



**Fenologická odezva proměnlivosti podnebí**

**Medzinárodný vedecký seminár**

**Brno 22. marca 2006**

**Zhodnotenie vplyvu vodného diela  
Gabčíkovo na vybrané charakteristiky  
meteorologických prvkov**

**Pavel Faško, Oľga Majerčáková,  
Jozef Pecho a Pavel Šťastný**

**Slovenský hydrometeorologický ústav**

# Úvod a ciele príspevku

- predkladaná klimatická štúdia predstavuje jednu z ďalších etáp riešenia projektu **Klimatologického zabezpečenia monitoringu územia dotknutého výstavbou SVD na Dunaji**
- 

## Hlavné ciele

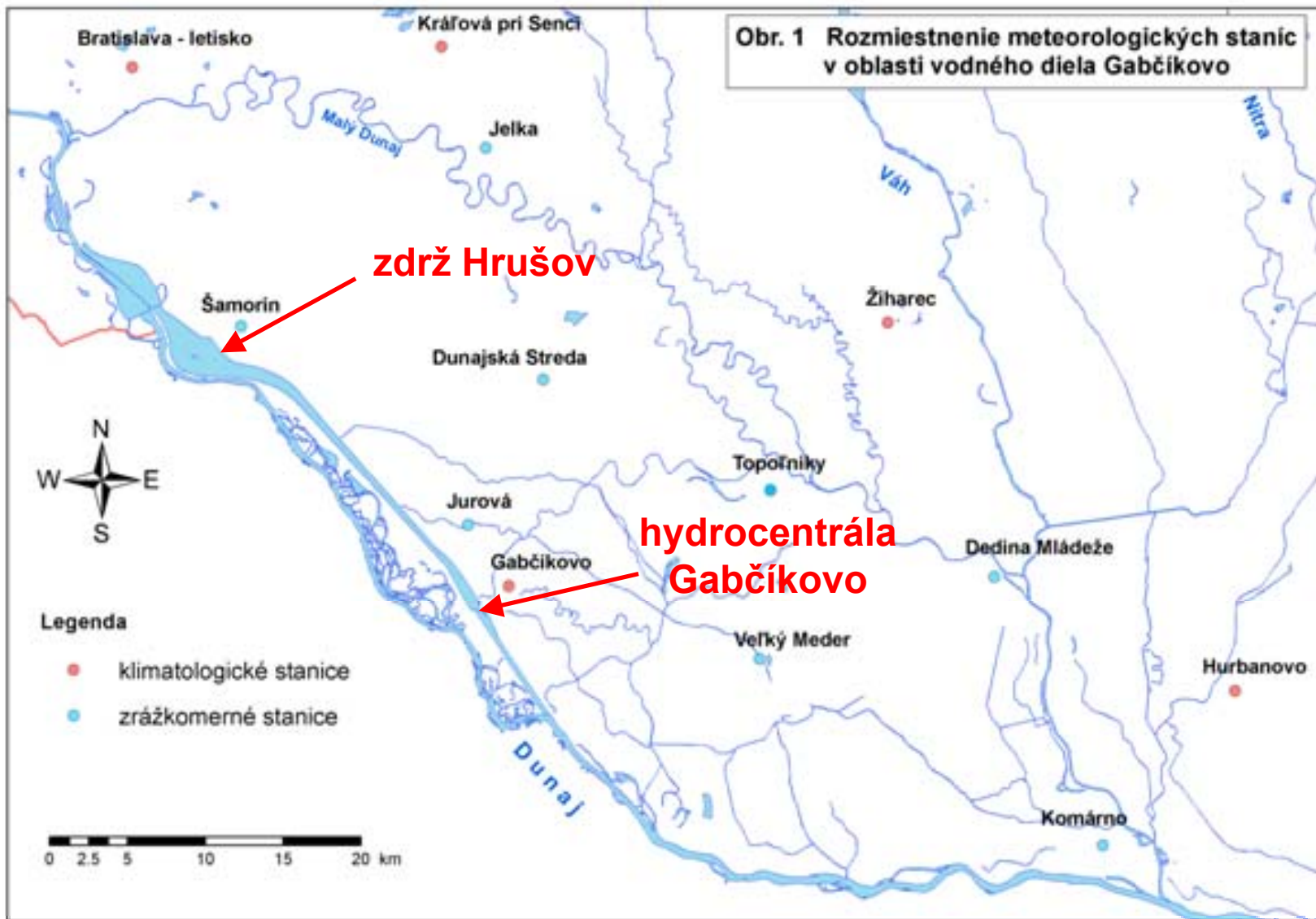
- **vykonanie štatistickej analýzy dlhých časových radov vybraných charakteristík meteorologických prvkov na území dotknutého výstavbou SVD na Dunaji**
- 
- **pokus o rozpoznanie a odlíšenie prípadného vplyvu vodného diela na charakter klímy v jeho širšom okolí po napustení zdrže Hrušov od zmien klímy regionálneho charakteru, ktoré nie sú dôsledkom výstavby SVD na Dunaji**

# Použité údaje a metódy analýzy

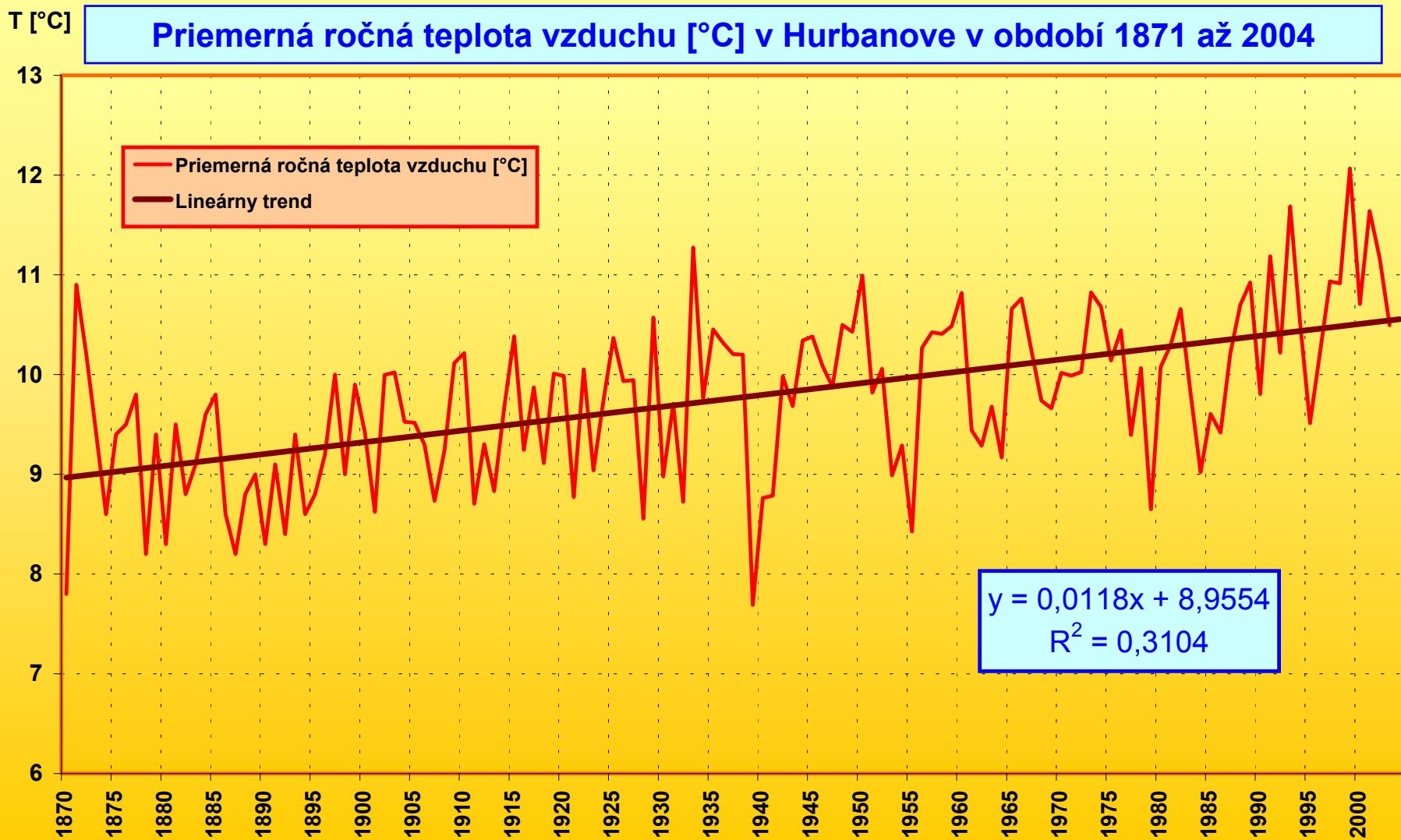
- Primárne údaje z **12 meteorologických staníc** (5 klimatologických, 7 zrážkomerných) s dostatočne dlhými radmi meraní a pozorovaní
- Do analýzy boli zahrnuté klimatické normály **1931 – 1960, resp. 1961 – 1990**; tridsaťročie **1951 – 1980** sa hodnotilo osobitne
- **Klimatická trendová analýza** bola aplikovaná na **homogénne časové rady** vybraných meteorologických prvkov
- **Objektívna priestorová analýza** poľa teploty vzduchu a atmosférických zrážok
- Najdlhšie rady pozorovaní z klimatologickej stanice v **Hurbanove** (teplota vzduchu od roku **1871**, atmosférické zrážky od roku **1876**)



