

ORGANIZACIJSKO-INFORMATIČKI ASPEKT OBLIKA INFORMACIJA KOD PROJEKTIRANJA INFORMACIJSKOG SISTEMA

Kod projektiranja informacijskog sistema mora se pokloniti od govarajuća pažnja obliku informacija, koji, s jedne strane, mora biti u skladu s potrebama industrijske obrade podataka putem kompjutora i, s druge strane, s informacijskim potrebama primatelja informacija. Ovdje se kao nezamjenjivi instrument protoka pisanih informacija pojavljuje formular pomoću kojega se u odgovarajućem obliku određena masa prikupljenih podataka kanalizira na obradu i nakon obrade putem njega upućuje se ob rađene problemski usmjerene informacije primatelju informacija.

U radu se govori o ulozi formulara u funkcioniranju informacijskog sistema kod prikupljanja, obrade i kontrole podataka te kod dostave i raspodjele obrađenih informacija primateljima informacija. Ujedno se podvlači važnost kontrole sistema formulara pomoću koje se mogu ostvariti znatne uštede u području radnih metoda i postupaka.

1. KRUG PROBLEMA

Oblikom informacija mora se osigurati točno prikazivanje događaja s kratkom nedvosmislenom formulacijom i preglednim raščlanjivanjem teksta te odgovarajućim podvlačenjem važnijih dijelova. Osim toga, oblik se informacija mora prilagoditi različitim razinama i informacijskim potrebama primatelja informacija osiguravajući razumljivost i mogućnosti uspoređivanja informacija.

Međutim, s obzirom na oblik informacija u praksi postoji čitav niz komponenata koje u velikoj mjeri utječu na uspješnost nosilaca odlučivanja na pojedinim razinama. Nosioци odlučivanja često sjede u svojstvu primatelja informacija pred informacijama s dugim tekstovima, nejasnim prikazima, nespretnim formulacijama, razvučenim izlaganjima i sl. Kao rezultat takvih informacija u velikom broju slučajeva nosilac odlučivanja morat će sam

obaviti određeni dio obrade ili dorade informacija. On će upotrijebiti dragocjeno vrijeme, koje je predviđeno za odlučivanje, za to da bi iz nedovoljno obrađenih, nejasnih ili dvosmislenih informacija izvukao ono što je stvarno, bitno ili značajno, ukoliko su mu te informacije potrebne.

Zbog toga je kod projektiranja informacijskog sistema važno voditi računa o tome da se oblikovanje informacija prilagodi potrebama što lakšeg korištenja od strane primatelja informacija. Pri tom se treba usmjeriti na točno registriranje poslovnog događaja, kratko i nedvosmisleno formuliranje, pregledno raščlanjivanje informacija, kao i isticanje ili podvlačenje važnijih dijelova određene informacije.

Važnost organizacijsko-informatičkog aspekta oblika informacija dolazi posebno do izražaja ako se uzme u obzir da se kod obrade informacija pojavljuju ogromne mase podataka koje se odnose na pojedinačne poslovne događaje, koji opet proizlaze iz tekućeg funkcioniranja na operativnoj razini u neposrednoj materijalnoj proizvodnji; zatim te podatke treba tako obraditi da nosiocima odlučivanja na taktičkoj i strategijskoj razini daju odgovarajuće informacije na temelju kojih će prema zakonitostima dinamike određene problematike moći intervenirati na adekvatan način. Kao jedan od najvažnijih aspekata projektiranja informacijskog sistema pojavljuje se upravo način prikupljanja te mase podataka, kao i prezentiranje određenih informacija korisnicima.

U ovom se krugu problema kao nezamjenjivi i nezaobilazni instrument pojavljuju **formulari**. Oni predstavljaju prvorazredno sredstvo i njihovom se pomoći često mogu postići veći racionalizacijski učinci nego s ponekim znatnijim investicijama.

2. ZNAČENJE FORMULARA KOD PROJEKTIRANJA INFORMACIJSKOG SISTEMA

Formulari predstavljaju nosioce rutinskih poslova koji se često ponavljaju na operativnoj razini i služe za obuhvaćanje i prenošenje prikupljenih podataka i informacija u jedinstvenom obliku koji bitno olakšava njihovo prikupljanje, obradu i dostavu kod referenata, kao i korištenje obrađenih informacija kod primatelja informacija.

