

Razvoj poslovne standardizacije i novi model ISO 9001:2026

VIDOSAV D. MAJSTOROVIĆ, Univerzitet u Beogradu,
Mašinski fakultet, Beograd
ORCID: 0000-0001-9534-8461

JOVAN D. BABIĆ, Bureau Veritas, Beograd,
NIKOLA A. RAJAKOVIĆ, Bureau Veritas, Beograd

Pregledni rad
UDC: 005.4:006.027
005.336.1:005.74
005.342:004.89
DOI: 10.5937/tehnika2502233M

Poslovna standardizacija je već nekoliko decenija globalni međunarodni projekat. Sve je počelo 1987. godine, kada je Međunarodna organizacija za standardizaciju (ISO), izdala prvi standard za model ISO 9001, za sistem kvaliteta (QS). U to vreme, za QS su bila definisana tri sertifikaciona modela (ISO 9001 (za celu kompanije), ISO 9002 (za proizvodnju i montažu), i ISO 9003 (za završnu kontrolu)). Od tada, do danas, ovaj model (ISO 9001) je imao dve male revizije (1994. godine i 2008. godine) i dve velike revizije (2000. i 2015. godine). Od 2000. godine uveden je samo jedan sertifikacioni model za ISO 9001 (QMS – Sistem menadžmenta kvalitetom), da bi on 2015. godine bio postavljen na novim osnovama, tako da od te godine, govorimo o novoj eri poslovne standardizacije. U toku je priprema za malu reviziju, a novi model će biti objavljen u septembru 2026. godine. Ovaj rad daje analizu stanja razvoja poslovne standardizacije u kontekstu razvoja modela ISO 9001, analizirajući i stanje njenog razvoja u svetu i našoj zemlji. Takođe, u radu se daju i pravci razvoja novog modela ISO 9001, koji će biti obuhvaćeni sledećom velikom revizijom oko 2035. godine.

Ključne reči: poslovna standardizacija, Standardizovani menadžment sistemi (SMS), ISO 9001, veštačka inteligencija

1. UVODNE NAPOMENE

U Londonu je u junu 1946. godine, 65 delegata iz 25 zemalja usvojilo dokument o budućnosti Međunarodne standardizacije, da bi 23. februara 1947. godine, u Ženevi bila formirana Međunarodna organizacija za standardizaciju (ISO), sa 67 tehničkih komiteta (grupa eksperata za specifične oblasti).

Danas, u okviru ISO organizacije, radi 351 komitet i 495 podkomiteta (grupa eksperata za specifičnu oblast komiteta). ISO je do sada izdao 25.756 standarda, u njegovom članstvu su 173 nacionalne organizacije za standardizaciju, od 193 zemlje, članice UN [1].

Naša zemlja je bila jedan od učesnika sastanka 1946. godine, a danas je punopravni član u ovoj organizaciji - Institut za standardizaciju Srbije.

Adresa autora: Vidosav Majstorović, Univerzitet u Beogradu, Mašinski fakultet, Beograd, Kraljice Marije 16
e-mail: vidosav.majstorovic@gmail.com
Rad primljen: 15.02.2025.
Rad prihvaćen: 05.03.2025.

2. RAZVOJ MEĐUNARODNE POSLOVNE STANDARDIZACIJE U SVETU IZ UGLA 9001 MODELA

ISO 9001 je standard za upravljanje (menadžment) kvalitetom, usmeren ka ispunjenju zahteva kupaca, zakona i propisa. Verzija ISO 9001 iz 1987. godine, bila je prva, tako da je postavila temelje budućeg sistema kvaliteta (QS). Zasnovana je na britanskom standardu BS 5750, koji je iz dat 1979. godine, a predstavljao je model obezbeđenja kvaliteta za proizvodne organizacije. ISO organizacija je 1982. godine, formirala TC 176 (Menadžment kvalitetom i obezbeđenje kvaliteta), koji je 1987. godine, izdao ISO 9001, koji je definisao model upravljanja sistemom kvaliteta u proizvodnim organizacijama. Tako je rođena poslovna standardizacija (PS), koja se nadovezala na tehničku standardizaciju, kojom se do tada bavila ISO organizacija. U tabeli 1 je dat pregled današnjih sertifikacionih modela standardizovanih menadžment sistema (SMS). Osnovna ideja je bila, da se najbolje poslovne prakse, iz najboljih proizvodnih i uslužnih kompanija širom sveta, prevedu u opšte modele poslovanja kao poslovni stan-

