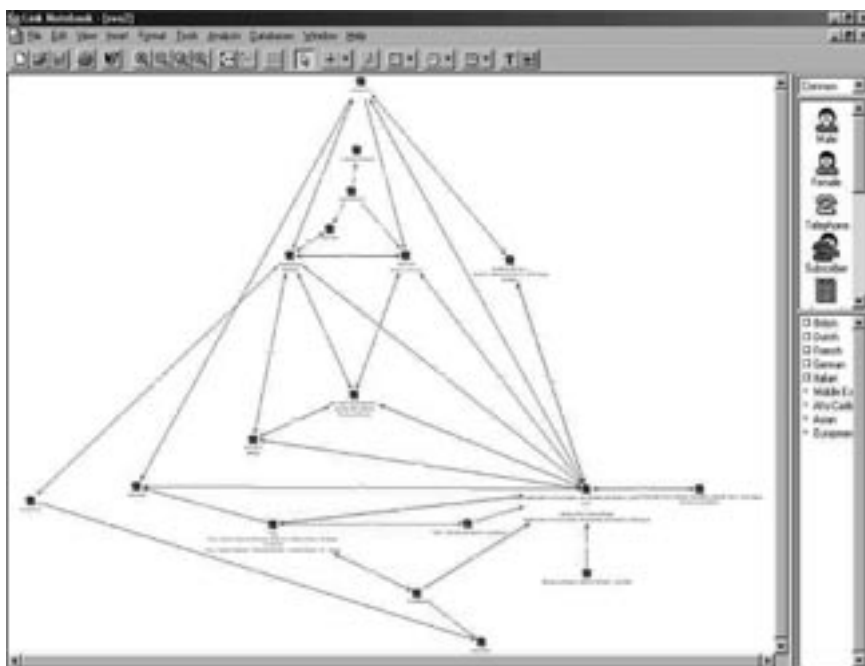
У анализи телефонских листа у криминалистичкој обради значајно је обратити пажњу и на локације са којих су позиви упућени, као и на оне на којима су позиви примљени. Ове чињенице су нарочито значајне ако је реч о криминалним организацијама чије се активности одвијају на различитим географским локацијама.

На основу података прикупљених у претходним корацима анализе телефонских листа, сачињава се примарна листа телефонских позива коју најчешће чине бројеви са већом учесталošћу позивања, бројеви с којима су разговори трајали дуже од просечних и бројеви у другим градовима и земљама. У даљој криминалистичкој обради треба оперативно утврдити власнике тих бројева и планирати мере и радње које ће се предузети према тим лицима. Такође, треба анализирати често позиване бројеве и покушати пронаћи образце позивања. У тражењу образаца позивања требало би дати одговоре на нека од следећих питања:

1. Да ли пре телефонске комуникације претходи комуникација SMS порукама?
2. Да ли одређени позиви следе после комуникације с бројем који је из друге земље/града?

3. Да ли се увек након одређеног позива позива други, увек исти, телефонски број?
4. Да ли неки телефонски број зову двоје или више осумњичених особа?
5. Када је неки телефонски број први пут позван, а када последњи?
6. Постоје ли редовни дани/сати у којим се одвија комуникација и друго (Копал, 2003:44).

Крајњи резултат анализе телефонских листа су препоруке за усмеравање криминалистичке обраде. Писањем препорука најчешће се указује на могуће правце рада, потребу примене других метода рада, потенцијалне изворе сазнања и пропусте начињене у дотадашњем раду. Сазнања добијена применом овог метода инкорпорирају се у постојеће базе података, јер и тако интегрисана омогућавају креирање других аналитичких производа (хипотеза, закључака, процена, предвиђања).



Слика 4 – Дијаграм телефонских позива добијен применом аналитичког софтвера

У анализи телефонских листа могу се користити савремени софтверски пакети као што су Watson, Analyst Notebook и други.<sup>4</sup> Коришћењем ових софтверских пакета знатно се убрзава процес рада и скраћује време потребно за прибављање аналитичких информација. При анализи телефон-

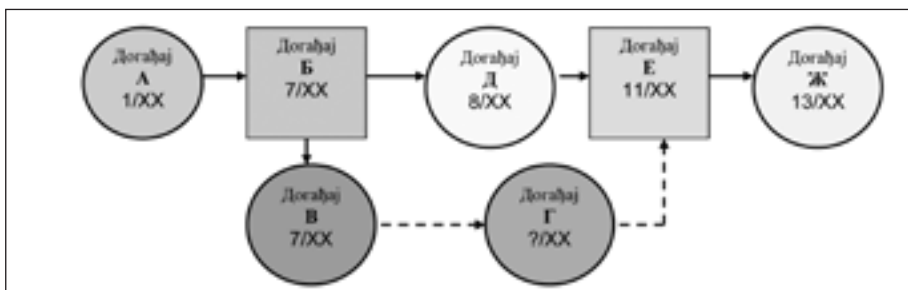
<sup>4</sup> Детаљније о аналитичким софтверским пакетима у: Adderley, R. W., Musgrove, P., (2001). *Police crime recording and investigation systems*, Policing, 24/1, pp. 101–114.