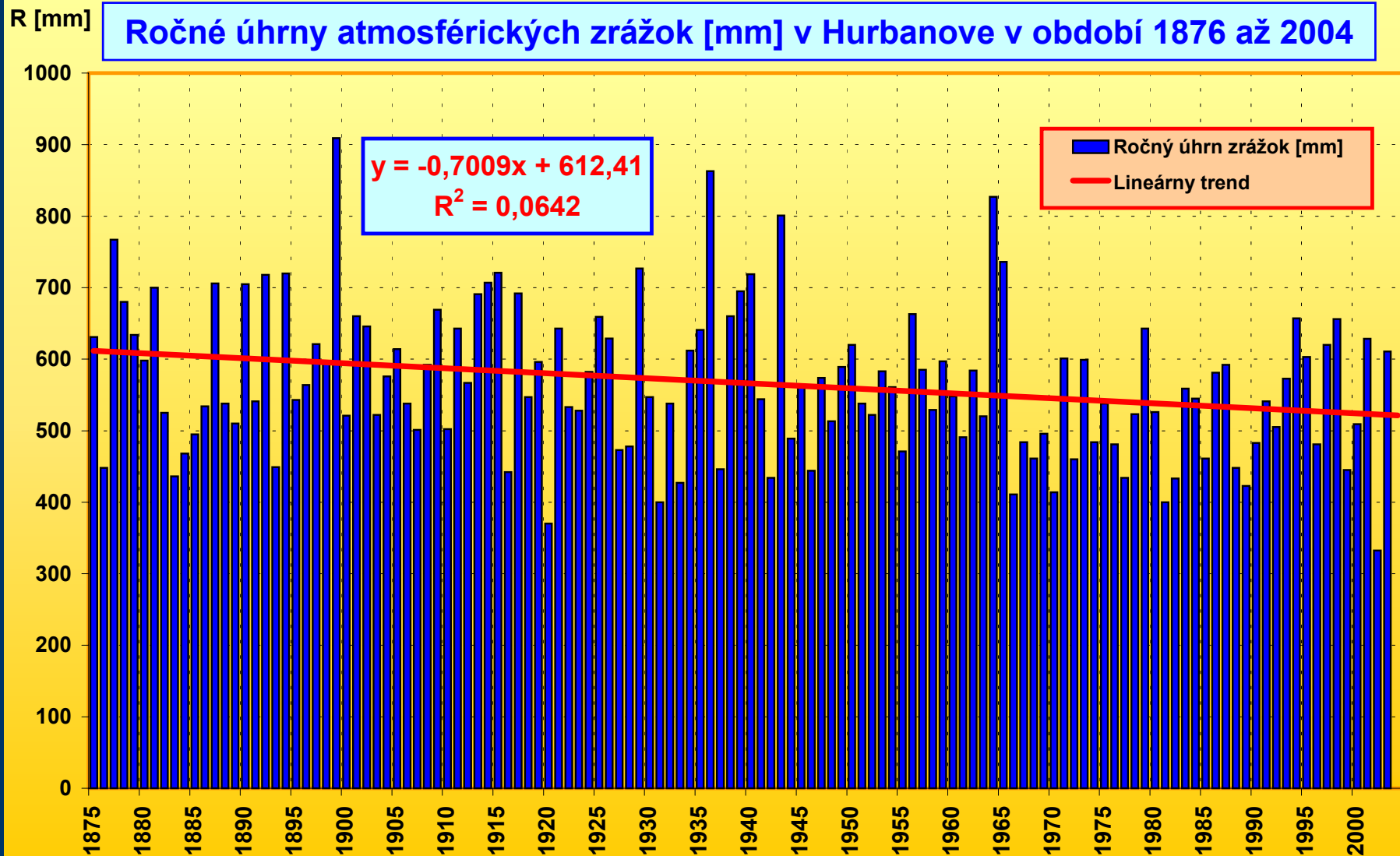
# Použité údaje a metódy analýzy



# Trendy vybraných charakteristík meteorologických prvkov

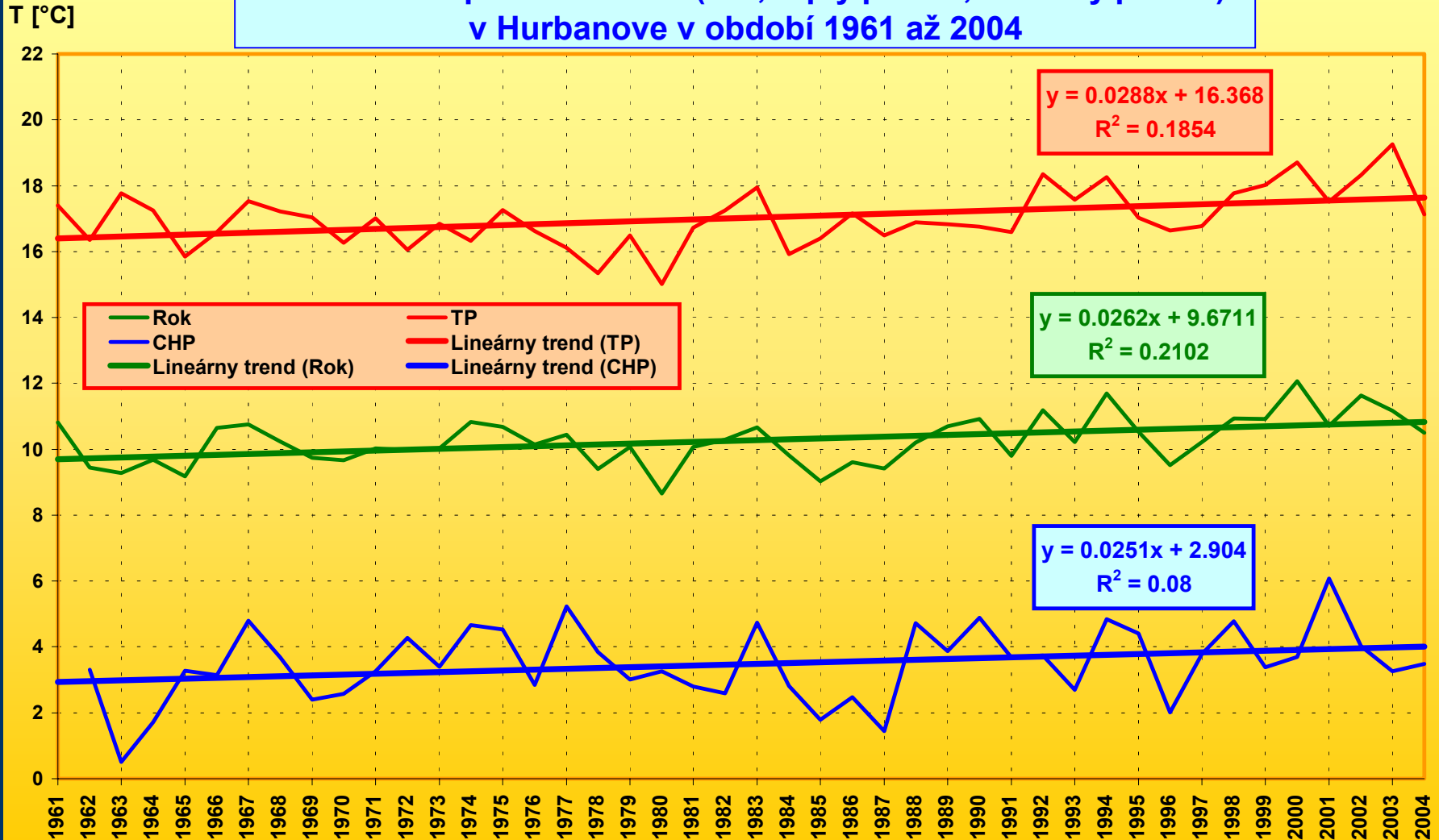


# Trendy vybraných charakteristik meteorologických prvků



# Trendy vybraných charakteristík meteorologických prvkov

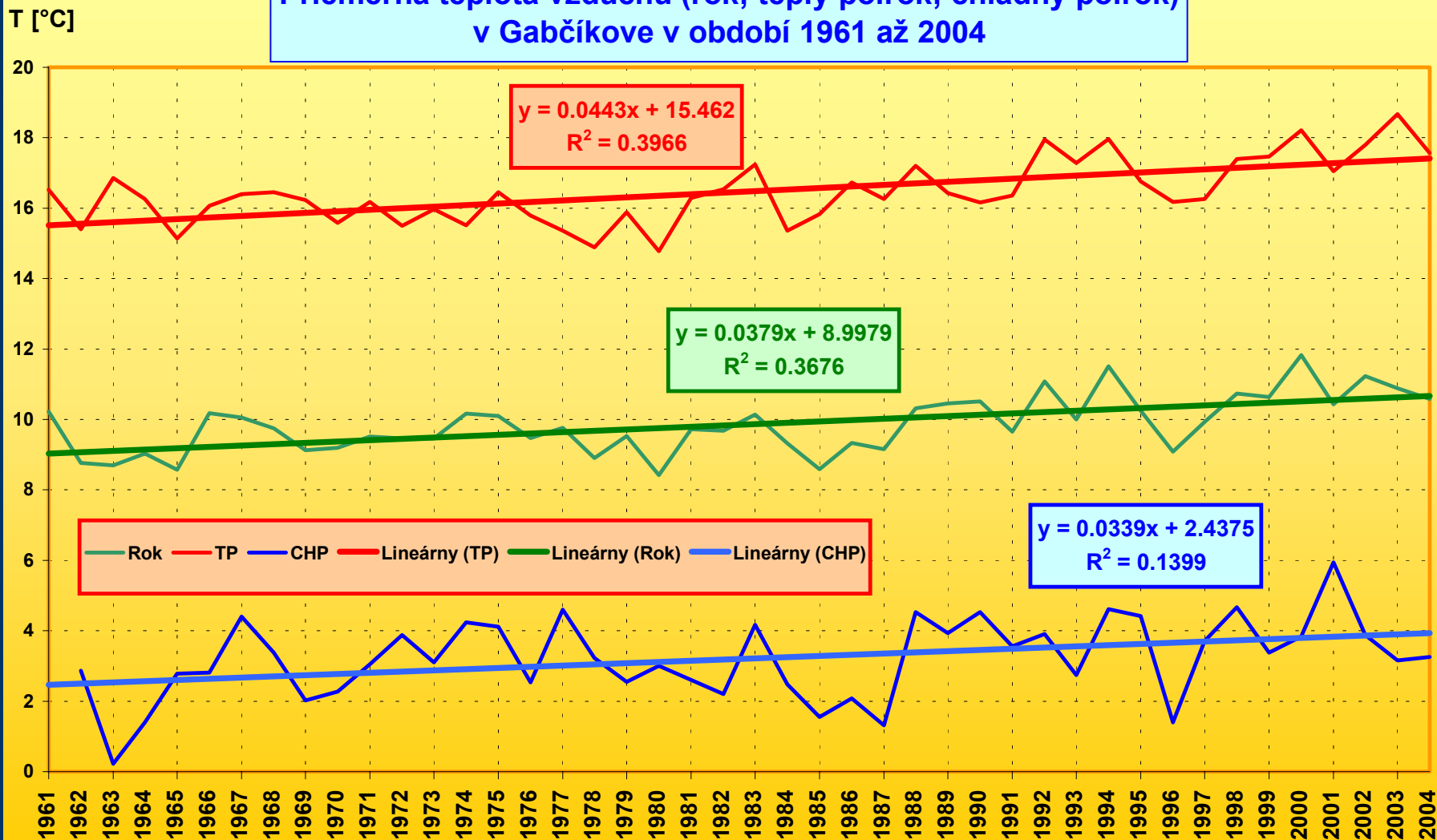
Priemerná teplota vzduchu (rok; teplý polrok; chladný polrok)  
v Hurbanove v období 1961 až 2004