dardi, a sve je počelo sa standardom ISO 9001 za upravljanje kvalitetom. Sa druge strane, istorija ISO 9001 istovremeno prati i razvoj modela upravljanja kvalitetom, a ona odražava evoluciju poslovne prakse, tehnološkog razvoja i potreba globalnog tržišta. Prvi model ISO 9001 je naglasak stavio na dokumentovane procedure, radi uspostavljanja modela obezbeđenja kvaliteta u proizvodnji. Struktura je sadržavala dvadeset elemenata, sa jasno definisanim zahtevima, sa posebnim naglaskom na upravljanje ugovaranjem, projektovanjem i korektivnim merama. Tako smo dobili prvi sertifikacioni model, koji je kasnije kritikovan zbog podsticanja birokratije u odnosu na istinsko poboljšanje kvaliteta proizvoda. Prvi sertifikat za ISO 9001 je dobila proizvodna kompanija Daimler-Benz, Stuttgart, Nemačka (deo Mercedes-Benz grupe), a sertifikat je izdao BSI (British Standards Institution) iz Londona.

Kao ilustracija današnjeg stanja broja sertifikata u svetu u tabeli 2 je dat njihov pregled za sve sertifikacione modele SMS za 2022. i 2023. godinu. Poslednja godina, za koju ISO daje pregled izdatih sertifikata, je 2023. godina, dok će podaci za 2024. godinu biti na raspolaganju od maja ove godine. Mala revizija iz 1994. godine, inagurisala je u ISO 9001 modelu, koncept preventivnih mera, sa idejom da se sprečavaju negativni događaji. Takođe je promovisano osnovno razmišljanje o procesima sistema kvaliteta, struktura je ostala ista, koja je insistirala na ispunjenju zahteva. Dakle, ostala je obimna papirologija, sa ograničenom mogućnošću za primenu na usluge, jer je u međuvremenu, 1991. godine izdat standard ISO 9004-2 - Quality management and quality system elements, Part 2: Guidelines for services (Sistem kvaliteta za usluge).

Tabela 1. Pregled sertifikacionih modela standardizovanih menadžment sistema (SMS) za 2025. godinu

Standard (ukupno 16)	Naziv standardizovanog menadžment sistema (SMS)
ISO 9001:2015	Quality management systems — Requirements (Sistemi menadžmenta kvaliteta - zahtevi)
ISO 14001:2015	Environmental management systems — Requirements with guidance for use (Sistemi menadžmenta životnom sredinom — Zahtevi sa uputstvom za korišćenje)
ISO 50001:2018	Energy management systems — Requirements with guidance for use (Sistemi menadžmenta energijom — Zahtevi sa uputstvom za korišćenje)
ISO/IEC 27001:2022	Information technology — Security techniques — Information security management systems — Requirements (Informacione tehnologije — Tehnike bezbednosti — Sistemi menadžmenta informacione bezbednosti)
ISO 22000:2018	Food safety management systems — Requirements for any organization in the food chain (Sistemi menadžmenta bezbednošću hrane — Zahtevi za svaku organizaciju u lancu hrane)
ISO 13485:2016	Medical devices — Quality management systems — Requirements for regulatory purposes (Medicinski uređaji — Sistemi menadžmenta kvalitetom — Zakonski i zahtevi propisa)
ISO 22301:2019	Security and resilience — Business continuity management systems — Requirements (Bezbednost i otpornost — Sistemi menadžmenta bezbednošću poslovanja — Zahtevi)
ISO 20000-1:2018	Information technology — Service management — Part 1: Service management system requirements (Informacione tehnologije — Menadžment uslugama — Deo 1: Sistem menadžmenta uslugama)
ISO 28000:2022	Specification for security management systems for the supply chain (Specifikacije za sisteme menadžmenta bezbednošću u lancima nabavke)
ISO 39001:2012	Road traffic safety (RTS) management systems — Requirements with guidance for use (Sistemi menadžmenta bezbednošću drumskog saobraćaja — Zahtevi sa uputstvom za korišćenje)
ISO 37001:2016	Anti-bribery management systems — Requirements with guidance for use (Sistemi menadžmenta anti-korupcijom - Zahtevi sa uputstvom za korišćenje)
ISO 45001:2018	Occupational health and safety management systems — Requirements with guidance for use (Sistemi menadžmenta bezbednošću i zdravljem na radu - Zahtevi sa uputstvom za korišćenje)
ISO 55001:2024	Asset management — Management systems — Requirements (Menadžment imovinom — Sistemi menadžmenta — Zahtevi)
ISO 20121:2024	Event sustainability management systems — Requirements with guidance for use (Sistemi menadžmenta održivošću događaja — Zahtevi sa uputstvom za upotrebu)
ISO 29001:2020	Petroleum, petrochemical and natural gas industries — Sector-specific quality management systems — Requirements for product and service supply organizations (Industrije nafte, petrohemijske i gasne — Sektorski zahtevi za sisteme menadžmenta kvalitetom — Zahtevi za proizvode i usluge dobavljača)
ISO 44001:2017	Collaborative business relationship management systems — Requirements and framework (Sistemi menadžmenta zajedničkim poslovnim odnosima — Zahtevi i okvir)