Organizacija rada u materijalnoj proizvodnji ili radnoj zajednici ne može se zamisliti bez pisanja i upotrebe formulara. Naime, mnogo je jednostavnije i preglednije popuniti formular nego napisati poseban dopis, pri čemu je potrebno individualno oblikovati tekst informacije obuhvaćene dopisom. Uzmimo jednostavan primjer, ako se želi poslati novac poštom, popunit će se poštanska uputnica tako da se u formular uputnice unesu samo podaci o primatelju, pošiljatelju i iznosu koji se uplaćuje, dok je sve drugo sadržano u formularu uputnice. Ukoliko ne bi bilo poštanske uputnice, trebalo bi napisati poseban dopis u kojem bi se morale dati sve upute o tome što treba uraditi s uplaćenim iznosom.

Formularom se, dakle, ostvaruju dvije očevidne prednosti. Naime, pisanje posebnog dopisa oduzima mnogo više vremena od popunjavanja formulara, a još bi uvijek ostalo pitanje da li je dovoljno jasno napisano ono što se želi. S druge strane, kod primatelja bi se morao svaki ovakav dopis obrađivati kao poseban predmet, dok se pomoću formulara svodi na jednostavnu rutinsku operaciju pomoću koje se dnevno obrađuje masa individualnih slučajeva s odgovarajućim podacima na jedinstven i racionalan način.

Ako se поближе pogleda problematika obrade podataka na svim razinama od ručne do kompjutorske obrade, vidjet će se da su sve djelatnosti u području obrade pisanih informacija manje ili više povezane s popunjavanjem, kontroliranjem, otpremanjem, čitanjem, razvrstavanjem ili arhiviranjem formulara, što je zapravo u osnovi povezano s odgovarajućim oblicima u kojima se pojavljuju prikupljeni podaci kao i obrađene informacije koje se prezentiraju sređene u pojedinim formularima.

Značenje formulara nije ništa smanjeno stalnim poboljšavanjem strojne obrade podataka i uvođenjem kompjutorizacije. Ono se samo povećalo. Mnogi sistemi ručne obrade zamijenjeni su elektroničkom opremom, ali rezultati dobiveni pomoću te elektroničke opreme nisu ništa bolji od podataka koji su im dani na obradu. Naime, u formularima se nalazi ishodište slogova na magnetskim nosiocima podataka koji predstavljaju početak kompjutorskih datoteka i kompjutorske obrade. S druge strane, printeri ispisuju kompjutorski obrađenu masu podataka i daju je kao informacije opet u obliku najraznovrsnijih formulara. I tu se krug informacijskih

sistema, ručnih ili kompjutoriziranih, zatvara: na njihovu su u laz u formulari i na njihovu izlazu opet formulari, jer drugačije i ne može biti u masovnoj obradi podataka i informacija.

3. FORMULARI KAO NOSIOCI OBRADJE PODATAKA I KORIŠTENJA OBRADENIH INFORMACIJA

Formulare treba promatrati s dva aspekta: na jednoj se strani pojavljuju kao nosioci obrade podataka, pri čemu se pomoću njih podaci prikupljaju, kontroliraju i razvrstavaju, jednom riječi obrađuju, dok se na drugoj strani putem njih rezultati obrada u vidu obrađenih informacija dostavljaju primateljima informacija na korištenje.

Formulari kao nosioci obrade podataka omogućuju **prikupljanje podataka**. Naime, formulari pomažu onome tko ih popunjava da da ispravne podatke, a da pri tom ne piše ni pre malo ni previše, a što je najvažnije, da obično nije u sumnji koje podatke treba dati jer ih svakodnevno daje na isti način i po istim kriterijima koji su mu poznati. Osim toga, kod popunjavanja formulara ne moraju se formulirati rečenice, što je često teško, nego se umjesto njih popunjavaju samo određeni izrazi ili brojčane vrijednosti, čime se eliminiraju mogućnosti stvaranja različitih pogrešaka i dvosmislenosti.

Formulari zatim olakšavaju **kontrolu podataka** koji se moraju kontrolirati, uspoređivati, svoditi ili na neki drugi način obrađivati. Na formularima se određeni podaci mogu učiniti vidljivim ili preglednijim, što u velikoj mjeri olakšava i pojednostavljuje kontrolu podataka obuhvaćenih formularima. Kod **obrade podataka** referent koji obrađuje podatke koji se nalaze u nekom formularu, bez obzira da li se radi o ručnom ili kompjutorskom, dobiva te podatke srede ne na jedinstven način, tako da iz pregledno raščlanjenih podataka određenog formulara može lako dobiti potrebne pojedinačne elemente. Osim toga, obrada se formulara može prepustiti i kadrovima s nižom stručnom spremom jer se uvođenjem formulara može primijeniti i određeni automatizam u njihovoj

obradi. Kod kompjutorskog unosa podataka odgovarajućim kreiranjem ulazne dokumentacije pogreške se mogu smanjiti na minimum.