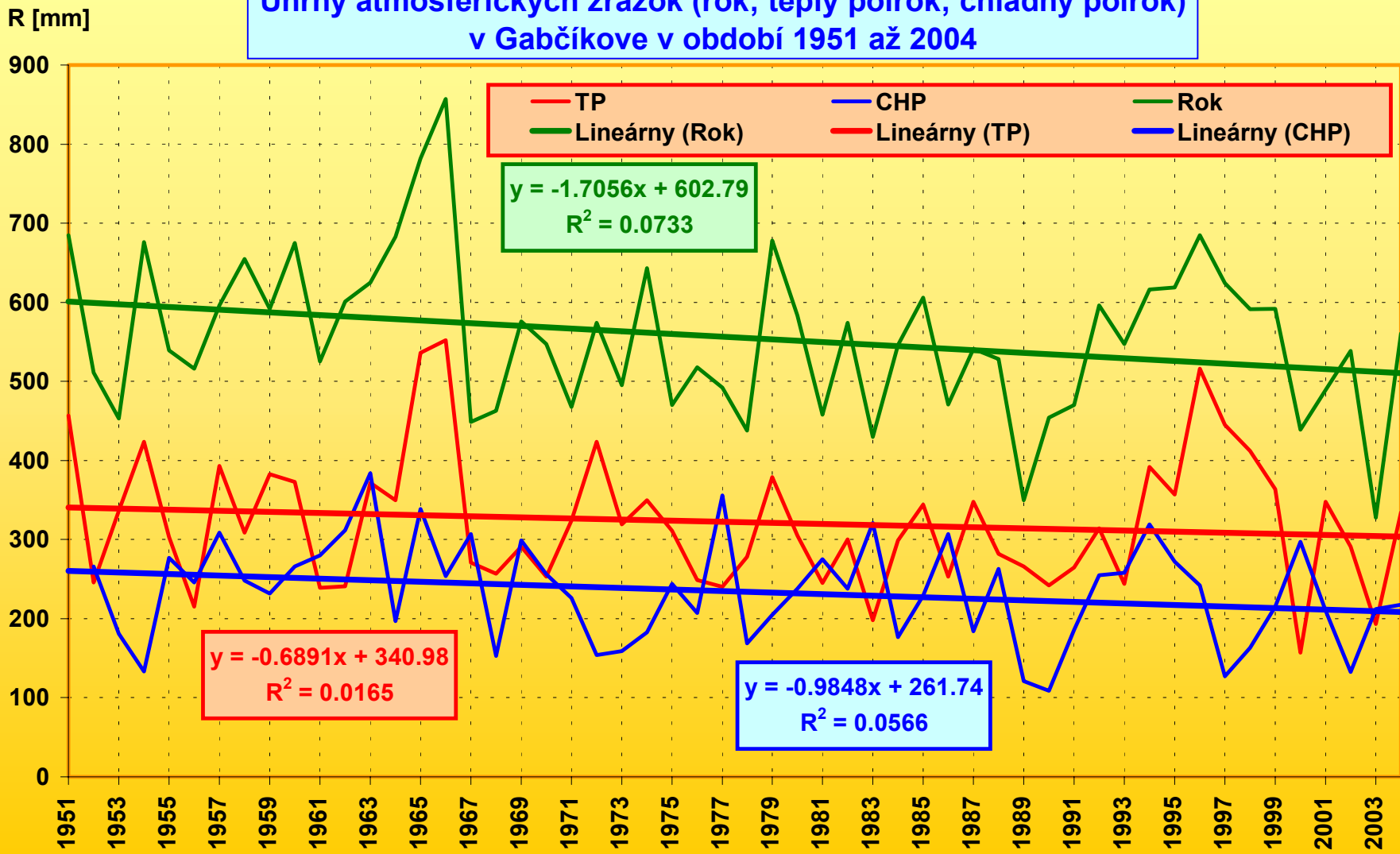
# Trendy vybraných charakteristík meteorologických prvkov

Priemerná teplota vzduchu (rok; teplý polrok; chladný polrok)  
v Gabčíkove v období 1961 až 2004

