

Psychické aspekty vnímania pohľadov cez transparentné prvky budov

doc. Ing. Marián Flimel, CSc.*)

1. Úvod

Vnútročné prostredie budov ovplyvňujú mnohé faktory prostredia, ktoré vytvárajú jeho kvalitu. Jedným z dôležitých faktorov je pôsobenie denného svetla, ktoré vniká do interiéru transparentnými konštrukciami (oknami, svetlíkmi). Tieto konštrukcie vytvárajú aj vizuálny kon-



Obr. 1. Zamedzenie pohľadu cez okno dispozičným-prevádzkovým riešením sedadiel (foto: autor)



Obr. 2. Idyllická scenéria TANAP cez kruhové okno (hotel Urán, foto: autor)

takt s exteriérom, čím pôsobia na psychiku človeka v interiéri. Psychická pohoda môže byť narušená nevhodným riešením transparentných konštrukcií, prevádzkou či inými rušivými vplyvmi, čo môže vyústiť i do narušenia pozornosti a emočného stresu [1]. Spolupôsobenie psychických faktorov (daných vizuálnym kontaktom s exteriérom) a fyzikálnych faktorov (distribúcia denného svetla) vytvára synergický efekt. Z tohto dôvodu je aktuálna problematika hodnotenia pohľadov cez transparentné konštrukcie ohľadne ich psychických vnemov. Tie sú dané dyna-

mikou striedania dňa a noci, resp. meniacimi sa vnímanými stavmi prostredia i informáciami, ktoré poskytuje pohľad cez okno. V príspevku sú uvedené výstupy z dotazníkového prieskumu u vysokoškolských študentov zameraného na ich psychické vnemy, ktoré im poskytujú pohľad cez okno v triede.

2. Charakteristika pohľadu cez transparentnú konštrukciu

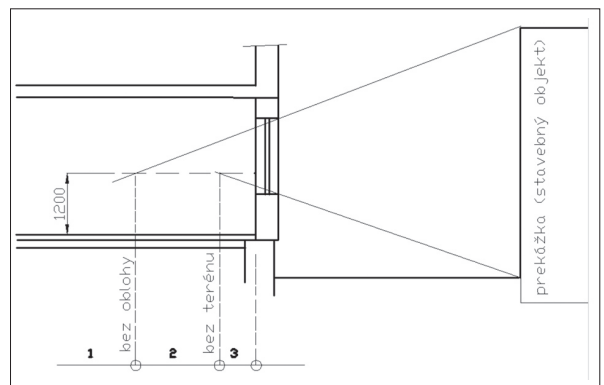
Pohľad možno charakterizovať ako vizuálny vnem zrakového receptora z určitej vzdialenosti od transparentnej konštrukcie v interiéri miestnosti. Pohľad je v slovníku charakterizovaný ako hľadanie, pozeranie, upretie zraku. Výhľad je možnosť niečo odniekadiaľ dobre vidieť [2]. Pohľad z miestnosti do exteriéru cez uzatvorenú transparentnú konštrukciu poskytuje vizuálny kontakt s okolím. Tento kontakt poskytuje informácie o počasi a zmenách v exteriéri, preto rozmanitosť týchto informácií pôsobí proti únave z jednotvárnosti. Všetky osoby v miestnosti by mali mať možnosť relaxácie vytvorenej zmenou scény a činností, ktoré vnímajú pohľadmi. Pohľady z miestnosti sú rozdelené na tri konkrétne vrstvy, z ktorých každá má svoje vlastné funkcie:

- A) vrstva oblohy,
- B) vrstva mesta alebo krajiny (domy, zeleň),
- C) vrstva pôdy [3].

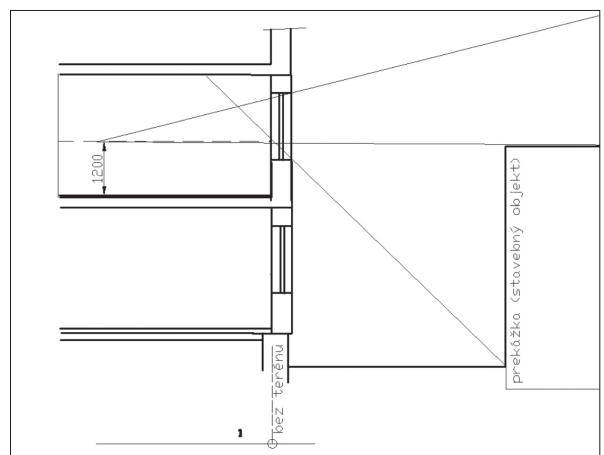
Kvalita pohľadu a ním poskytnutých informácií závisí od:

- a) veľkosti transparentných konštrukcií a ich rozmiestnenia: bočné, horné, kombinované osvetlenie,
- b) počtu okien a tým i rozmanitosti pohľadov,
- c) typu a vlastností zasklenia i tieniacich prvkov,