Izvor: *The ISO Survey of Management System Standard Certifications* – (www.iso.org)

Verzija iz 2000. godine je doživela veliku reviziju. Prešla je sa pristupa zasnovanog na upravljanju kvalitetom proizvoda (QS), na pristup menadžmenta kvalitetom procesa (QMS), izjednačavajući zahteve za QM

proizvoda i usluga. Na ovaj način je otvoreno široko polje primene ISO 9001, koje sa kasnije pokazalo kao vizionarski poduhvat, jer je omogućilo sertifikaciju svih vrsta proizvoda i usluga. Kao jedan od kurioziteta

ovog pristupa, treba reći da je po ovom modelu izdato i nekoliko sertifikata za ISO 9001 katoličkoj crkvi (određene vatikanske kancelarije, katoličke dobrotvorne organizacije i bolnice). Sam model QMS je baziran na osam principa menadžmenta kvalitetom, sa težištem na zadovoljenju zahteva kupaca i učešću rukovodstva, koje svoje odluke u odnosu na QMS treba da zasniva na dokazima. QMS je definisan kao PDCA model kontinualnih unapređenja (ceo QMS je sada „pre-

ventivni“ model), i obuhvatio je sve uslužne delatnosti, a smanjio rigidnost dokumentacije. Revizija od 2008. godine je bila mala, izvršena su samo mala usklađivanja radi bolje integracije QMS i EMS-a (Sistemi menadžmenta životnom sredinom).

Ponovo je došla na red velika revizija, koja je urađena 2015. godine. Detaljan pregled deset zemalja sa najvećim brojem sertifikata za QMS i EMS je dat u tabeli 3.

Tabela 2. Pregled broja sertifikata za SMS u svetu za 2022/2023. godinu

Standardi (SMS) - (16)	Broj sertifikata u 2022. (sa Kinom)	Broj sertifikata u 2023. (bez Kine)	% od ukupnog broja u 2023.
ISO 9001:2015	1 440 884 (1)*	1 250 243 (1)	54,89 % (1)
ISO 14001:2015	610 924 (2)	526 046 (2)	23,09% (2)
ISO 50001:2018	54 778 (5)	61 370 (5)	2,69 % (5)
ISO/IEC 27001:2022	99 755 (4)	81 264 (4)	3,56 % (4)
ISO 22000:2018	42 937	36 630	1,60
ISO 13485:2016	38 503	52 980	2,32
ISO 22301:2019	5 969	11 232	0,49
ISO 20000-1:2018	13 998	6 562	0,28
ISO 28000:2022	1 106	1 106 (bez podataka za 2023.)	0,04
ISO 39001:2012	2 357	2 982	0,09
ISO 37001:2016	7 982	15 952	0,34
ISO 45001:2018	369 897 (3)	309 256 (3)	13,57% (3)
ISO 55001:2024	1 993	2 134	0,08
ISO 20121:2024	712	433	0,02
ISO 29001:2020	795	244	0,01
ISO 44001:2017	186	163	0,00
UKUPNO	2 692 776	2 277 657	100%

*Redosled u svetu

Izvor: The ISO Survey of Management System Standard Certifications – (www.iso.org)

Period do velike revizije ISO 9001, 2015. godine možemo nazvati baznom etapom razvoja poslovne standardizacije, jer od ove verzije nastaje ubrzana etapa razvoja i primene različitih modela SMS.