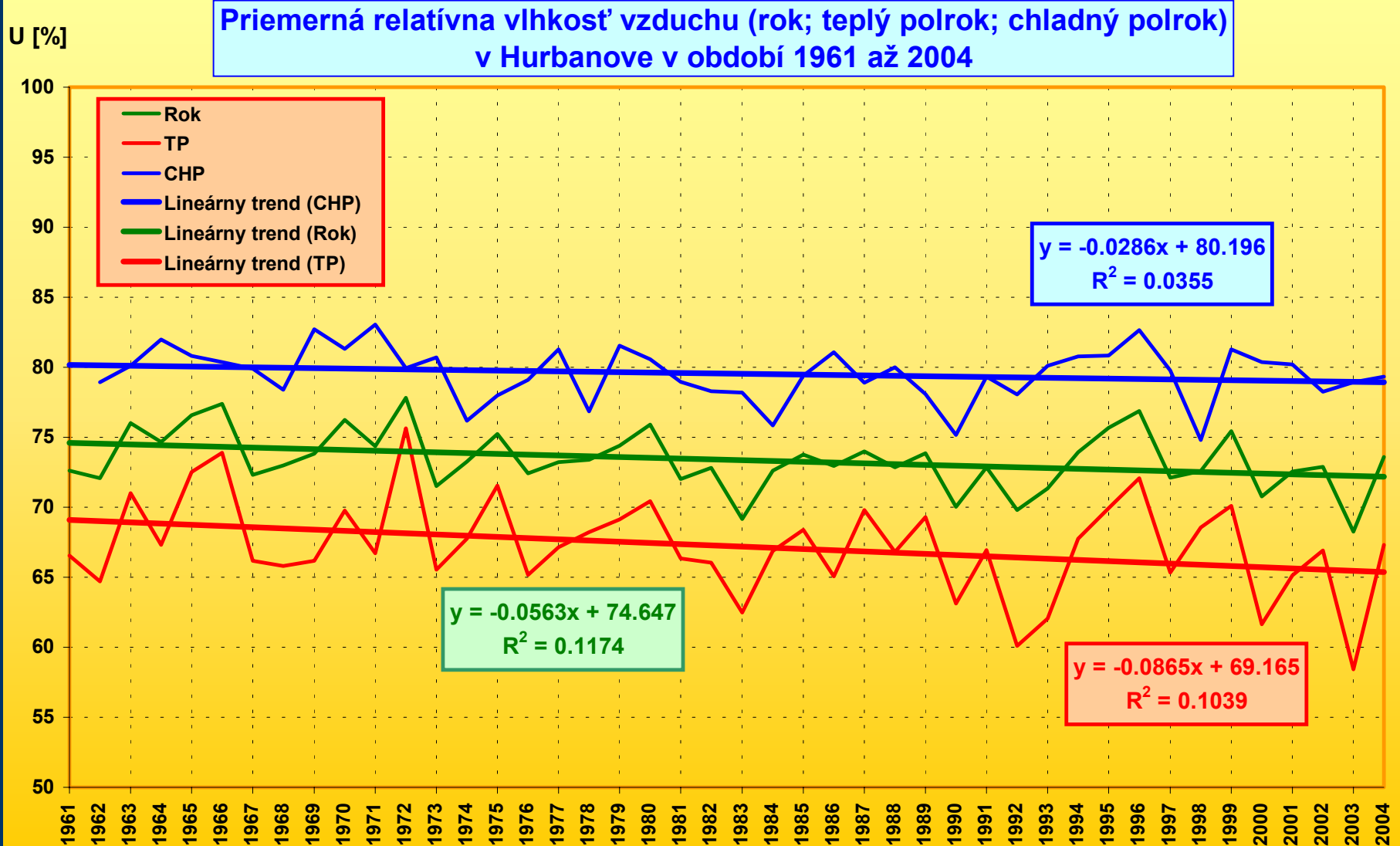


# Trendy vybraných charakteristik meteorologických prvků

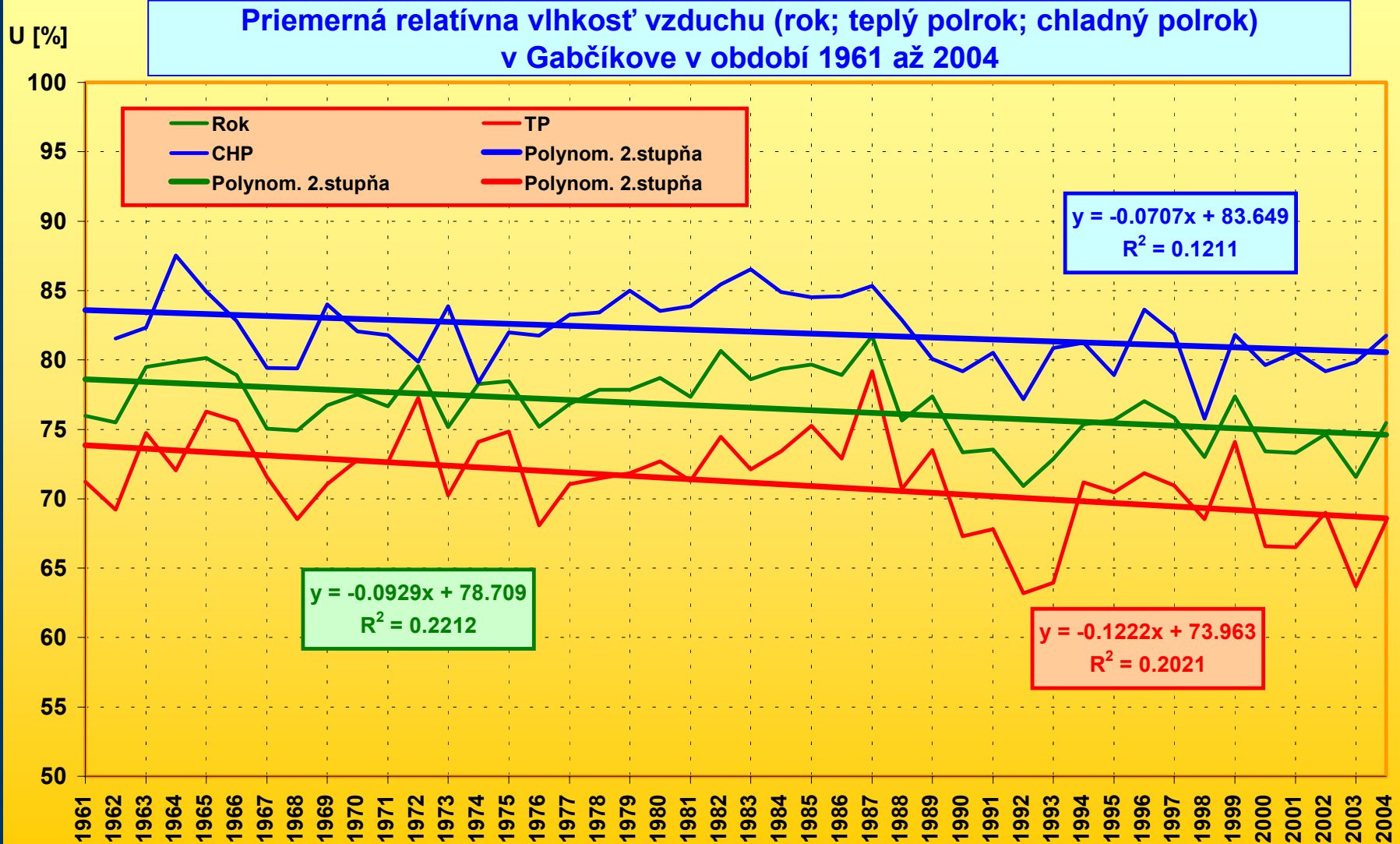
Úhrny atmosférických zrážek (rok; teplý polrok; chladný polrok)  
v Gabčíkove v období 1951 až 2004



# Trendy vybraných charakteristík meteorologických prvkov



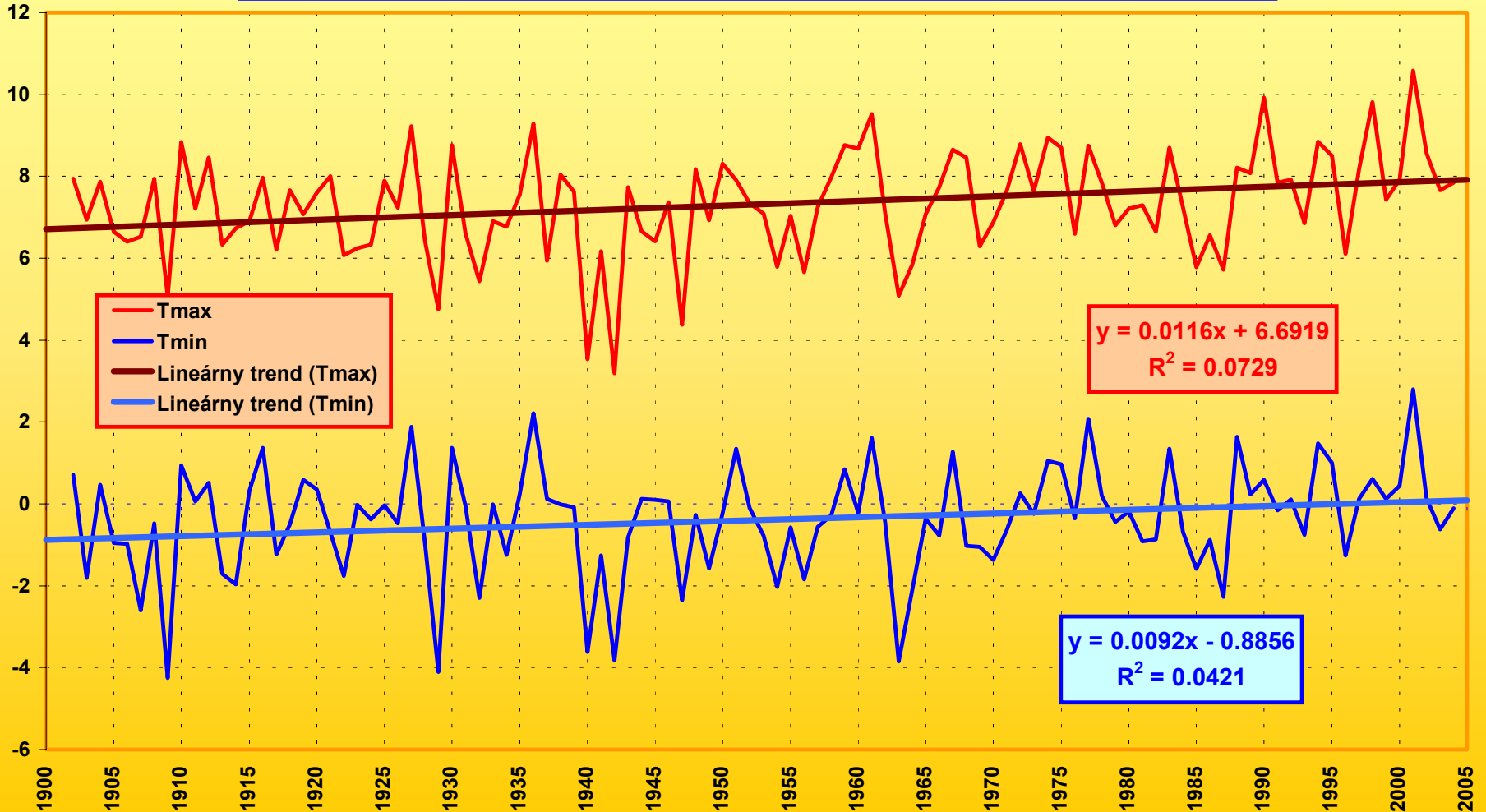
# Trendy vybraných charakteristík meteorologických prvkov



# Trendy vybraných charakteristík meteorologických prvkov

Priemerná maximálna a minimálna teplota vzduchu (chladný polrok) v Hurbanove v období 1901 až 2004

T [°C]