- d) údržby transparentných plôch, ich čistoty (priehľadnosti),
- e) vzdialenosti referenčného bodu (oka človeka) ku oknu,
- f) výšky miestnosti nad terénom a okolitej zástavby,
- g) vonkajších vzdialeností objektov pohľadu,
- h) charakteru statickej (resp. dynamickej) činnosti – (činnosť v sede, resp. v stoj), teda od výšky referenčného bodu,
- i) meniacich sa urbanistických podmienok (dodatočná zástavba okolia),
- j) požiadaviek človeka na pozornosť a myslenie v závislosti na jeho činnosti, resp. subjektívnej potrebe vnemu okolia z exteriéru,
- k) interiérových prekážok (pevných či mobilných prvkov) zamedzujúcich celistvý pohľad.



Obr. 3. Schéma zón pohľadu sediacej osoby na 1. NP



Obr. 4. Schéma zón pohľadu sediacej osoby na 2. NP

*) Autor je autorizovaný stavebný inžinier a pôsobí na Fakulte výrobných technológií TU v Košiciach so sídlom v Prešove.

Kvalita pohľadu uvedená v bodoch a) až k) je teda závislá od urbanistickej zástavby okolia, od konštrukčného riešenia transparentných konštrukcií, od geometrických charakteristík referenčného bodu pre pohľad a charakteru činností v interiéri.

Pohľad cez okno je často obmedzený zlým umiestnením pracovného miesta, čo neumožňuje priamy vizuálny kontakt – príkladom je obr. 1, kde študenti sedia v triede chrbtom k oknu, čo neprispieva ani k splneniu požiadaviek na činiteľ dennej osvetlenosti (tienenie chrbtom). Naproti tomu však pohľady cez okno nerozptyľujú.

Pohľad často býva umocnený aj tzv. orámovaním scenérie exteriéru – tvarom rámu okna, jeho členením. Zaujímavé tvary od pravouhlých po oblú, čistota zasklenia, uhol pohľadu a výška parapetu ovplyvňujú kvalitu psychických vnemov. Súčasné smerovanie architektúry bytových a kancelárskych priestorov je otvorené širším možnostiam pohľadov cez transparentné konštrukcie veľkých zasklených stien alebo tzv. francúzskych okien. Rozdiel v uhle pohľadov cez klasické okná s parapetom výšky 900 mm a parapetom 150 mm je v prospech pohľadu na vrstvy terénu.

3. Variabilita pohľadov a tvorba zón pohľadov v miestnosti

Možná geometria pohľadov v zvislom reze u klasických okien s výškou parapetu 900 mm je znázornená na obr. 3 až obr. 6.

Vyhodnotenie týchto obrázkov je v tab. 1.

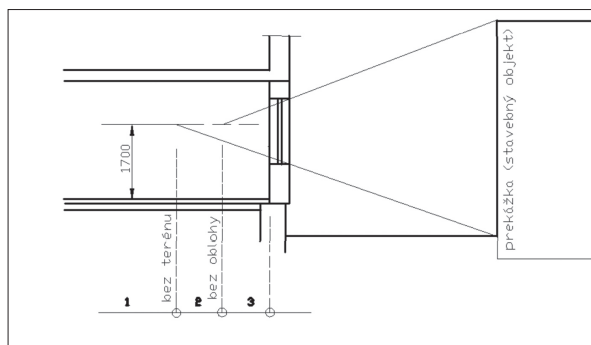
Subjektívne hodnotenie potrieb pohľadov

Dôležité je aj to, aké pohľady – obrazy – z okna sa naskytujú a čo evokujú pozorovateľom. Je rozdiel vidieť z interiéru krásnu idylickú krajinu, alebo špinavú priemyselnú zónu, či cintorín. Rovnako je dôležitá aj veľkosť transparentnej konštrukcie (resp. možnosti regulačných prvkov), ktorá umožňuje zabezpečovať súkromie pri pohľadoch

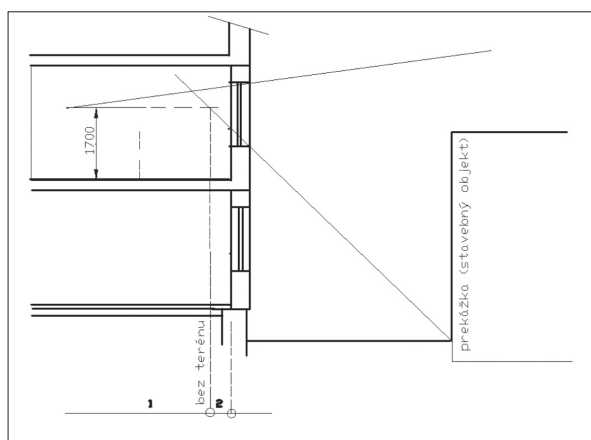
z exteriéru do interiéru. Požiadavky na kvalitu pohľadu závisia aj od druhu stavby a činností (prevádzky v nej). Iné požiadavky budú na pohľady z oby-

ných budov a iné z nebytových domov z pracovísk.

