

KĀ APSKATĪT **DUOTONE** DATORA MONITORA EKRĀNĀ PIRMS DRUKAS

ALEKSANDRS RUDENKO, PIRMSDRUKAS SAGATAVOŠANAS SPECIĀLISTS
www.printingtechnology.lv

Cienījamie kolēģi! Vēlos piedāvāt jūsu uzmanībai metodiku, kas ļauj prognozēt *Duotone/Tritone/Quadtone* drukas rezultātu. Šajā rakstā runa būs par attēla sagatavošanas veidu, kurā tiek izmantota jauktu krāsu (piemēram, *Pantone*) rastru pārklāšanās. Piedāvātā metodika ļauj ņemt vērā toņa izmaiņas un raksturu, kādā viena krāsa uzklāsies virs otras (*trapping*) jauktas krāsas rastrēšanas laikā.

Metodika domāta *Photoshop* programmas lietotājiem, jo diemžēl šajā programmā attēlu vizualizācija nav pietiekami precīza. Iemesls ir tas, ka *Photoshop* programmas aprēķinu veikšana rastrēta attēla vizuālai prognozei notiek, neņemot vērā reālā drukas procesa rezultātu, un starp tiem nav tiešas sakarības, kā arī nav iespējas iegūt nepieciešamās precizitātes paraugnovilkumu.

Piedāvāto metodiku pamatā var izmantot:

- 1) autori, kuri vēlas reproducēt savas fotogrāfijas un paši prot tās apstrādāt tālākai drukai ar jauktām krāsām;
- 2) *prepress* speciālisti, kuriem jā sagatavo attēli drukai ar jauktām krāsām, ja to rīcībā ir autora dots paraugs uz papīra vai elektroniskā formātā.

Druka divās vai trīs krāsās CMYK vietā ļauj ne tikai ietaupīt finanšu līdzekļus, bet arī sniedz iespēju detalizētāk atspoguļot gan gaišos, gan vidējos toņus, gan arī palielināt attēla kontrastainību.

Ja drukas prognozēšanas mehānisms nav, paredzēt rezultātu ir praktiski neiespējami, atliek vienīgi daudzskārtēju mēģinājumu ceļš,



1. att. Šādi *Photoshop* rāda attēlu *Duotone* un *Multichannel* režīmā



3. att. Šādi *Photoshop* rāda attēlu *View/ProofSetup* režīmā = *Quasi-CMYK-profile* + *RGB-output-profile*. Gan drukas loksne, gan krāsu paraugnovilkumā attēls izskatās tieši tā

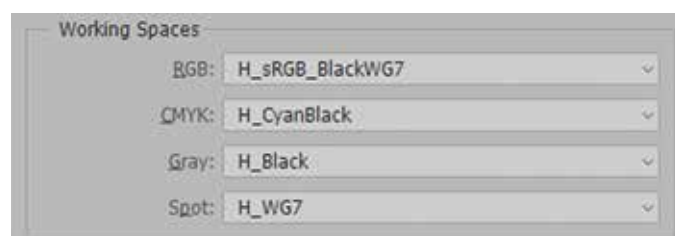


kuru lielākoties ražošanas procesā arī izmanto. Tiek veiktas vairākas viena attēla krāsu dalīšanas izmēģinājuma versijas un pēc drukas rezultāta izvēlēts visprecīzākais no krāsu dalīšanas variantiem, kurš tad tiek pielietots arī visām pārējām fotogrāfijām, ņemot vērā katra attēla individuālās īpašības.

Piedāvātās metodikas principiālā atšķirība slēpjas nevis vispieņemotākā testa drukas rezultāta izvēlē, bet gan autora vēlmēm visatbilstošākā attēla izveidē. *Prepress* speciālistam šajā gadījumā rodas iespēja koriģēt attēlu, ņemot vērā reālus drukas apstākļus, lai nodrukātā eksemplāra krāsas atbilstu autora vēlmēm. Drukas apstākļu veidošana un ievērošana ir ļoti plaša, atsevišķas sarunas vērtā tēma.

