

SLOVENSKÁ ŠTATISTIKA a DEMOGRAFIA

SLOVAK STATISTICS
and DEMOGRAPHY

4/2026

ročník/volume 36

Recenzovaný vedecký časopis so zameraním na prezentáciu moderných štatistických a demografických metód a postupov.

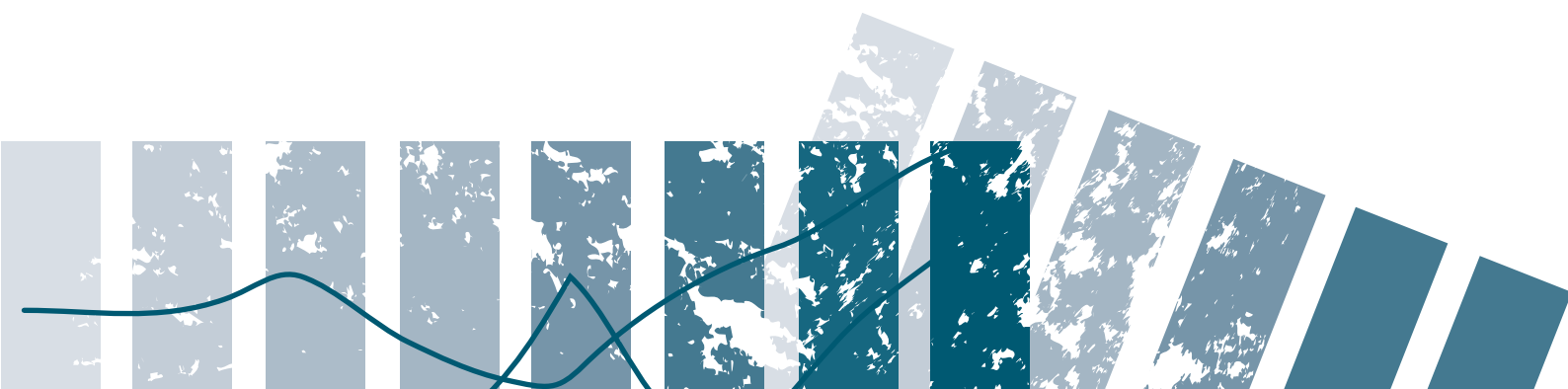
Scientific peer-reviewed journal focusing on the presentation of modern statistical and demographic methods and procedures.

Článok/Article: 1

Typ článku/Type of article: editoriál/editorial

Strany/Pages: 3 – 6

Dátum vydania/Publication date: 15. október 2026/October 15, 2026



EDITORIÁL

Vážení čitatelia,

Štatistika sa nachádza v období významnej transformácie. Digitalizácia ekonomiky a spoločnosti, rastúca dostupnosť veľkoobjemových údajov a rozvoj informačných technológií a analytických metód menia prostredie, v ktorom vznikajú štatistické informácie. Tradičné štatistické zisťovania zostávajú základným pilierom produkcie kvalitných a dôveryhodných štatistík, čoraz častejšie sa však dopĺňajú administratívnymi údajmi, transakčnými dátami, údajmi získavanými z internetu a ďalšími digitálnymi zdrojmi.

Práve týmto zmenám je venované monotematické číslo časopisu Slovenská štatistika a demografia s názvom **Inovatívne metódy a zdroje údajov v štatistike**. Jeho spoločným menovateľom je myšlienka, že inovácia v štatistike nevzniká iba zavedením nového zdroja údajov alebo aplikáciou novej analytickej metódy. Skutočný prínos vzniká ich prepojením s kvalitnou metodikou, technologickou infraštruktúrou, znalosťou skúmanej oblasti a schopnosťou transformovať výsledky výskumu do prakticky využiteľných riešení.



Peter Knížat, PhD., MSc.

Táto téma má osobitný význam pre oficiálnu štatistiku. Národné štatistické úrady čelia rastúcemu dopytu po podrobnejších, aktuálnejších a zároveň kvalitných štatistických informáciách. Nové zdroje údajov umožňujú zachytiť ekonomické a spoločenské procesy s vyššou frekvenciou a detailnosťou a v niektorých prípadoch zároveň znížiť záťaž respondentov. Ich využitie však prináša otázky reprezentatívnosti, metodickej konzistentnosti, bezpečnosti údajov, technologickej udržateľnosti a zabezpečenia kvality. Skúsenosti Štatistického úradu Slovenskej republiky ukazujú, že prechod od experimentálneho využitia nového zdroja údajov k jeho začleneniu do štatistickej produkcie si vyžaduje spoluprácu s poskytovateľmi údajov, robustné technologické prostredie, automatizované spracovanie a validáciu, ale aj odborný dohľad štatistikov a metodikov. **Nové technológie preto nemenia význam štatistickej expertízy.** Naopak, zvyšujú nároky na posúdenie kvality údajov, vhodnosti použitých metód a interpretácie výsledkov.