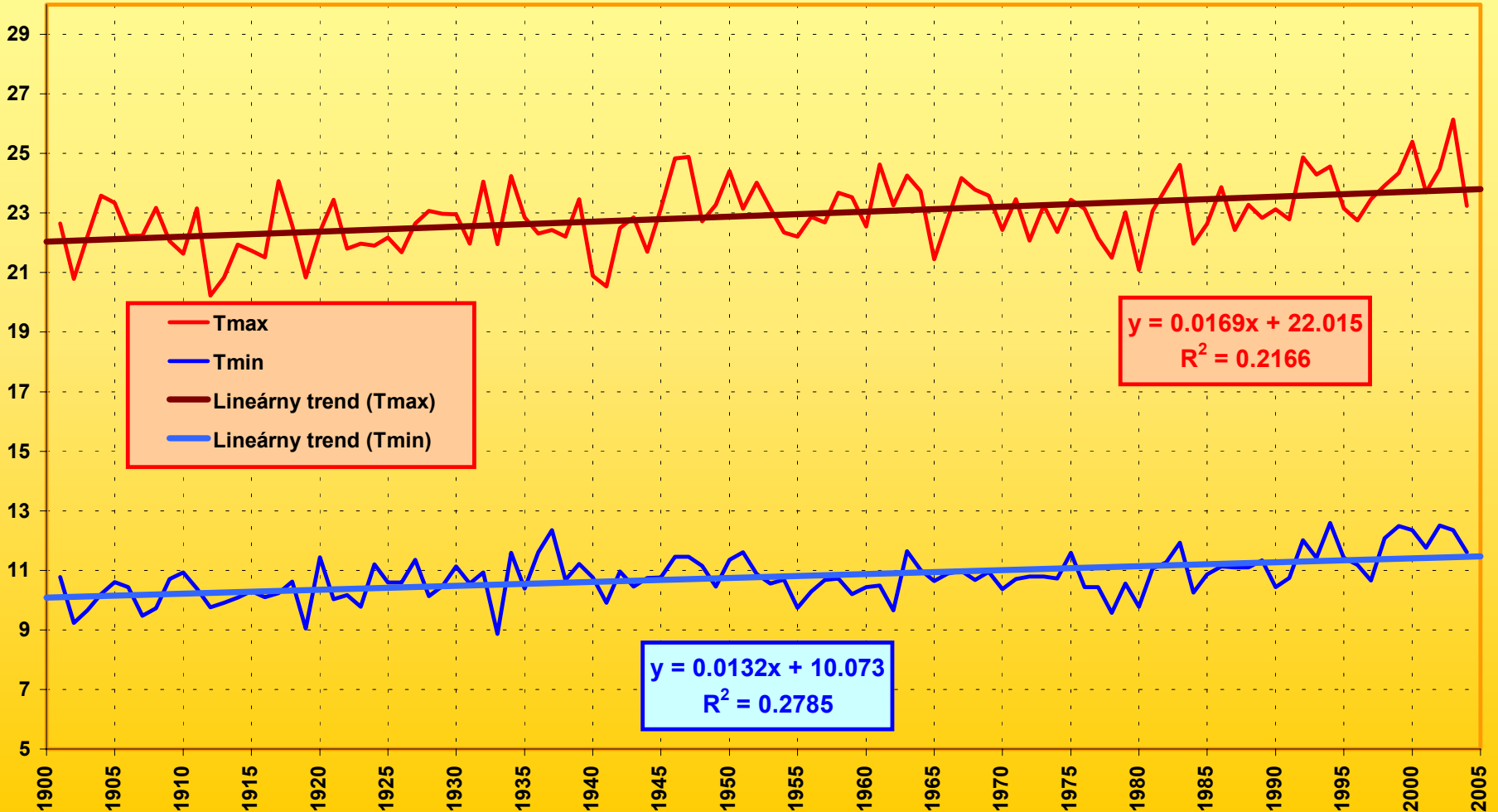




# Trendy vybraných charakteristík meteorologických prvkov

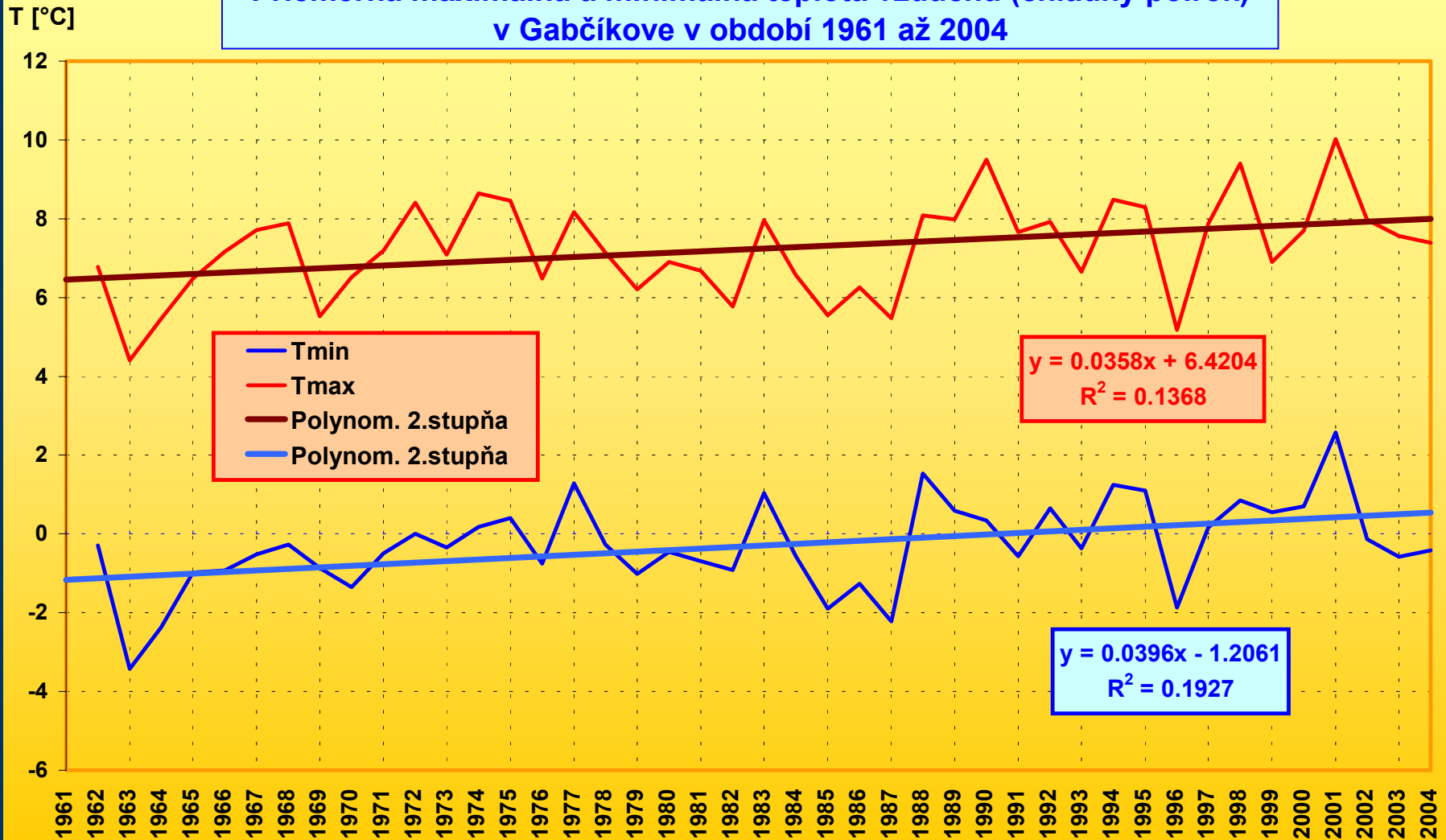
Priemerná maximálna a minimálna teplota vzduchu (teplý polrok)  
v Hurbanove v období 1901 až 2004

T [°C]



# Trendy vybraných charakteristík meteorologických prvkov

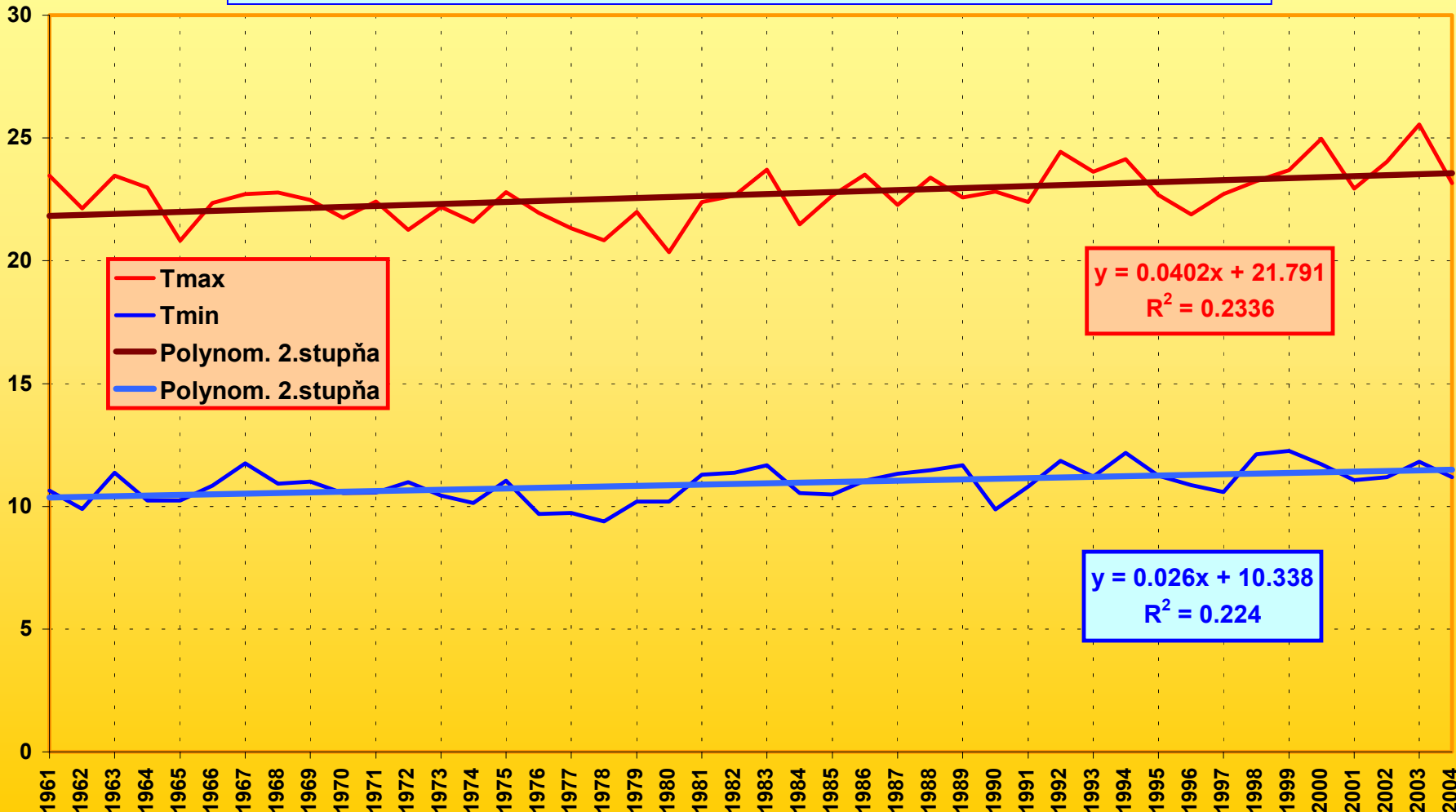
Priemerná maximálna a minimálna teplota vzduchu (chladný polrok)  
v Gabčíkove v období 1961 až 2004



# Trendy vybraných charakteristík meteorologických prvkov

T [°C]