ских листа коришћењем наведених софтверских пакета могу се користити различите технике као што су техника тражења путање и техника тражења групације, као и временски след телефонских контакта (слика 4).

### *Анализа хронологије догађаја*

Велику количину писаног материјала (службене белешке, извештаји, оперативне информације и др.), која садржи низ података релевантних за криминалистичку обраду, треба систематизовати на начин који олакшава овакву обраду применом графичких метода за приказ информација. Коришћење дијаграма који приказују хронологију догађаја је још један од метода који се користи у криминалистичко-аналитичком раду, с циљем да се омогући визуелизација везе између криминалних догађаја који су предмет криминалистичке обраде. Ова врста дијаграма требало би да омогући боље разумевање следа догађаја, узимајући у обзир време када се догађај одиграо и међусобне везе између више догађаја који су предмет криминалистичке обраде. У литератури се најчешће помињу две врсте дијаграма – Birch и Mercer.<sup>5</sup>

У изради Birch дијаграма хронологије догађаја важно је поштовати правила која се односе на саму технику цртања дијаграма (слика 5.). Наиме, при изради дијаграма користимо одређене симболе, најчешће круг као симбол за догађај у коме је у фокусу појединац, квадрат за било који догађај у којем је фокус на организацији, и друге симболе у зависности од потреба. При изради дијаграма веома је важна доследност у примени симбола да не би дошло до забуне у његовом тумачењу. Линије у дијаграму употребљавају се да прикажу односе, и то пуне линије уколико је веза потврђена и испрекидане ако веза није потврђена. Стрелице на линијама указују на редослед догађаја. У симболе на дијаграму најчешће се уписује назив догађаја и, по потреби, кратак опис, као и време када се догађај одиграо. Пример једног од могућих изгледа дијаграма који приказују хронологију догађаја приказан је на слици 5.



Слика 5 – Birch дијаграм

<sup>5</sup> Више о томе: Sweeny, W. J., (2002), *Intelligence Analyst's Source Book*, Washington: Alpha Group Center.

Хронолошки приказ догађаја који су значајни за криминалистичку обраду могуће је и другачије графички приказати. Тако се у Мерсер дијаграму на горњу линију графичког приказа прво стављају године, а затим на засебној линији месеци и дани, тако да су месеци одвојени вертикалним линијама у графичком приказу (слика 6). У дијаграм се уносе дани на левој страни вертикалне линије, а кратак опис догађаја на десној. Уколико не постоје подаци о тачном датуму догађаја, у дијаграм се уноси знак питања.

| Година | 2005     |                                  | 2006   |         |
|--------|----------|----------------------------------|--------|---------|
| Месец  | Децембар |                                  | Јануар | Фебруар |
| Датум  | 3.12.    | Особа А се састала са особом Ц.  |        |         |
|        | ?12.     | Особа Ц је отпутовала у земљу Е. |        |         |

Слика 6 – Мерсер дијаграм

Коришћење наведених техника у криминалистичкој анализи зависиће од конкретних потреба током криминалистичке обраде, а за приказ информација користиће се она техника која у датој ситуацији може да да боље резултате. Основни циљ примене графичких метода огледа се у покушају да се протумаче непотпуне информације са којима се углавном срећемо у криминалистичкој обради. Управо овакав аналитички поглед на доступне информације требало би да омогући правилно усмеравање криминалистичке обраде.