Tabela 3. Pregled broja sertifikata za QMS u 2021/2022. godini – 10 zemalja u svetu sa najvećim brojem sertifikata za QMS

10 zemalja sa najvećim brojem sertifikata za ISO 9001:2005 za 2021. godinu		10 zemalja sa najvećim brojem sertifikata za ISO 9001:2005 za 2022. godinu	
Ukupno 1 077 884 QMS sertifikata u svetu za 2021.g.		Ukupno 1 265 216 QMS sertifikata u svetu za 2022.g.	
Zemlja	Broj sertifikata	Zemlja	Broj sertifikata
1. Kina	426 716 (39,58 %)*	1. Kina	551 855 (43,92 %)
2. Italija	92 664 (8,59 %)	2. Italija	94 216 (7,49 %)
3. Nemačka	49 298 (4,57 %)	3. Indija	61 653 (4,90 %)
4. Japan	40 834 (3,78 %)	4. Nemačka	47 576 (3,78 %)
5. UK	39 648 (3,61 %)	5. UK	43 765 (3,45 %)
6. Indija	36 505 (3,38 %)	6. Japan	38 916 (3,07 %)
7. Španija	31 618 (2,93 %)	7. Španija	32 059 (2,55 %)
8. USA	25 568 (2,37 %)	8. USA	29 579 (2,33 %)
9. Francuska	21 918 (2,03 %)	9. Republika Koreja	27 155 (2,14 %)
10. Brazil	16 698 (1,54 %)	10. Francuska	21 880 (1,72 %)
UKUPNO	781 467 (72,50 %)	UKUPNO	908 564 (71,81 %)

*Od ukupnog broja sertifikata u svetu

Izvor: The ISO Survey of Management System Standard Certifications – (www.iso.org)

Ova revizija je donela strukturu svih SMS visokog nivoa (HLS), što je korisniku omogućilo lakšu integraciju između različitih SMS modela, sa najčešćom osnovom na ISO 9001. Uvedeno je i „razmišljanje“ na bazi rizika i prilika, a preventivne akcije su zamenjene proaktivnim upravljanjem rizicima, ugrađenim u procese. Definisan je i kontekst organizacije, na bazi analize internih/eksternih faktora i očekivanja zainteresovanih strana, sa aspekta menadžmenta kvalitetom. Definisan je jasan okvir svih zainteresovanih strana organizacije, sa težištem na kupce i korisnike usluga. Sma-

njena je obavezna dokumentacija (u QMS je uvedena sva poslovna dokumentacija koja može pokazati ispunjenje zahteva) i prihvaćeni elektronski zapisi (osnova za digitalizaciju QMS-a). Ojačana je uloga najvišeg rukovodstva u podsticanju efikasnosti QMS-a, njihovog liderstva i kontinualnih poboljšanja. Takođe, poboljšana je prilagodljivost različitim industrijama, uključujući tehnologiju i usluge, uz promociju strateškog usklađivanja. Pregled deset zemalja u svetu sa najvećim brojem sertifikata za EMS je prikazan u tabeli 4.

Tabela 4. Pregled broja sertifikata za EMS u 2021/2022. godini – 10 zemalja u svetu sa najvećim brojem sertifikata za EMS

10 zemalja sa najvećim brojem sertifikata za ISO 1 14001:2005 za 2021. godinu		10 zemalja sa najvećim brojem sertifikata za ISO 14001:2005 za 2022. godinu	
Ukupno 420 433 EMS sertifikata u svetu za 2021. g.		Ukupno 529 853 EMS sertifikata u svetu za 2022. g.	
Zemlja	Broj sertifikata	Zemlja	Broj sertifikata
1. Kina	217 592 (51.75 %)*	1. Kina	295 501 (55.77 %)
2. Japan	21 976 (5.22 %)	2. Japan	20 892 (3.94 %)
3. Italija	18 135 (4.31 %)	3. Italija	20 294 (3.83 %)
4. UK	17 378 (4.13 %)	4. UK	18 717 (3.53 %)
5. Španija	14 122 (3.35 %)	5. Španija	14 778 (2.78 %)
6. Indija	9 275 (2.20 %)	6. Republika Koreja	13 439 (2.53 %)
7. Nemačka	9 256 (2.20 %)	7. Nemačka	13 383 (2.52 %)
8. Republika Koreja	6 886 (1.63 %)	8. Indija	12 562 (2.37 %)
9. Francuska	6 398 (1.52 %)	9. Francuska	6 454 (1.21 %)
10. Rumunija	6 174 (1.46 %)	10. Australija	6 170 (1.16 %)
UKUPNO	327 192 (77.82 %)	UKUPNO	436 968 (82.46 %)

*Od ukupnog broja sertifikata u svetu

Izvor: The ISO Survey of Management System Standard Certifications – (www.iso.org)