Významnú oblasť inovácií predstavuje cenová štatistika, v ktorej sa čoraz intenzívnejšie využívajú transakčné údaje a údaje získavané z internetových stránok. Osobitný potenciál majú online transakčné údaje, ktoré okrem cien obsahujú informácie o skutočne realizovanom predaji, predanom množstve a hodnote tržieb. Umožňujú tak využívať vážené indexové metódy a porovnávať bilaterálne a multilaterálne prístupy k zostavovaniu indexov spotrebiteľských cien. Ich využitie zároveň poukazuje na význam vhodného predspracovania údajov, automatizácie, validačných mechanizmov a systematického zabezpečenia kvality počas celého produkčného procesu.

Inovácia sa však neobmedzuje iba na nové zdroje údajov. Zahŕňa aj rozvoj analytických metód schopných zachytiť komplexnejšie vlastnosti skúmaných javov. Nelineárne prístupy môžu napríklad rozšíriť možnosti analýzy finančných časových radov, zatiaľ čo integrácia nových typov informácií do ekonomických modelov súčasne zvyšuje význam kvality, štandardizácie a porovnateľnosti dátových vstupov.

Príspevky v tomto čísle sú tematicky rozdielne, spája ich však spoločná myšlienka: **hodnota dát nevzniká ich samotnou dostupnosťou a hodnota metódy jej matematickou komplexnosťou. Rozhodujúca je schopnosť prepojiť kvalitné údaje, vhodnú metodiku, odbornú interpretáciu a praktický účel.** Inovácia preto nemá znamenať nahrádzanie overených štatistických princípov technológiami, ale ich rozvíjanie v podmienkach nového dátového prostredia.

V tomto procese má nezastupiteľné miesto spolupráca medzi akademickou sférou, štatistickými inštitúciami a subjektmi verejného a súkromného sektora. Akademické pracoviská vytvárajú priestor na vývoj a kritické overovanie nových metodických prístupov, zatiaľ čo štatistické úrady prinášajú skúsenosti s produkčnými procesmi, požiadavkami na kvalitu oficiálnych štatistík a možnosť overovať nové postupy v reálnych podmienkach. Verejný a súkromný sektor zároveň prináša konkrétne problémy a potreby, ktoré dávajú metodickému výskumu jeho aplikačný rozmer. **Práve prepájanie týchto prostredí môže skrátiť cestu od vedeckého výsledku k riešeniu využiteľnému v praxi.** Moderná štatistická inštitúcia preto nemôže byť iba producentom údajov a ukazovateľov, ale musí byť schopná experimentovať s novými dátovými zdrojmi, hodnotiť nové metódy, rozvíjať analytické kompetencie a spolupracovať s vedeckou komunitou.

Budúcnosť oficiálnej štatistiky nebude založená na jednom univerzálnom zdroji údajov ani na jednej dominantnej metodike. Čoraz dôležitejšia bude schopnosť kombinovať tradičné zisťovania, administratívne a súkromné dátové zdroje, digitálne údaje a nové analytické metódy tak, aby výsledkom zostali dôveryhodné, porovnateľné a zrozumiteľné štatistické informácie. Technologická a metodická inovácia pritom musí ísť ruka v ruku so zachovaním základných princípov oficiálnej štatistiky – odbornou nezávislosťou, transparentnosťou, kvalitou a dôverou používateľov.

Verím, že monotematické číslo **Inovatívne metódy a zdroje údajov v štatistike** prispeje k odbornej diskusii o ďalšom rozvoji štatistiky na Slovensku a podporí intenzívnejšie prepájanie výskumu, oficiálnej štatistiky a aplikačnej praxe. Inovácia totiž nie je cieľom sama osebe, ale nástrojom na lepšie využitie dostupných údajov, hlbšie pochopenie ekonomických a spoločenských javov a tvorbu kvalitnejších štatistických informácií pre rozhodovanie.

Prajem vám podnetné čítanie.

Peter KNÍŽAT, PhD., MSc.