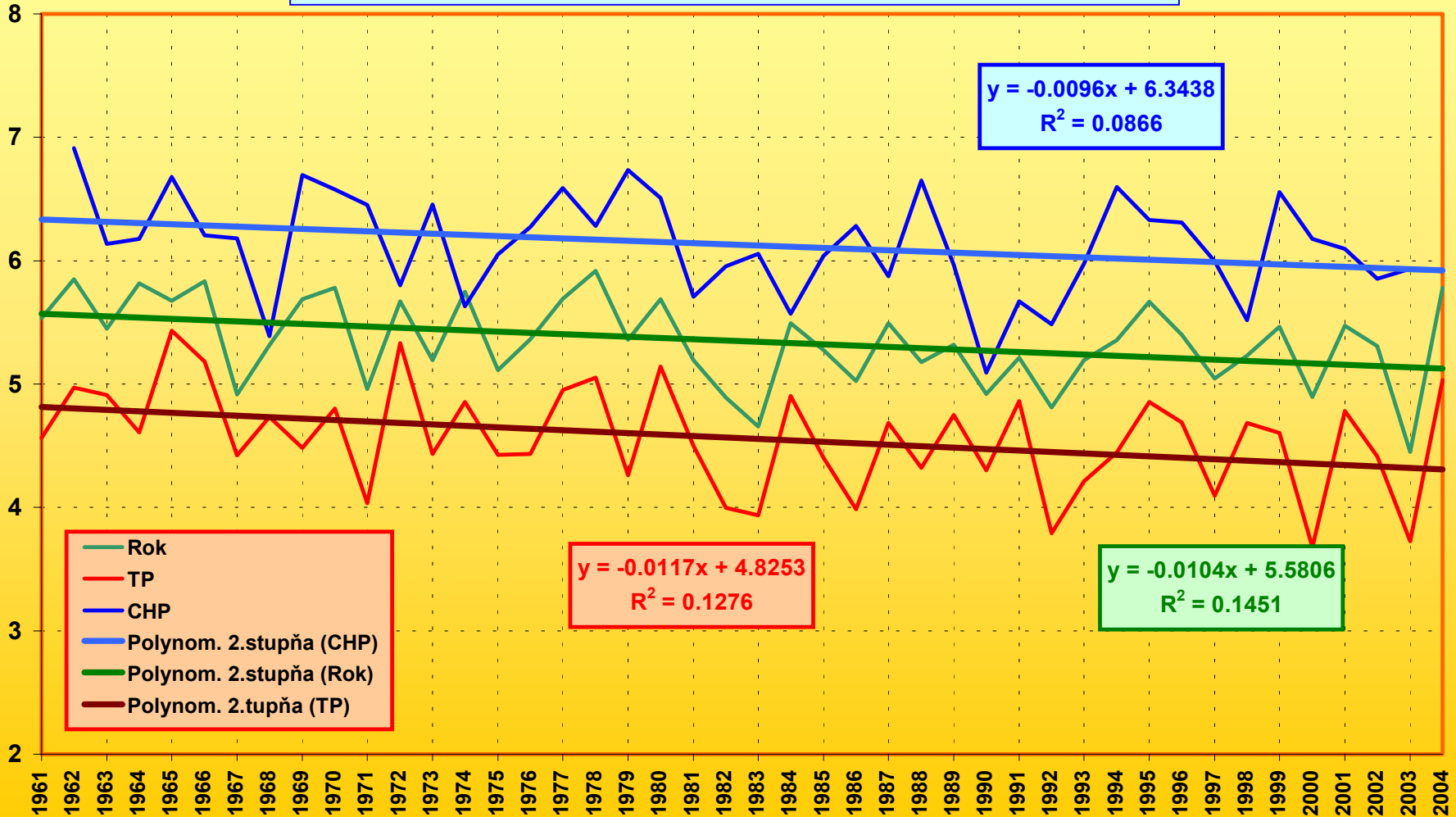
Priemerná maximálna a minimálna teplota vzduchu (teplý polrok)  
v Gabčíkove v období 1961 až 2004



# Trendy vybraných charakteristík meteorologických prvkov

Priemerná oblačnosť (rok; teplý polrok; chladný polrok)  
v Hurbanove období 1961 až 2004

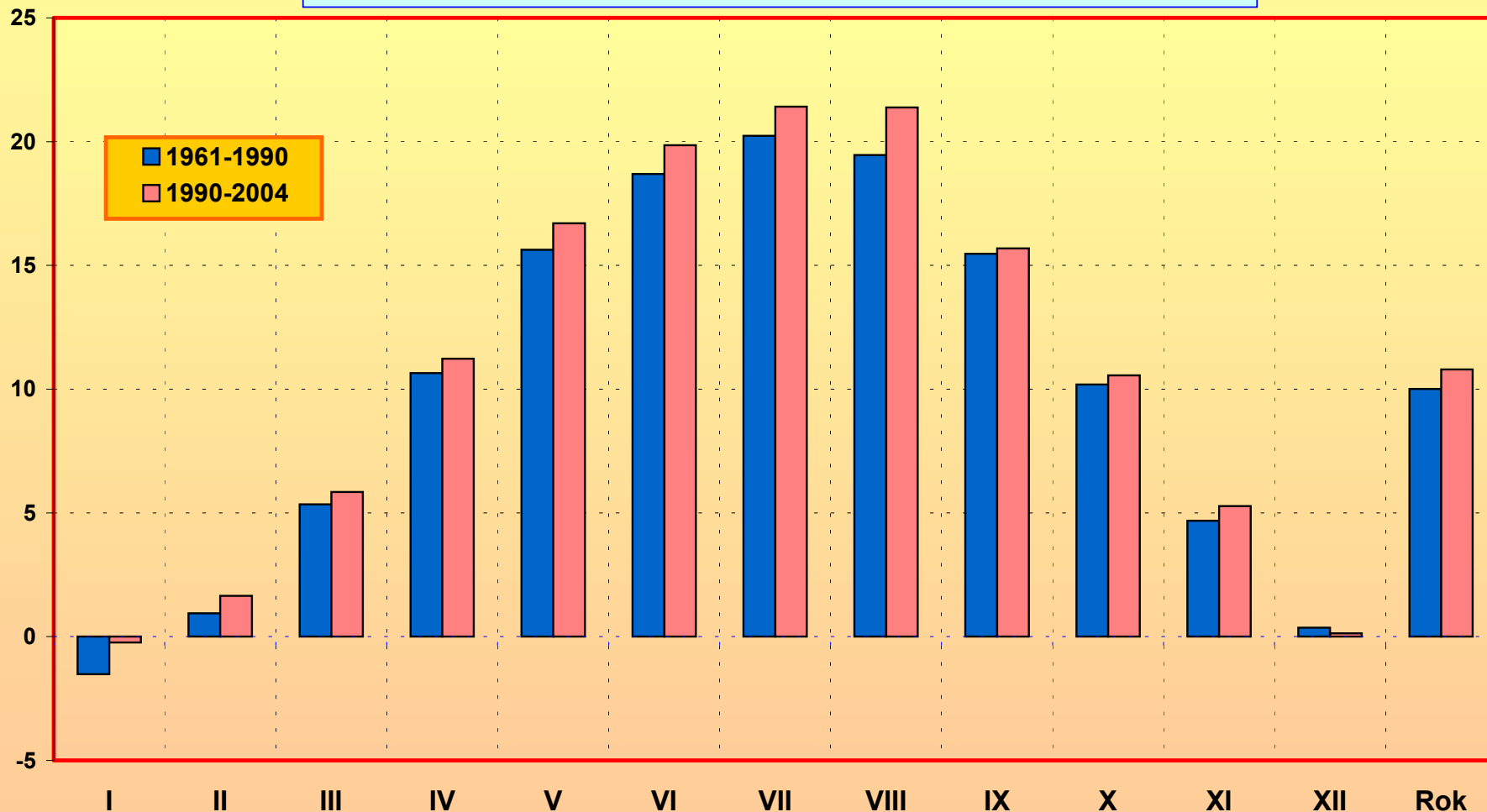
Oblačnosť [desatiny]



# Trendy vybraných charakteristík meteorologických prvkov

T [°C]