Sada se nalazimo na pragu male revizije ISO 9001, o čemu će biti više reči u drugom delu ovog rada. Međutim, šta su razlozi svake revizije? Oni dolaze od potreba tržišta, povratnih informacija od korisnika (vlasnika sertifikata, u ovom slučaju za ISO 9001), promena u poslovnom okruženju. Na primer, globalizacija je zahtevala standarde koji su primenjivi na međunarodnom nivou i u različitim industrijama. Uspon uslužnih industrija, zahtevao je jasnu razliku u zahtevima u odnosu na proizvodnju. Tehnološki napredak omogućio je više korišćenje elektronske dokumentacije, koju je verzija iz 2015. prihvatila. Prve verzije ISO 9001 su bile previše birokratske, što je dovelo do kritika da su kompanije više fokusirane na papirologiju, nego na stvarni kvalitet proizvoda, što je bilo kontra produktivno. To je ispravljeno u revizijama iz 2000. i 2015. godine, koje su se usmerile na procese i rezultate, a ne samo na dokumentaciju. Važnu ulogu u razvoju ovog modela su odigrale i zainteresovane strane organizacije, koje su jasno profilisale svoje zahteve i očekivanja u modelu ISO 9001:2015. Dakle, sumirajući istoriju ISO 9001 možemo reći: 1987. godina (početna verzija bazirana na BS 5750, orjentisana proizvodnim organizacijama, QS model), 1994.

godina (preventivne akcije, više procesno orijentisane, ali i dalje strogi zahtevi za dokumentovanje), 2000. godina (procesni pristup, fokus na kupca, PDCA model, QMS model), 2008. godina (manja pojašnjenja), 2015. godina (bazna struktura na HLS dokumentu, kontekst, zainteresovane strane, rizici i prilike, fleksibilnost dokumenta). Danas, ISO TC 176 ima 3 podkomiteta (SC 1 - Koncepti i terminologija (ISO 9000:2015 Quality management systems — Fundamentals and vocabulary); SC 2 – Sistemi kvaliteta (ISO 9001:2015 Quality management systems — Requirements; ISO 9001:2015/Amd 1:2024 Quality management systems — Requirements — Amendment 1: Climate action changes; ISO/TS 9002:2016 Quality management systems — Guidelines for the application of ISO 9001:2015 i ISO 9004:2018 Quality management — Quality of an organization — Guidance to achieve sustained success i (SC 3 Podržavajuće tehnologije, sa 18 različitih dokumenata). Zato danas govorimo o seriji ISO 9000, koja ukupno ima 25 dokumenta (četiri su u fazi razvoja ili revizije), a najvažniji je sertifikacioni model ISO 9001, a svi ostali dokumenti predstavljaju njegovu podršku. Na kraju 2023. godine, u svetu je bilo ukupno 1.250.243 sertifikata za QMS. Ovde nisu

uračunati sertifikati iz Kine, jer njihovo nacionalno telo nije do 31. decembra 2024. godine poslalo ISO organizaciji, broj sertifikata za ovaj, kao i za ostale SMS modele u 2023. godini. Da bi ukupan broj QMS sertifikata bio izuzetno veći (sa podacima iz Kine), pokazuju i podaci iz 2022. godine, gde je samo u Kini bilo 551.855 sertifikata za ISO 9001. Danas egzistira 81 SMS razvijen u okviru ISO organizacije, a za njih 16 se njihova primena u organizaciji dokazuje sertifikatom, tabela 1. Svi oni, osim QMS, EMS, ISO 27001 i ISO 28000 modela su razvijeni posle 2010. godine, na osnovama HLS strukture. Neki od njih, kao na primer QMS, su razvijeni i primenjeni za različite industrijske grane: vazduhoplovstvo i svemirske tehnologije – ISO/EN 9100, automobilsku industriju – IATF 16949, medicinske uređaje – ISO 13485, itd. Sve ovo govori o pozitivnom uticaju ISO 9001 na razvoj poslovne standardizacije. Tabela 2 je dala pregled broja sertifikata u svetu za sve sertifikacione modele za 2022. godinu i 2023. godinu. Dublja analiza ovog pregleda sertifikata pokazuje sledeće: (i) QMS model je i dalje najznačajniji SMS, sa više od 50% izdatih sertifikata u svetu, i (ii) pet najznačajnijih SMS modela (QMS, EMS, OH&S, ISO/IEC 27001: 2022 i ISO 50001) nose 96% svih izdatih sertifikata, a ostalih 11 SMS oko 4%. Ovo samo govori o velikom potencijalu ostalih sertifikacionih modela SMS (kao i novih koji će doći u narednim godinama), što će posebno podstaći širenje poslovne standardizacije u svetu. Tabele 3 i 4 su prikazale deset zemalja u svetu sa najvećim brojem sertifikata za dva modela – QMS i EMS, za 2021. i 2022. godinu. Za QMS model, istih osam zemalja se pojavljuje za obe godine, dok za EMS se to odnosi na prvih devet zemalja, doduše na različitim pozicijama. Ove činjenice nam govore da je PS za ove modele, u ovim zemljama dostigla punu zrelost, a to praktično znači da ove zemlje imaju dobru osnovu za širenje PS na ostale SMS. Ove godine su izabrane, kao poslednje u kojima su na raspolaganju bili podaci za sve zemlje, uključujući i Kinu. Oni su i SMS sa najvećim brojem sertifikata u svetu, kao i u svakoj pojedinačnoj zemlji.