*Autor je zamestnanec Štatistického úradu Slovenskej republiky
a akademický pracovník na Fakulte managementu
Univerzity Komenského v Bratislave*

EDITORIAL

Dear readers,

statistics is currently undergoing significant transformation. The digitalization of the economy and society, the growing availability of large volumes of data, and advances in information technologies and analytical methods are changing the environment in which statistical information is produced. Traditional statistical surveys remain a basis for the production of high-quality and reliable statistics but they are increasingly being supplemented by administrative data, transaction data, web data and other digital data sources.

This thematic issue of Slovak Statistics and Demography, entitled **Innovative Methods and Data Sources in Statistics**, is devoted to these changes. A central idea underlying the contributions is that innovation in statistics is not simply a matter of introducing a new data source or applying a new analytical method. Its value lies in combining new data and methods with sound methodology, appropriate technological infrastructure, subject-matter expertise and the ability to translate research findings into practically applicable solutions.

This topic is particularly important for official statistics. National statistical institutes face growing demand for more detailed, timely and, at the same time, high-quality statistical information. New data sources enable to capture economic and social processes more frequently and in greater detail, while in some cases also reducing the burden on respondents. At the same time, their use raises a number of challenges related to representativeness, methodological consistency, data security, technological sustainability and quality assurance. The experience of the Statistical Office of the Slovak Republic demonstrates that moving from the experimental use of a new data source to its integration into statistical production requires close cooperation with data providers, a robust technological infrastructure, automated data processing and validation, as well as the professional expertise of statisticians and methodologists. **New technologies therefore do not reduce the importance of statistical expertise.** Rather they increase the demands on the assessment of data quality, the appropriateness of the methods used and the interpretation of the results.

Price statistics are an important area of innovation, with transaction data and data collected from websites playing an increasingly important role in their production. Online transaction data are particularly valuable, as they provide not only price information but also information on actual transactions, including quantities of products sold and their sales values. They therefore enable to use weighted index methods and to compare bilateral and multilateral approaches to the compilation of consumer price indices. Their use also highlights the importance of appropriate data preprocessing, automation, validation mechanisms and systematic quality assurance throughout the entire production process.

Innovation, however, extends beyond the use of new data sources. It also involves developing analytical methods capable of capturing more complex characteristics of the phenomena being studied. Non-linear approaches, for example, can expand the possibilities for analyzing financial time series, while the integration of new types of

information into economic models further increases the importance of the quality, standardization and comparability of data inputs.

The contributions in this issue address a range of different topics, yet they are united by common principle: **the value of data does not arise from their mere availability, nor does the value of a method depend on its mathematical complexity. What matters is the ability to combine high-quality data, appropriate methodology, expert interpretation, and a practical purpose.** Innovation should therefore not mean replacing established statistical principles with technology, but rather developing and extending them in the context of a new data environment.

In this process, cooperation among academia, statistical institutions, and public- and private-sector organizations is essential. Academic institutions provide a space for the development and critical validation of new methodological approaches, while statistical offices contribute practical experience with production processes, the quality requirements of official statistics, and the opportunity to evaluate new approaches in practical applications. The public and private sectors, in turn, bring concrete problems and practical needs that give methodological research a clear applied dimension. **It is precisely this interaction between different environments that can shorten the path from scientific findings to their practical application.** A modern statistical institution therefore cannot be merely a producer of data and indicators; it must also be capable of experimenting with new data sources, evaluating innovative methods, developing analytical capabilities, and collaborating with the research community.

The future of official statistics will not depend on a single universal data source or a single dominant methodology. Instead, it will increasingly rely on the ability to combine traditional surveys with administrative and privately held data sources, digital data, and innovative analytical methods, while ensuring that the resulting statistical information remains reliable, comparable, and comprehensible. At the same time, technological and methodological innovation must be pursued while preserving the fundamental principles of official statistics – professional independence, transparency, quality, and user trust.

I believe that this special issue, **Innovative Methods and Data Sources in Statistics**, will contribute to the ongoing discussion on the further development of statistics in Slovakia and foster closer collaboration between research, official statistics, and applied practice. Innovation is not a goal in itself, but rather a means of making better use of available data, gaining deeper insight into economic and social phenomena, and producing high-quality statistical information for decision-making.

I wish you an inspiring and thought-provoking read.

Peter KNÍŽAT, PhD, MSc,

*The author is a staff member of the Statistical Office of the Slovak Republic
and a member of the academic staff at the Faculty of Management,
Comenius University Bratislava*