S druge strane, formulari olakšavaju **raspodjelu i razvrstavanje podataka** za obradu, kao i obrađenih informacija za korištenje, jer se točno zna tko prima koje informacije, dok se formulari vidno razlikuju od ostaloga pisanog materijala. Isti je slučaj i s arhiviranjem: nema teškoća s odlaganjem jer je obično sve što je potrebno vidljivo iz samog formulara, a oni su prema svom obliku prilagođeni sistemima odlaganja koji se upotrebljavaju u organizaciji udruženog rada.

Kod **korištenja obrađenih informacija** pomoću formulara se olakšava brza i točna dostava informacija određenih primateljima informacija, dok oni u pravilu ne trebaju tražiti informacije koje ih interesiraju jer se ove nalaze središene na određenu mjestu, a u skladu s kriterijima obrade podataka uvijek imaju točno određeno značenje, tako da obično ne postoji nikakva opasnost od dvosmislenosti, nejasnoća ili krivog tumačenja određenih informacija.

4. VAŽNOST KONTROLE POSTOJEĆEG SISTEMA FORMULARA

U poslovanju organizacije udruženog rada ima malo radnih postupaka koji ne zahtijevaju upotrebu i korištenje formulara. Pri tom se formulari pojavljuju kao važan faktor stvaranja troškova, kojem treba pokloniti odgovarajuću pažnju, što nažalost u mnogim organizacijama udruženog rada nije slučaj. Ne može se izbjeci činjenica da su formulari potrebni, često i u velikom broju, jer bi bez njih "poplava papira" bila još daleko veća. Međutim, postoje i formulari koji su nepotrebni, a oni također postoje u velikom broju. S druge strane, među potrebnim formularima ima ih mnogo koji su nepotrebno skupi ili u izradi ili u korištenju kod primatelja informacija, ili i u izradi i u korištenju. Drugim riječima, nepotrebne bi formulare trebalo eliminirati, a potrebne standardizirati i racionalizirati. Uštede koje bi se u takvom poslu mogle ostvariti ne smiju se potcjenjivati.

Kod analize formulara mora se voditi računa o činjenici da se u formularima ogledaju i odgovarajuće radne metode i odgovarajući radni postupci. Ako su formulari jednostavni, pregledni i svrhoviti, može se pretpostaviti da i radnici, kao primatelji informacija, budući da iz formulara mogu nedvojbeno vidjeti što treba da rade, obavljaju svoj posao onako kako to treba. S druge strane, ako formulari predstavljaju određenu manju ili veću konfuziju, može se pretpostaviti da je i u poslu slična situacija. Zbog toga, bez obzira na uštede koje se mogu ostvariti eliminiranjem nepotrebnih formulara ili poboljšanjem loših, mora se voditi računa upravo o činjenici da kontrola formulara predstavlja itekako djelotvorno sredstvo u otkrivanju potreba da se poboljšaju radne metode i radni postupci iz kojih proizlaze formulari, upravo takvi kakvi i jesu.

Naime, ako se analiziraju troškovi formulara, tada treba razlikovati dvije vrste njihovih troškova. Jedno su troškovi kreiranja i izrade formulara, a drugo su troškovi njihove upotrebe i korištenja. Prema procjenama odnos između njih ide od 1:10 do 1:50 ovisno o konkretnoj situaciji pojedinih organizacija udruženog rada. To drugim riječima znači da su troškovi upotrebe i korištenja formulara od deset do pedeset puta veći od troškova njihova kreiranja i izrade, odnosno da se lošim formularima u području radnih metoda i postupaka povećavaju troškovi obrade umjesto da se smanjuju. Ako se kupuju gotovi već tiskani formulari, tada je taj odnos još drastičniji. Jeftinoća gotovih formulara, čija svrha u okviru sistema pisanog komuniciranja organizacije udruženog rada nije dovoljno ispitana, često predstavlja privlačanamac koji se lako proguta.

Ako se formulari žele standardizirati i racionalizirati, ne smije se poći od gledišta troškova njihove izrade, nego s gledišta utroška vremena i rada potrebnog za njihovo popunjavanje i korištenje. Relativno mala poboljšanja kod korištenja i upotrebe formulara dovode do znatno većih ušteda od onih koje se mogu postići smanjenjem troškova njihove izrade. Ako su, na primjer, troškovi izrade formulara 100.000 dinara, a troškovi njihova popunjavanja i korištenja 1.000.000 dinara, tada kod uštede od 10% ova u prvom slučaju iznosi 10.000, a u drugom 100.000 dinara,

ne uzimajući u obzir troškove prostora i opreme za arhiviranje formulara.

To znači da se kod standardizacije i racionalizacije formulara mora početi u prvom redu od poboljšanja radnih metoda i radnih postupaka i u tim relacijama tražiti mogućnosti njihove standardizacije i racionalizacije.