Raksta ilustrēšanai izmantošu testa drukas rezultātus, kurus man laipni atļāva izmantot Pāvels Hazanovs („Drukas Galerija”), atsaucoties uz lūgumu izmēģināt šo metodiku un balstoties uz to, sagatavot drukai vienu no saviem pasūtījumiem.

Idejas pamatā ir divu profila failu izmantošana. Viens – *quasi-CMYK-profile* – (sk. 2. att. *H_CyanBlack.icc*) fails ļauj veikt divu, trīs vai četru attēla kanālu korekciju. Otrs – *RGB-output-profile* – (sk. 2. att. *H_sRGB_BlackWG7.icc*) fails ir paredzēts precīzai vizualizācijai gan ekrānā, gan uz krāsu paraugnovilkuma.

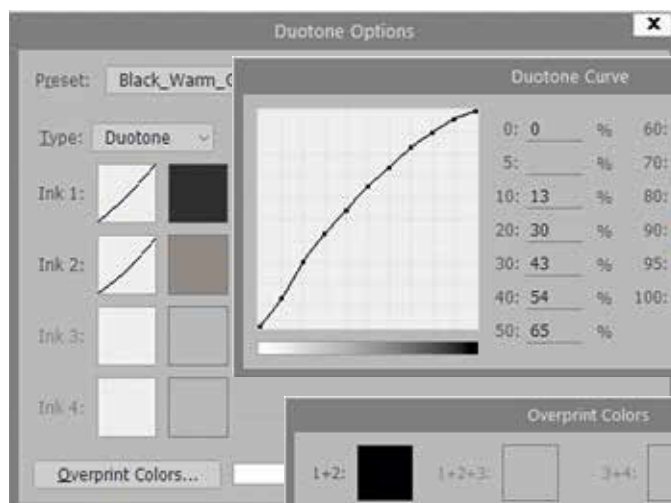


2. att. Attēlu rediģēšanas iestatījumi *Color Settings Photoshop* programmā

Quasi-CMYK-profile faila izmantošana nozīmē jauktu krāsu mērījumu rastrēšanas vērtību iekļaušanu *Cyan*, *Magenta*, *Yellow*, *Black* kanālos, atkarībā no krāsu daudzuma un toņiem. Viss darbs notiek ar CMYK failu, kuram tiek piešķirts (*Assign*) drukas procesa profils. Izskatāmajā gadījumā – *H_CyanBlack.icc*. Šis starpprofails pēc savas būtības ir vajadzīgs tikai tāpēc, ka *Photoshop* programmas *Duotone/Tritone/Quadtone* un *Multichannel* režīmos nav iespējams ieslēgt tā saucamo *SoftProof* režīmu ar *View/Proof Setup* komandas palīdzību.

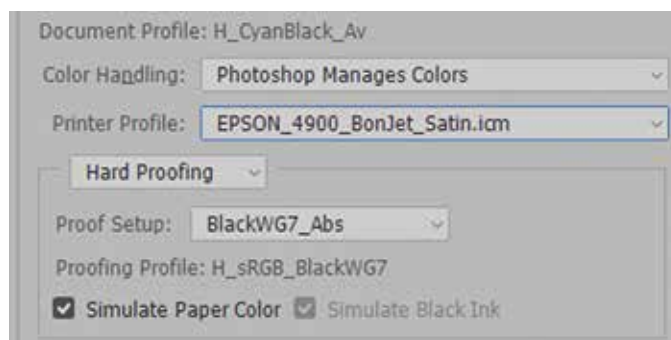
Metodikas pamatbūtības vienkāršošanai paliksim pie divu krāsu drukas varianta. Tieši šim attēlošanas veidam arī tika nodrukātas testa skalas, izmantojot *Black* un *Pantone WarmGray 7 C* krāsas drukai uz kritpapīra. Es izmantoju drukai divās krāsās sagatavotu attēlu (sk. 1., 3. att.) un pašu skalu (sk. 5. zīm.), lai parādītu starpību divu krāsu attēlu vizualizācijā ar *Photoshop* līdzekļiem ierastajā režīmā (*Duotone* un/vai *Multichannel*) un ar piedāvātās metodikas palīdzību.