## Закључак

Већина проблема који се постављају у криминалистичком раду су сложени, динамични и еволутивног су карактера. При решавању проблема аналитичари се срећу са низом изазова. Изазови се могу тицати мноштва заинтересованих страна за решавање проблема, на пример у

случају транснационалне криминалне организације, где имамо више држава и организација које су заинтересоване, свака са свог становишта, за решење проблема. У том случају потребно је све заинтересоване стране интегрисати да се заједничким напорима дође до решење проблема. У криминалистичком раду нема коначно одређених проблема нити коначних решења, већ се циклус завршава када истекну рокови и када се предузму конкретне акције на основу расположивих информација (Peterson, 1991:22). Карактеристичан пример за то је заједнички рад америчких и колумбијских служби на разбијању криминалне организације коју је водио Пабло Ескобар. Приликом покушаја лишења слободе Пабло Ескобар је погинуо, али „разбијање“ ове криминалне организације није решило проблем нелегалне производње кокаина у Колумбији и дистрибуције ове дроге у САД. Аналитички рад омогућава откривање нових аспеката једног проблема и потпуније разумевање његових чинилаца, а у ретким случајевима долази се до дефинитивних решења проблема.

На основу изнетог може се извести објективан закључак о великој улози криминалистичко-обавештајне делатности, различитих врста анализа и графичких метода за јаснији приказ података неопходних за доказивање кривичних дела организованог криминала. Насупрот тога, неопходно је поставити питања: да ли се и у којој мери криминалистичко-аналитичке методе користе у раду полиције? Да би се извео објективан закључак потребно је, наравно, спровести истраживање. Међутим, оно што се и без истраживања може дефинисати као битан циљ је: континуирана едукација свих полицијских службеника, јасно дефинисање места криминалистичке аналитике као наставног предмета у систему полицијског образовања и развој аналитичких софтвера. Ту свакако треба имати у виду и континуирану, годишњу едукацију свих полицијских службеника, нарочито службеника криминалистичке полиције. Едукација свих који у свом раду имају потребу за применом ових метода не само да је корисна, већ је и рационална. На овај начин сигурно можемо допринети ефикасности полиције, нарочито у поступку доказивања кривичних дела организованог криминала.

### ***Литература:***

1. Adderley, R. W., Musgrove, P., (2001). *Police crime recording and investigation systems*, Policing, 24/1, pp. 101–114.
2. Бошковић, Г., Мијалковић, С., (2008). *Примена криминалистичко-обавештајне аналитике у сузбијању организованог криминала*, Примена савремених метода и средстава у сузбијању криминалитета, Зборник радова, Интернационална асоцијација криминалиста, Брчко, стр. 102–114.
3. Ђурђевић, З., (2007). *Појам и врсте анализе криминалитета*, НБП Наука-Безбедност-Полиција, год XII, бр. 2/2007, стр. 93–110.

4. Копал, Р., Бартош, В., Бринцика, Ж., (2003). *Увод у криминалистичку обавештајну аналитику*, МУП Републике Хрватске, Загреб.
5. Манојловић, Д., (2007). *Појам, типологија и структура криминалистичко обавештајних истраживања*, Безбедност, год. 49, бр. 4/2007, стр. 5-13.
6. Morris, J., (1982). *Crime Analysis Charting*. Orangevale, California: Palmer Enterprises.
7. Palmiotto, M., (1998). *Criminal Investigations*. Second Edition, Wichita: Austin & Winfield.
8. Peterson, M., (1994). *Applications in Criminal Analysis*. Westport CT: Green Wood Press.
9. Ratledge, E. C., Jacoby, J. E., (1999). *Handbook on Artificial Intelligence and Expert Systems in Law Enforcement*. Westport, Connecticut: Greenwood Press.
10. Sweeny, W. J., (2002). *Intelligence Analyst's Source Book*, Washington: Alpha Group Center.
11. Wellings, L., (1990). *A Powerful New Tool to Assist the Analyst or the Investigator*. Law Enforcement Intelligence Analysis Digest, 4(2) Winter.

## APPLICATION OF GRAPHICAL METHODS TO DISPLAY INFORMATION IN INVESTIGATIONS OF ORGANIZED CRIME

**Abstracts:** *Graphical methods for displaying information represent one of the most efficient methods for visualization and integration of large amounts of data on organized crime groups and their connections. Application of these methods in investigating organized crime allows the organization of existing data so as to provide an insight into all important aspects of criminalistic investigation in a short period of time. Specifically, the criminal investigation of organized crime accumulates a large quantity of data from numerous sources over long periods of time, and contains information on a wide range of organizations, activities and people involved in organized criminal activity. An analyst using the graphical methods in the analysis of these data gives them a new dimension. The authors pay special attention to the application of the graphical methods in making the connection diagrams, telephone call diagrams and the chronology of events diagrams in investigations of organized crime offences. The effective use of these methods to display information can significantly improve performance in preventing and combating all crime, including organized crime offences.*

**Keywords:** *criminalistic-intelligence analysis, organized crime, the connection diagram, chart phone calls, chart the chronology of events.*