Polazeći s tog gledišta može se reći da je zadatak kontrole formulara:

- da eliminira sve nepotrebne formulare,
- da formulare koji su potrebni racionalizira na taj način da se postigne odgovarajuća jednoobraznost i jednostavnost u njihovoj popunjavanju i korištenju u najužoj vezi s radnim metodama i radnim postupcima koje prate i
- da se postojeći formulari tokom vremena revidiraju i zamjenjuju novim kako bi se riješili problemi novonastalih i promijenjenih postupaka.

Iz ovakvih zadataka kontrole formulara proizlaze i određeni ciljevi kojima se ostvaruju:

a) Uštede putem boljih radnih metoda i radnih postupaka

Budući da se formulari koriste za obavljanje određenih konkretnih poslova, oni često određuju načine na koje će se dotični poslovi obavljati. Njihovim se kreiranjem i nehotice propisuje redoslijed i način odvijanja radnih postupaka kroz pojedine organizacijske jedinice, pogone ili radionice. Dobro kreirani formulari mogu pomoći u povećanju proizvodnje ili proizvodnosti ostvarenjem minimuma udvostručavanja ili preklapanja poslova. Ako se pojedini formulari promatraju u svjetlu odgovarajućih radnih metoda i radnih postupaka, mogu se ostvariti poboljšanja koja u velikoj mjeri premašuju obično prikupljanje podataka o jednom procesu ili davanje informacija o drugom;

b) Uštede putem standardizacije i racionalizacije kreiranja i izrade formulara

Troškovi kreiranja, izrade i umnožavanja formulara, kao i troškovi poboljšanja načina rada, njihove revizije ili kontrole, mogu se brzo amortizirati. Naime, sama tehnika kreiranja formulara i primjena odgovarajućih fizičkih standarda, već na razini jedne organizacije udruženog rada ili ustanove, može rezultirati nižim troškovima na papiru, boji ili umnožavanju, što u dužem vremenskom razdoblju može predstavljati znatne uštede na troškovima.

5. ZAKLJUČAK

Činjenica je da se u suvremenom sistemu prikupljanja i obrade podataka, kao i dostave i korištenja obrađenih informacija, formulari ne mogu izbjeći. Ali odgovarajućim pristupom njihovu kreiranju, obradi i kontroli, koja treba da proizlazi iz radnih metoda i radnih postupaka materijalne proizvodnje i potreba određene obrade podataka, mogu se ostvariti odgovarajuće uštede koje u svakoj pojedinoj organizaciji udruženog rada nikako ne bi smjele biti zanemarene.

Može se reći da važnost kontrole formulara nije smanjena stalnim poboljšanjem stupnja mehaniziranosti ili automatiziranosti njihove obrade, prije bi se moglo reći da se stalno povećava i proširuje. Mnogi raniji sistemi prikupljanja podataka i obrade informacija zamijenjeni su kompjutorom, ali rezultati njihovih obrada su upravo takvi kakvi su podaci kojima se napajaju. A ti podaci dolaze iz formulara, dok se obrađene informacije distribuiraju pomoću formulara također.

L I T E R A T U R A

1. Abramović, I.: "Racionalizacija i standardizacija poslovnih papira i obrazaca" u Zborniku radova "Razvoj suvremene tehnologije poslovnih komunikacija i njihova primjena u radnim organizacijama", Fakultet za vanjsku trgovinu, Zagreb, 1981.

2. Abramović, I.: "Uloga i mjesto formulara u organiziranju pismenog komuniciranja OUR-a", list Informator br. 3188/26.9. 1984., podlistak IBI, god. XI br. 12/1984.
3. Quible, Z.K.: "Introduction to administrative office management", Winthrop Publishers, Inc., Cambridge, Ma 1980.
4. Ramsgard, W.C.: "Making systems work", The Psychology of business systems, John Wiley & Sons, New York - London - Sydney - Toronto, 1977.

Primljeno: 1986-10-10

Abramović I. Organization-Information Aspect of Forms
Information by Projecting Information System

S U M M A R Y

By projecting information system an adequate attention should be payed to the information form which should be in harmony side by side, with need of computer data processing and with needs information receiver.

Here is appeared a formular, as an unchangeable instrument of flowing through information by means of which is canalized, in adequate form, a determined mass of collected datas for processing. And after processing, by means of the formular processed problem directed information is instructed to the information receiver.

In this work is spoken about the role of the forms in functioning of information system by collecting, processing and control of datas and by delivery and dividing processed information to the information receiver.

In the same time is accented importance of the control system forms by means of which may be realized enormous savings in the areas of work methods and procedures.