Un tagad par pašu metodiku. Viens no profiliem tiek pieslēgts *Color Setting/Working Space/CMYK*, bet otrs – *Color Setting/Working Space/RGB*. (sk. 2. att.). *Color Setting/Working Space/Spot* telpā tiek izmantoti jaukto krāsu mērījumu rezultāti *Spot Dot Gain/TVI* vērtību noteikšanai, mūsu gadījumā – *H_WG7.icc*.



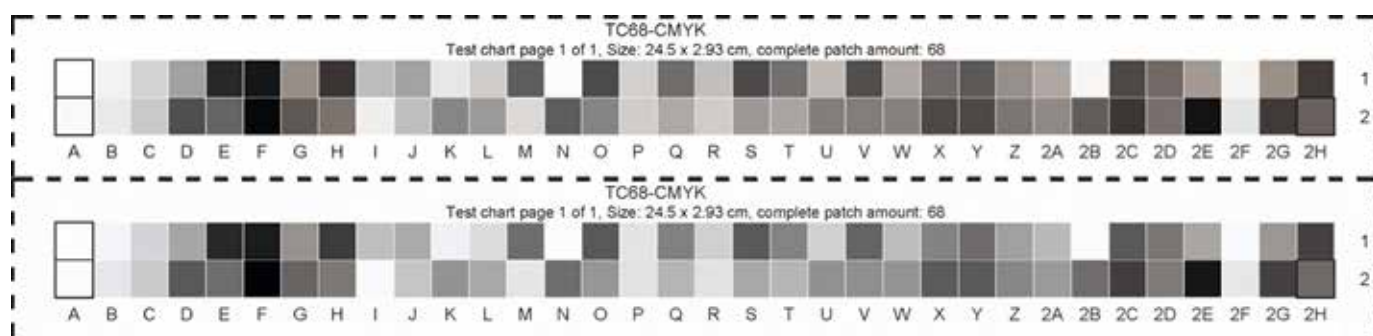
4. att. Iestatījumi *Duotone Options Photoshop* programmas *Duotone/Tritone/Quadtone* rediģēšanai

Visi mērījumu rezultāti tiek iegūti no vienas speciāli sagatavotas skalas. *Quasi-CMYK-profile* faila *Cyan*, *Magenta*, *Yellow*, *Black* kanālos tiek iekļauti dažādu jauktu krāsu mērījumu rezultāti. Aprakstītā gadījumā *Pantone WarmGray 7 C* krāsas mērījumi ir iekļauti *Cyan* kanālā. Profila faila izmantošana tādejādi ļauj veikt precīzāku vizualizāciju un krāsu korekciju, kuru izmanto apskatam *View/Proof Setup* režīmā. Šis fails ir paredzēts precīzai attēla atkārtotai krāsu korekcijas procesā un krāsu paraugnovilkuma drukas režīmā (sk. 6. att.). No testa skalas mērīšanas iegūtie dati gan par *SpotDot Gain/TVI*, gan par krāsu pārklāšanos (1+2, 1+3, 2+3, 1+2+3) ļauj atspoguļot attēla izmaiņu raksturu, pārejot *Duotone/Tritone/Quadtone* režīmā (sk. 4. att.). Tā kā nav iespējams iegūt precīzus datus, rastriem uzklājoties vienam virs otra, šī vizualizācija, lai arī nebūs pietiekami precīza, tomēr sniegs kopējo sapratni par to, kā izskatīsies attēls, ja izvēlēsimies kanālu ģenerācijas līmeni jauktām krāsām.



6. att. Iestatījumi *Print Settings Photoshop* programmā krāsu paraugnovilkuma drukai

Minētās metodika ļauj ņemt vērā papīra reālā nokrāsu, kas ir aktuāli, jo pēdējā laikā plaši tiek izmantoti optiskie balinātāji. Tā atspoguļo reālo drukai sagatavoto krāsas toni, nevis vadās pēc *Photoshop* noteiktām vērtībām.



5. att. Attēla augšdaļā: *Photoshop* kontroles skala *Multichannel* režīmā.

Attēla apakšējā daļā: skala drukas *View/Proof Setup* režīmā – *Quasi-CMYK-profile* + *RGB-output-profile*. Labi saskatāmas krāsu atšķirības, kuru novēršanai paredzēta piedāvātā metodika