

SPAUDOS ANT NEKREIDINIO POPIERIAUS YPATUMAI

Kodėl vienos iliustracijos, atspausdintos ant nekreidinio popieriaus, atrodo patraukliai, o kitos – ne? Ar galima gauti kontrastingą ir ryškią spaudą ant nekreidinio popieriaus?

Tokius ir panašius klausimus pateikia leidėjai ir dizaineriai planuodami spausdinti ant vis populiarešnio nekreidinio popieriaus.

Šio straipsnio idėja kilo norint atskleisti spaudos niuansų ant nekreidinio popieriaus kompleksiskumą. Visi etapai, tarsi vienos grandinės nariai – iliustracijos pasirinkimas, jos apdorojimas, spaudos paruošiamieji darbai, spauda ir poligrafinių medžiagų kokybė, yra labai reikšmingi siekiant nepriekaištingo spaudos rezultato, todėl labai svarbu, kad planuojant leidinį **glaudžiai bendrautų dizaineriai, spaudos paruošiamųjų darbų specialistai ir spaustuvinkai.**

Ant nekreidinio popieriaus galima atspausdinti įvairias iliustracijas, vienok dėl specifinių paviršiaus savybių geriau pasirinkti ryškesnes ir kontrastingas. Reikėtų vengti nekontrastingų, nedidelio formato ir smulkių detalių iliustracijų (pvz. kolektyvinių portretinių nuotraukų). Taip pat reikėtų vengti iliustracijų, turinčių didelius, tamsius, vienos spalvos plotus.

Sudėtingas, tamsias ir nekontrastingas iliustracijas vertėtų atitinkamai apdoroti dizaino kūrimo programomis ir spaudos paruošiamųjų darbų metu. Spaudos reikalavimai ant nekreidinio popieriaus: padidintas spalvų sotis ir kontrastas, pritaikytas spalvų skaidymo algoritmas.

Derinant maketą su užsakovu nereikėtų užmiršti, kad kontrolinė atspaudu kopija, atspausdinta ant foto ar kreidinio popieriaus gali gerokai skirtis nuo ofsetu atspausdinto originalo ant nekreidinio popieriaus. Rekomenduojama iš pradžių skaitmeniniu būdu atlikti testą, siekiant imituoti galutinį rezultatą, t.y. spausdinant kontrolinę kopiją ant nekreidinio popieriaus. Jei leidžia sąlygos, geriausia atspausdinti kontrolinę kopiją ant pasirinkto popieriaus su atitinkama ofsetinės spaudos mašina.

SPALVŲ SOTIS

Visas šis straipsnis skirtas priemonėms, kurios leidžia užbėgti gresiančioms problemoms už akių. Viena jų – blankesnės iliustracijos, spausdinant ant nekreidinio popieriaus. Prislopintos spalvos gaunasi dažams lengviau įsigeriant į nekreidinį popierių. Paviršius padengiamas dažais nevienodai, o dalis spalvų sukuriančių pigmentų patenka į popieriaus vidų ir tampa nematomi žmogaus akiai.

Siekdami gauti ryškesnes ir sodresnes spalvas turime kompensuoti jų praradimą iš anksto: rekomenduojame padidinti spalvų ryškumą ir iliustracijos kontrastingumą.

Geriausia ryškumą bei kontrastą didinti su „Adobe Photoshop“ programa. Norint padidinti spalvų sotį seka būtų tokia: įrankių eilutėje pasirenkate *Image > Adjustments > Hue/Saturation*. Lentelės langelyje *Saturation* spalvų sotį padidinkite 15-20 %. Norėdami padidinti iliustracijos kontrastingumą darome taip: įrankių eilutėje pasirenkate *Image > Adjustments > Brightness/Contrast*. Lentelės langelyje *Contrast* kontrastingumą padidinkite 15-20 %.