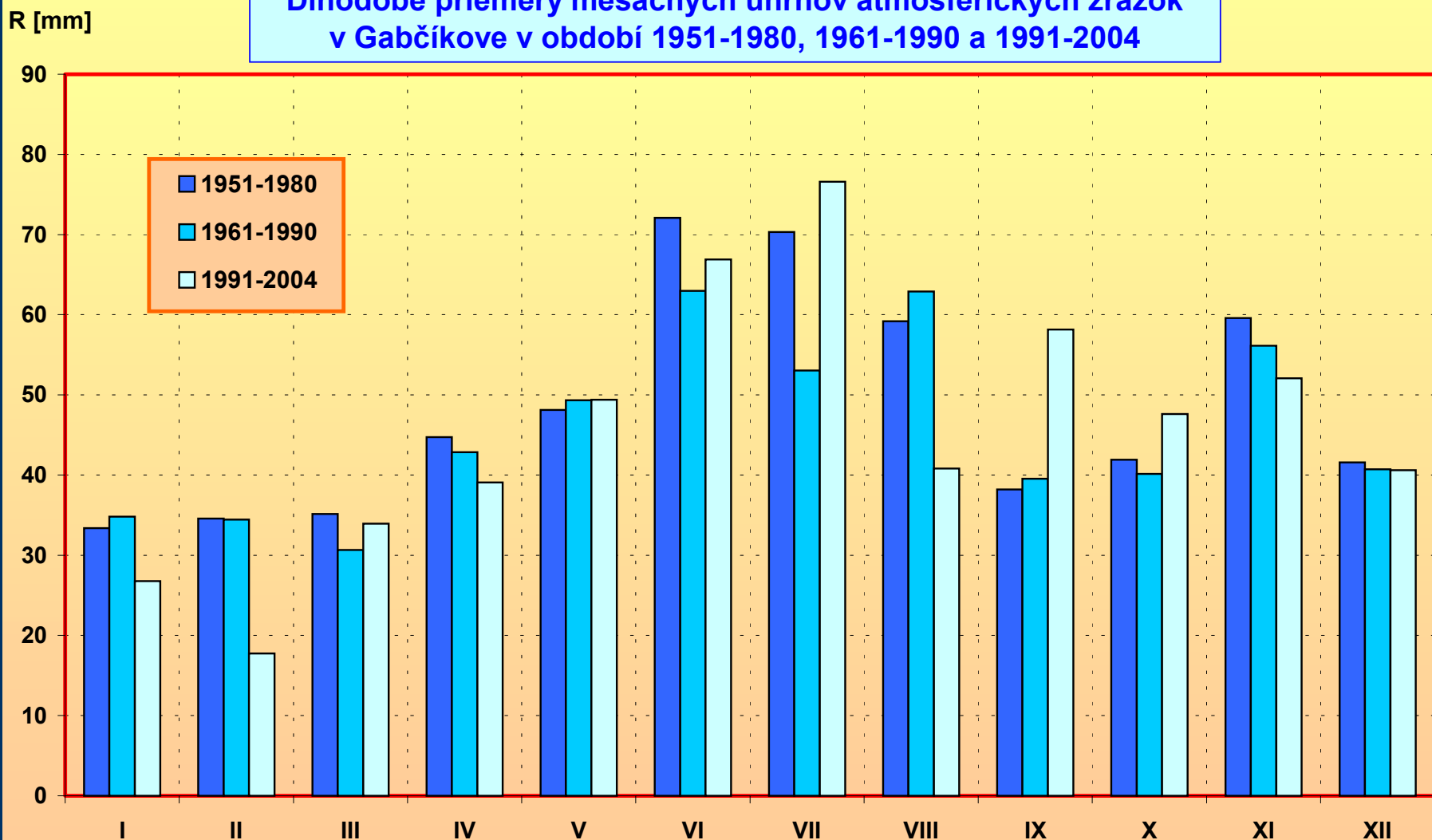
Dlhodobé mesačné a ročné priemery teploty vzduchu v Hurbanove v období 1961 - 1990, resp. 1991 - 2004





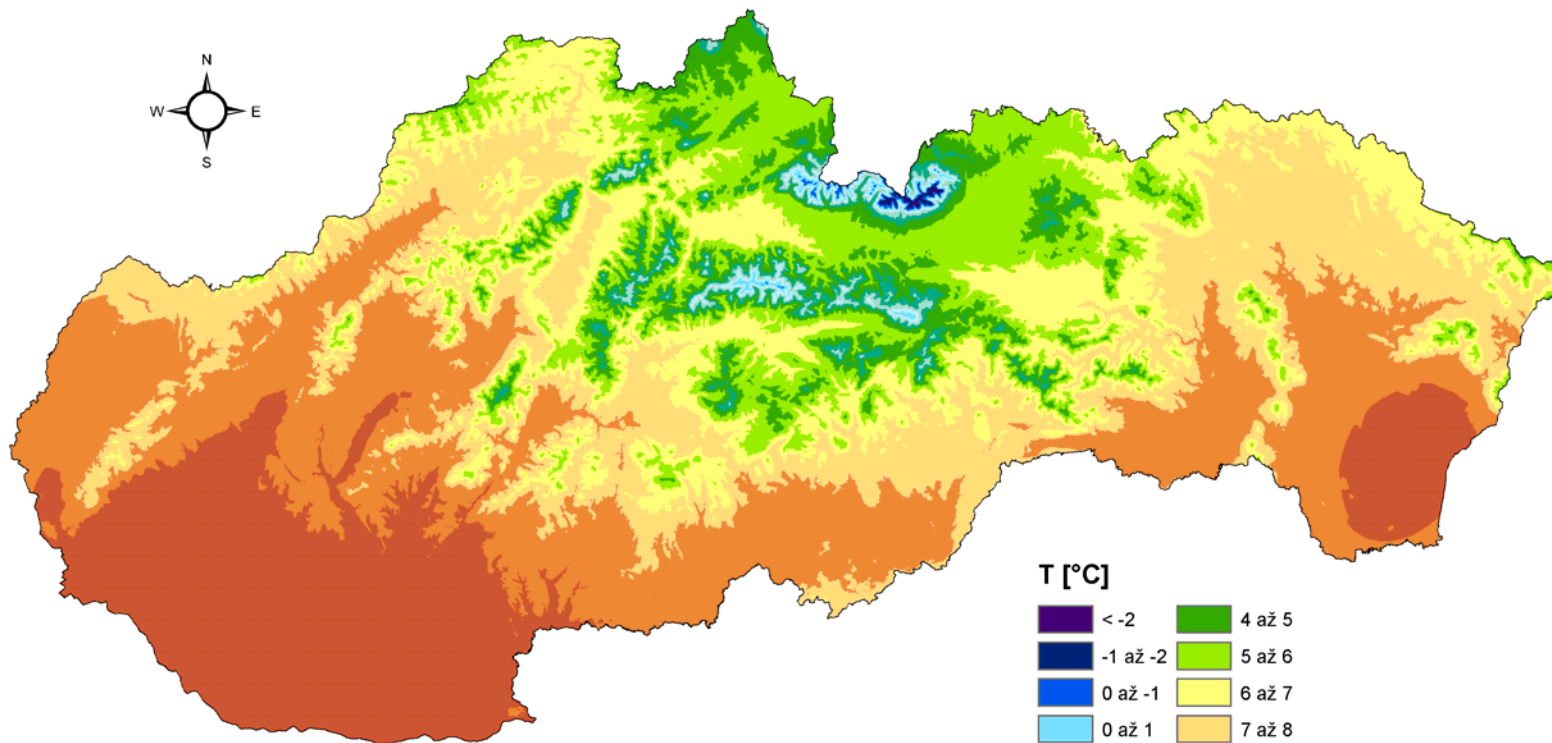
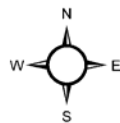
# Trendy vybraných charakteristík meteorologických prvkov

Dlhodobé priemery mesačných úhrnov atmosférických zrážok v Gabčíkove v období 1951-1980, 1961-1990 a 1991-2004



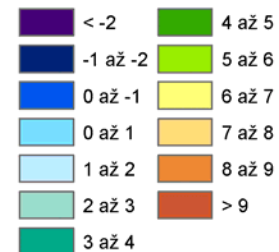
# Trendy vybraných charakteristík meteorologických prvkov

Priemerná ročná teplota vzduchu [°C] na Slovensku v období rokov 1980 až 1991



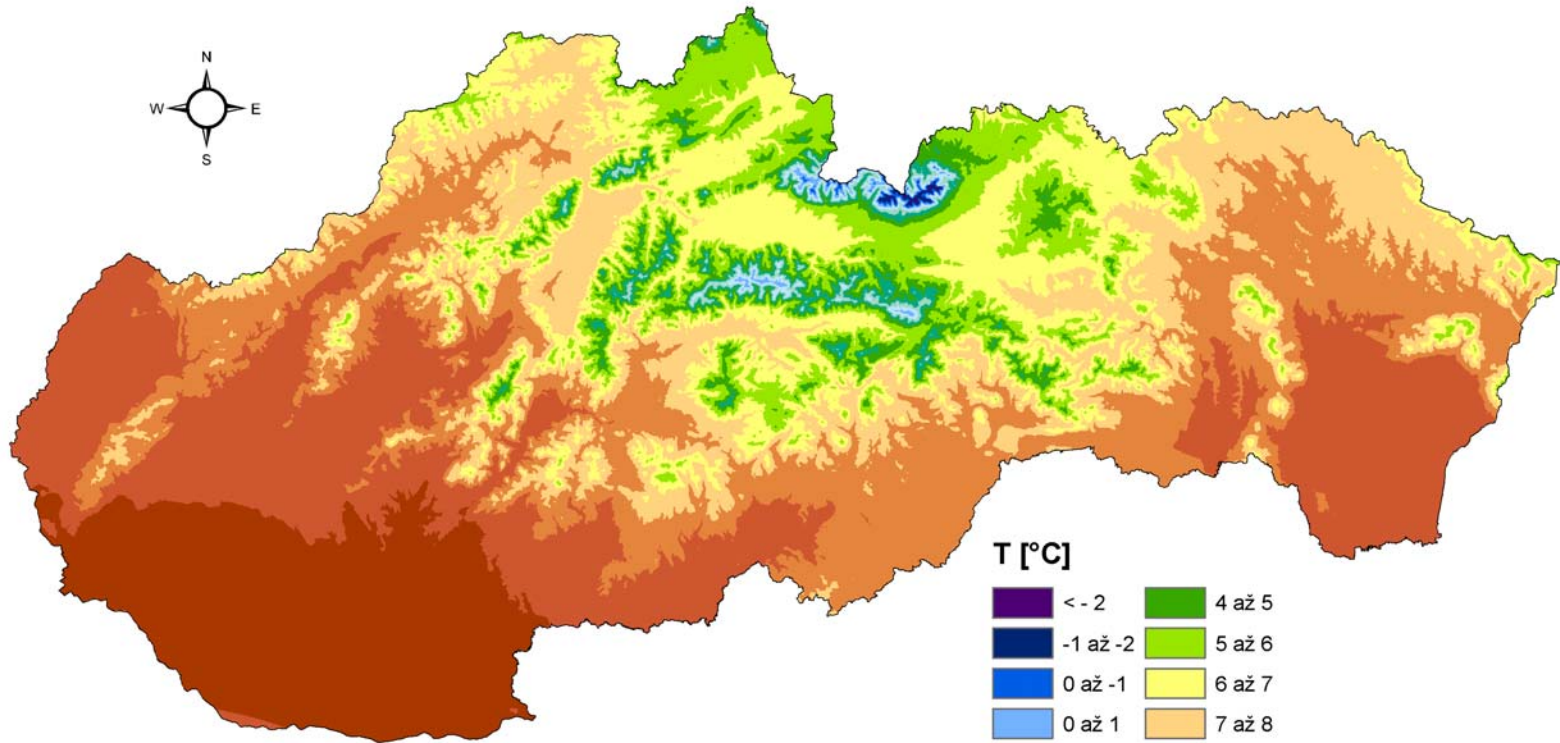
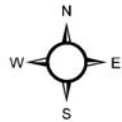
0 15 30 60 90 120 km