Z tohto dôvodu bol realizovaný dotazník týkajúci sa problematiky pohľadu z interiéru triedy do exteriéru vo vzťahu k psychickým potrebám užívateľov. Zloženie 90. respondentov podľa veku bolo od 25 do 28 rokov, podľa pohlavia je uvedené na obr. 8. Študenti odpovedali na štyri otázky, z ktorých tri boli uzatvorené a po-



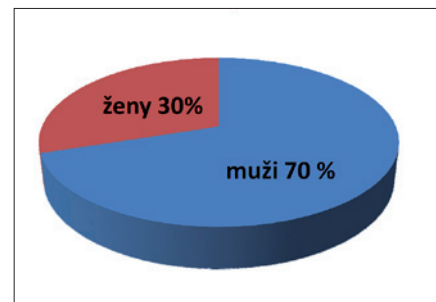
Obr. 5. Schéma zón pohľadu stojacej osoby na 1. NP



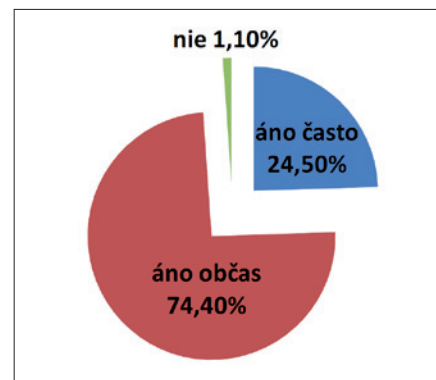
Obr. 6. Schéma zón pohľadu stojacej osoby na 2. NP



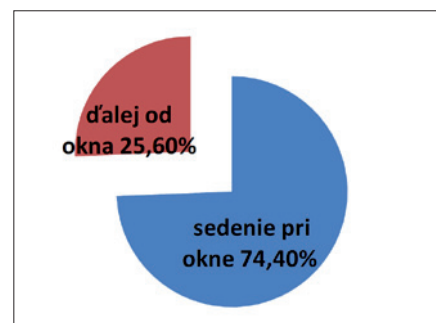
Obr. 7. Pohľad cez horné svetlíky umožňuje vidieť len jednu vrstvu – oblohu, no zabezpečuje dobré osvetlenie pracovných priestorov a ich reguláciu (Kulturfabrik Tabačka Košice, foto: autor)



Obr. 8. Skladba respondentov podľa pohlavia



Obr. 9. Vyhodnotenie odpovedí na prvú otázku, či sa počas vyučovania študenti pozerajú cez okno

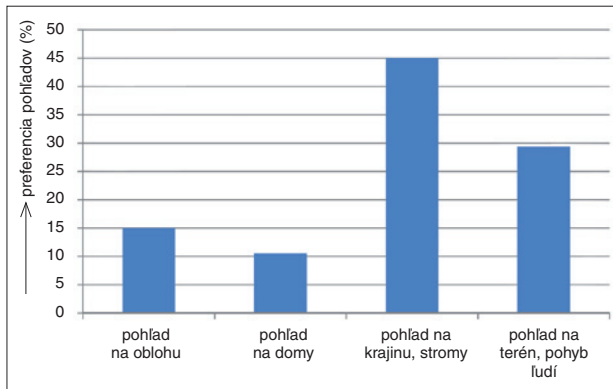


Obr. 10. Vyhodnotenie odpovedí na druhú otázku, či pri vstupe do triedy študenti uprednostňujú sedenie pri okne

Tab. 1. Prehľad sledovaných vrstiev pri rôznych pohľadoch – vyhodnotenie obr. 3 až obr. 6

Pohľady	Zóna 1	Zóna 2	Zóna 3	Obrázok
1. NP – sed	pohľad bez vrstvy oblohy a terénu	pohľad bez vrstvy terénu	pohľad so všetkými vrstvami	3
2. NP – sed	pohľad bez vrstvy terénu	-	-	4
1. NP – stoj	pohľad bez vrstvy oblohy a terénu	pohľad bez vrstvy oblohy	pohľad so všetkými vrstvami	5
2. NP – stoj	pohľad bez vrstvy terénu	pohľad so všetkými vrstvami	-	6

sledná štvrtá otvorená s možnosťou variability odpovedí. Otázky sa týkali vnímania pohľadov cez okno počas vyučovania, spôsobu sadania si v triede pri vstupe a aké pohľady z okna preferujú (na akú vrstvu sa najradšej pozerajú). Na túto tretiu otázku mohli študenti uviesť aj viac odpovedí. Vyhodnotenie odpovedí je na obr. 9, obr. 10 a obr. 11.