RASTRO PASIRINKIMAS – LINIATIŪRA

Atsižvelgiant į popierių ir spausdinimo būdą, dirbant su nekreidiniu popieriumi, labai svarbu pasirinkti tinkamą liniatiūrą (rastro tankį). Jei pasirinksime per tankų rastrą, tai dėl didesnio rastrinio taško padidėjimo, tamsesni fonai gali „užsitraukti“ ir iliustracijos tapti plokščios, galime prarasti detališkumą ir pustonijų įvairovę. Standartiškai nekreidiniui popieriui rekomenduojamas iki 133 lpi rastras, tačiau ant gludinto ir lygaus popieriaus galima spausdinti 150 lpi ar net 175 lpi rastru.

Vis dėlto pasirenkant tankesnę rastrą reiktų įvertinti iliustracijų sudėtingumą, spausdinimo technikos ir poligrafinių medžiagų kokybę.

Be įprastinio simetrinio rastro galima spausdinti ir asimetriniu rastru. Skirtingai nei simetrinis rastras, asimetrinio rastrinio taško dydis yra pastovus, tačiau kinta taškų tankumas. Galima pasirinkti rastro dydį 25-35 mcr. Šviesiose iliustracijos vietose bus vos keli rastriniai taškai, o tamsiose vietose – daug daugiau, todėl kartais asimetrinis rastras dar vadinamas FM (angl. *Frequency Modulated*), o simetrinis – AM (angl. *Amplitude Modulated*).

Yra laikoma, kad asimetrinis rastras geriau perteikia spalvų perėjimus, tiksliau atkuria detales tamsiose iliustracijų vietose ir šešėliuose bei padeda išvengti interferencinių linijų, reprodukuojant iliustracijas su pasikartojančio dažnio tekstūra, pvz. drabužių, baldų, audinių ir pan. Antra vertus, spausdinant asimetriniu rastru ypač svarbu tiksliai atspausdinti plėves ir pagaminti ofsetinės spaudos plokštes, bet geriausia naudoti CTP (angl. *Computer To Plate*) įrangą.

ILIUSTRACIJŲ APDOROJIMAS – UCR IR GCR SPALVŲ SKAIDYMO ALGORITMAI

Pagrindinė problema, spausdinant ant nekreidinio popieriaus, yra tepimasis (atmušimas) ir ilgesnis džiuvimo laikas. Labai svarbu kontroliuoti, kad dažų kiekis neviršytų rekomenduojamo lygio – 260% (C+M+Y+K) tamsiausiose iliustracijos vietose. Patartina naudoti perteklinių spalvų UCR (*Under Colour Removal*) arba pilkosios dalies pakeitimo GCR (*Grey Component Replacement*) spalvų skaidymo algoritmus. Skaidant spalvas standartiniu būdu pilka spalva formuojama iš maždaug 50% *Magenta*, 40% *Cyan* ir 40% *Yellow*. Tokią pat pilką spalvą gausime su 50% *Black* ir 20% *Cyan* ir taip sumažinsime bendrą spalvų tonų kiekį dvigubai. Ši technologija ypač pasiteisina, spausdinant sudėtingas tamsias iliustracijas.

UCR algoritmas – supaprastintas spalvų skaidymo algoritmas, kai vaizdui atkurti daugiausia naudojamos C, M ir Y spalvos, o K naudojama tik vaizdo tamsioms vietoms išgauti. Jis generuoja didesnę bendrąją dažų tonų kiekį. Esant tokiam spalvų skaidymui lengviau kontroliuoti spaudos procesą, reikia mažiau popieriaus pritaismui, todėl šis būdas pasiteisina spausdinant nedideliais tiražais meninius leidinius lapine ofsetine spauda, kai yra leistinas didesnis bendras dažų tonų kiekis.

GCR algoritmas – labiau kompleksinis algoritmas, kai K naudojama ne tik patamsinti, bet ir pakeisti C, M ir Y spalvas. Jis generuoja mažesnę bendrąją dažų tonų kiekį ir pasiteisina spausdinant dideliais greičiais ant nekreidinio popieriaus. Dažniau naudojamas spausdinant didelius tiražus ritininėmis ofsetinės spaudos mašinomis ant laikraštinio ir nekreidinio popieriaus.

Dažų kiekį galima reguliuoti ir spausdinimo metu.