T [°C]

















# Trendy vybraných charakteristík meteorologických prvkov

Priemerná ročná teplota vzduchu [°C] na Slovensku v období rokov 1992 až 2005



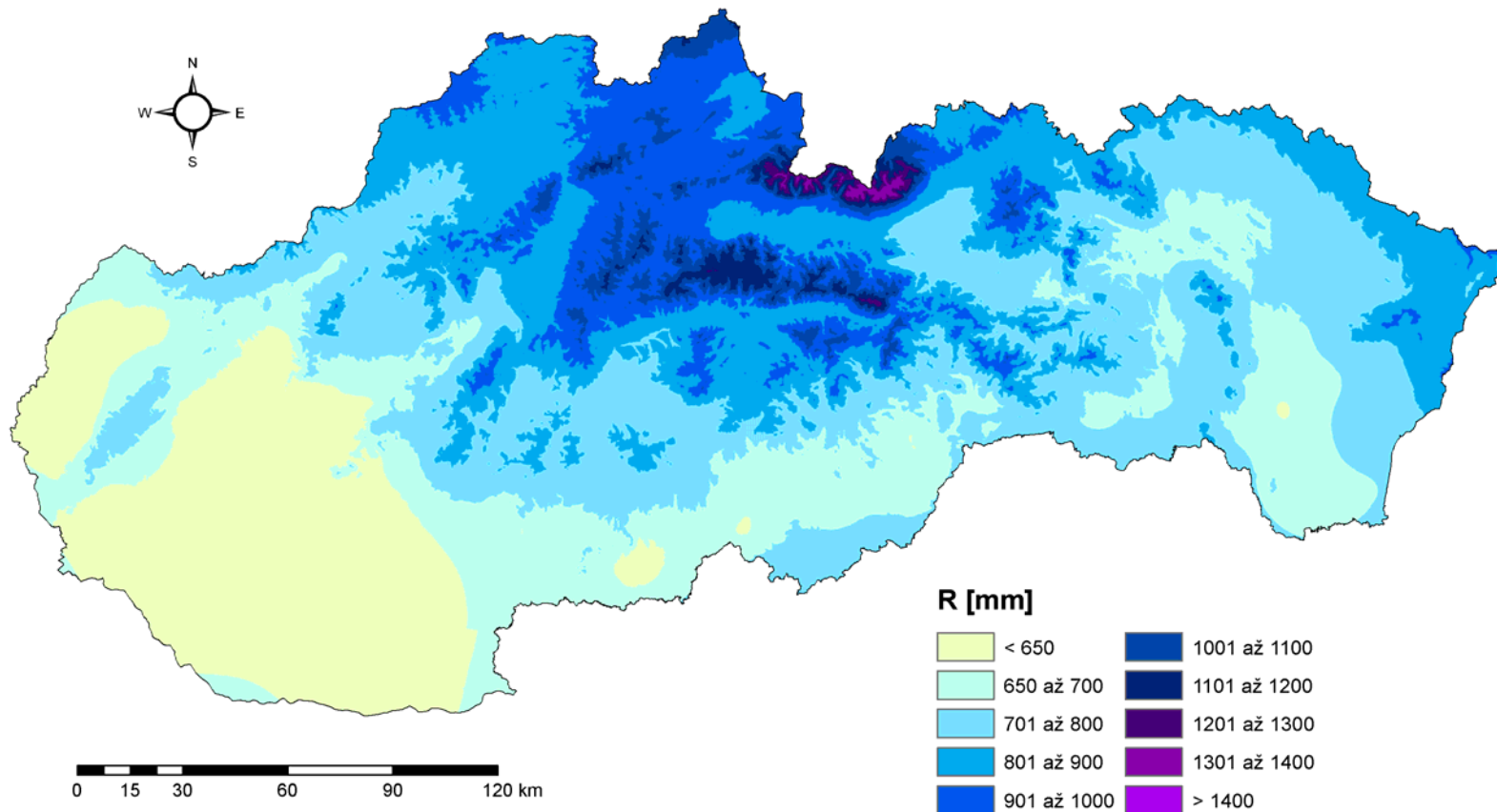
0 15 30 60 90 120 km

T [°C]

	< - 2		4 až 5
	-1 až -2		5 až 6
	0 až -1		6 až 7
	0 až 1		7 až 8
	1 až 2		8 až 9
	2 až 3		9 až 10
	3 až 4		> 10

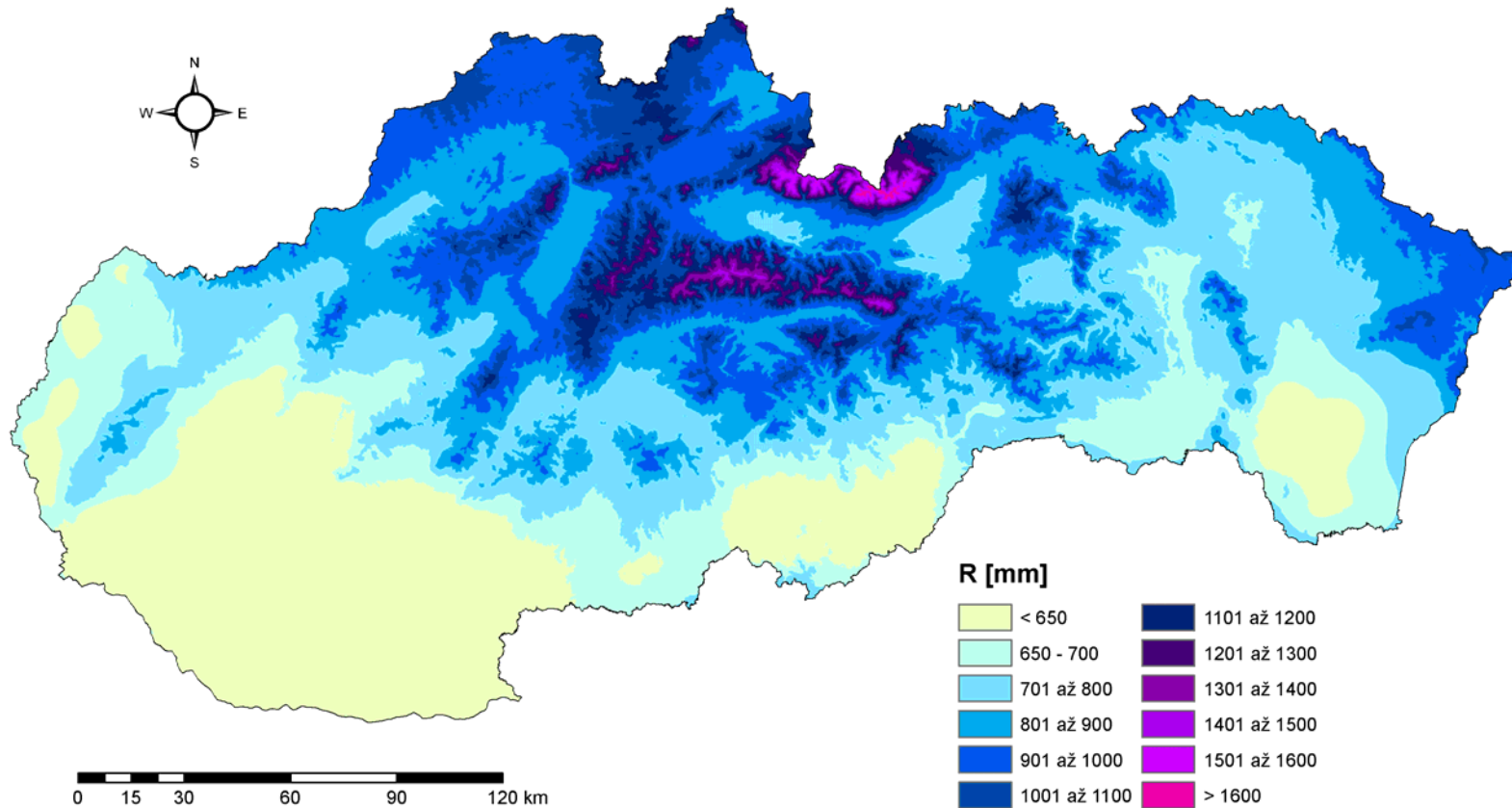
# Trendy vybraných charakteristik meteorologických prvků

Ročné úhrny atmosférických zrážok [mm] na Slovensku v období 1980 až 1991



# Trendy vybraných charakteristik meteorologických prvků

Ročné úhrny atmosférických zrážok [mm] na Slovensku v období 1992 až 2005





# Záver

- Boli **potvrdené očakávané trendy** v dlhých časových radoch teploty vzduchu, atmosférických zrážok, oblačnosti a relatívnej vlhkosti vzduchu

---
- **Diferencie** zistené pri porovnávaní vývoja v **teplom a chladnom** polroku vcelku dobre korešpondujú pri charakteristikách **priemernej oblačnosti a priemernej maximálnej a minimálnej teploty vzduchu**

---
- Na základe dosiahnutých výsledkov nie je možné ani v súčasnosti potvrdiť **žiadny vplyv vodného diela Gabčíkovo na zmeny klimatických pomerov** na území dotknutom výstavbou SVD na Dunaji

**ĎAKUJEM ZA POZORNOST**