Obr. 11. Vyhodnotenie odpovedí na tretiu otázku, čo preferujú študenti pri pohľade cez okno

Z uvedeného vyplýva, že študenti počas vyučovania vnímajú pohľady cez okno, a preto si radšej sadajú k oknu. Respondenti uprednostňujú pohľady na prírodné prvky (oblohu, zeleň, terén) pred umeleckými materiálnymi prvkami (domami).

s transparentnými prvkami musí rešpektovať subjektívne potreby väčšiny užívateľov. Z tohto dôvodu je potrebná spolupráca pri interiérovom dizajne miestnosti aj so špecialistom pre denné osvetlenie,

vrstvu krajiny. Požiadavky na hodnotenie týchto a nasledujúcich parametrov budú popísané v pripravovanej norme o osvetlení prEN Daylight:2015 [3].

Dizajnéri budov (architekti, stavební inžinieri) by v oblasti zabezpečenia vhodnej distribúcie denného svetla a pohľadov z okna mali:

- a) venovať pozornosť vhodnému urbanistickému začleneniu budovy v krajine,
- b) hodnotiť dosiahnutie všetkých požadovaných normatívnych požiadaviek na denné svetlo v budovách,
- c) rešpektovať požiadavky na kvalitu pohľadu cez navrhované transparentné konštrukcie.

Prevádzkovatelia budov by mali zabezpečiť (ak je to možné) rotáciu pracovných miest, aby tým bola umožnená rozmanitosť pohľadov cez variabilné pracovné miesta. Rotáciu sedenia je možné uskutočniť pri študentoch v triedach,



Obr. 12. Rôznorodosť pohľadov v závislosti od pracovného miesta v triede (posledné miesto a) v tretej, b) v druhej, c) v prvej rade lavíc, foto: autor

Znamená to, že legislatívne pripravovaná európska norma o dennom osvetlení a spomínaná druhá vrstva pohľadu (meso, krajina a zeleň spolu) je dominantná u študentov. Význam kontaktu s okolím cez okno študenti hodnotili v štvrtej otázke rôzne a prevažovali odpovede s významom relaxu, odregovania sa a oddychu od činnosti v triede. Je známe, že pozornosť študentov klesá po prvých dvadsiatich minútach vyučovacej hodiny. Rozdiely v odpovediach podľa pohlavia neboli štatisticky významne odlišné.

4. Záver

Posudzovanie kvality pohľadu z interiéru do exteriéru cez transparentné konštrukcie budovy je subjektívnym posudzovaním užívateľov budov. Objektívne a správne realizovaný návrh miestnosti

nakoľko vhodné denné osvetlenie je ovplyvnené usporiadaním interiérových prvkov, ktoré vplyvajú aj na kvalitu pohľadu. S kvalitou pohľadu súvisí teda aj kvalita osvetlenia, napr. pracovnej plochy.

Všetci užívatelia budov dávajú prednosť prirodzenému osvetleniu pred umeleckým počas dňa a široký výhľad do diaľky je oceňovaný viac ako úzke a blízke pohľady. Rozmanitý a dynamický pohľad je oveľa zaujímavejší ako monotónny výhľad. Dynamický pohľad (zmeny činnosti v exteriéri) môže naproti tomu viesť k nesústredeniu a tvorbe chýb na pracovisku. Dobrý pohľad by mal obsahovať aspoň dve vrstvy. Posúdenie denného svetla a kvalita pohľadu z interiéru majú korešpondovať aj s pohľadmi z exteriéru do interiéru. Potreba súkromia alebo potreba redukcie výhľadu sa líšia podľa typu budovy. U veľkých priemyselných objektov nie je nutné vidieť

avšak zo skúseností autora je možné konštatovať, že študenti počas semestra väčšinou zaujímajú rovnaké pracovné miesta.

Psychické aspekty spomínaných pohľadov nie sú zatiaľ legislatívne podchytené (okrem všeobecných formulácií o pohode bývania). V budúcnosti však môžu vyvolávať spory kvôli novej okolitej zástavbe a tým i znižovaniu kvality pôvodných pohľadov.

Literatúra:

- [1] VRBÍK, P.: *Vliv světla na naše zdraví aneb hygiena osvětlování*. Světlo, 5/2015, s. 45.
- [2] *Slovník sk* [on-line]. Azet.sk, a. s., a Jazykovedný ústav Ľudovíta Štúra Slovenskej akadémie vied, 2015 [cit. XX. XX. XXXX]. Dostupné z: <http://slovník.azet.sk/pravopis/slovník-sj/?q=poh%C4%BEad>
- [3] prEN Daylight:2015 *Daylighting of buildings*.