Dirbant su „Adobe Photoshop“ programa ir norint pritaikyti spalvų skaidymo algoritmą, seka būtų tokia: įrankių eilutėje pasirenkate *Edit > Colour Settings*. Lentelės dalyje *Working spaces* pasirenkame eilutę CMYK ir ją sužadinę išsirenkame poziciją *Custom CMYK*. Atsidaro nauja lentelė. Sužadiname poziciją *Ink Colours* ir pasirenkame iš sąrašo *Eurostandard (Uncoated)*. Pozicijoje *Separation type* pažymime laukelį UCR. Pozicijoje *Total Ink Limit* dažų padengimo lygį nustatome 250%.

DAŽAI

Nesvarbu, kokius sprendimus ir pakeitimus atlikome kurdami ir ruošdami iliustracijas spaudai, vartotojo akis pamatys tik ant popieriaus atspausdintus dažus. Dažų pigmentacija, klampumas ir džiūvimo greitis turi ne ką mažesnę įtaką spaudinio kokybei nei visi anksčiau atlikti darbai. Dažai pasižymi skirtingomis savybėmis ir visuomet naudojant vien tik pigiausias „universalius“ dažus, neverta tikėtis geriausių rezultatų.

Spausdinant ant nekreidinio popieriaus, dažų kokybė turi dar didesnę reikšmę. Nekreidinis popierius yra linkęs „sugerti“ spalvas, todėl yra būtina naudoti ypač kokybiškus, didelės pigmentacijos dažus.

Jei leidinys bus vėliau spausdinamas lazeriniais spausdintuvais ar kopijavimo aparatais, reiktų rinktis aukštai temperatūrai atsparius dažus.

NESPALVOTA SPAUDA IR DVITONIS

Nespalvotos iliustracijos paverčia leidinį menišku ir išskirtiniu, tačiau mažesnis spalvingumas kartais apriboja detalių ir vaizdo gilumo perteikimą. Vienas iš sprendimų yra pasitelkti vieną ar kelias papildomas pilko atspalvio spalvas ar net naudoti visas keturias procesines (CMYK) spalvas nespalvotai iliustracijai reprodukuoti. Dažnai naudojama juodos ir pilkos arba juodos ir rusvos spalvų kombinacija. Kaip papildomą spalvą galima pasirinkti ir vieną iš procesinių spalvų pvz. *Cyan*. Subtilų efektą suteikia ir juodos (K) bei sidabro (*pantone*) spalvų derinys.

Spausdinant ant nekreidinio popieriaus dažniausiai pasirenkamas dviejų spalvų režimas, nes kitaip tamsioms vietoms būtų sunku išgauti juodą spalvą. Taip pat ir detalės būna tikslesnės, bendras vaizdas sukuria tamsumo pojūtį, išgaunamas platesnis nespalvotų tonų ir pustonų spektras, o tokio tikslo paprastai ir siekiama.

POPIERIAUS PAGRINDO SPALVA

Jei pastebėjote, biuro popierius yra daug baltėsnis nei poligrafinis popierius. Taip yra todėl, kad biuruose dominuoja nespalvota spauda, o poligrafinis popierius dažniausiai spausdinamas spalvotai. Popieriaus spalva turi tiesioginę įtaką iliustracijos spalvų atkūrimui. Ant kreminio atspalvio popieriaus atspausdintos rausvos paletės spalvos bus ryškesnės ir gyvesnės, o mėlynas koloritas gali įgauti žalsvus atspalvius. Šį faktą visuomet reikia įvertinti prieš pasirenkant popieriaus spalvą savo gaminiui.

Į pasirinkto popieriaus atspalvį reiktų atkreipti dėmesį ypač tuo atveju jei labai svarbu tiksliai atkurti spalvą, pvz., kompanijų bei prekių logotipus.

Už glaudų bendradarbiavimą, rengiant šią informaciją dėkojame mūsų ilgalaikiam partneriui UAB „MAP Lietuva“ ir netiesioginių pardavimų vadybininkei Daivai Mažvilaitei.