Uočava se da je Kina dominantna za oba modela, što samo govori o brzom ekonomskom razvoju ove daleko istočne zemlje. Ovde se mora istaći da je UK kolevka poslovne standardizacije, koja je još 1903. godine osnovala svoj Institut za standardizaciju

(British Standard Institution). Takođe, za QMS model ovih deset zemalja (po četiri iz Evrope i Azije i dve iz Amerike) obuhvataju više od 70% svih izdatih sertifikata za ovaj model. Za EMS, relacije su iste, samo je obuhvat izdatih sertifikata za ovih deset zemalja veći, preko 80%. Evolucijski trendovi u poslovnoj standardizaciji iz ugla modela ISO 9001, mogu se definisati kao: (i) pređen je dug put od ispunjenja zahteva, ka građenju kulture kvaliteta u organizaciji, što znači da se pošlo od QS do QMS ka TQM (Menadžment totalnim kvalitetom), (ii) globalizacija (SMS modeli), posebno QMS su obuhvatili i međunarodne lance snabdevanja, kao i međusektorsku primenu, i (iii) integracija i primena digitalnih tehnologija, što je prihvaćeno kao činjenica u QMS modelu iz 2015. godine.

Prethodna analiza je pokazala da se svaka naredna verzija QMS zasnivala na prethodnim ograničenjima, prilagođavajući se tehnološkim, ekonomskim i globalnim promenama. Verzija iz 2015. godine, sa svojim naglaskom na riziku, liderstvu i fleksibilnosti, pozicionira ISO 9001 kao strateški alat za održivu izvrsnost u različitim industrijama. Buduće revizije će nastaviti sa integracijom novih trendova, kao što su veštačka inteligencija (AI) i održivost.

3. RAZVOJ POSLOVNE STANDARDIZACIJE U SRBIJI

Prvoimenovani autor se pitanjima razvoja poslovne standardizacije u svetu i kod nas, bavi već više godina [7-9]. Analize koje se ovde izlažu, stanje ove oblasti najbolje pokazuju, ako se one vrše u odnosu na naše susede, jer tu imamo zemlje koje su članice EU, koje su u pristupnim pregovorima, kao i one koje tek treba da krenu tim putem.

Saglasno tome i nivoi njihovih ekonomija su različiti, što ove analize i pokazuju. No, mi ćemo ovde prvo izvršiti kvantitativnu analizu sertifikata za SMS u Srbiji, po dva osnova: prema ukupnom broju sertifikata i broju QMS sertifikata za različite industrijske grane. I u Srbiji, slično kao i u svetu, najveći broj sertifikata je za QMS (više od 40%), a isti je redosled za ostala tri SMS (EMS, OH&S, ISO / IEC 27001). Na petom mestu je ISO 22000 (Sistemi menadžmenta bezbednošću), ali mu se približava ISO 50001 (Sistemi menadžmenta energijom).

Tabela 5. Pregled broja sertifikata u Srbiji za 2022/2023. godini

Standardi (16)	Broj sertifikata u 2022.	Broj sertifikata u 2023.	Razlika	Razlika u %	% od ukupnog broja u 2023.
ISO 9001:2015	4 758 (1)*	4 430 (1)	- 328	- 9.31	43.82 % (1)
ISO 14001:2015	2 350 (2)	2 433 (2)	83	3.53	24.06 % (2)
ISO 50001:2018	193	176	- 17	- 9.65	1.74
ISO/IEC 27001:2022	550 (4)	741 (4)	191	13.47	7.33 % (4)
ISO 22000:2018	231 (5)	245 (5)	14	6.06	2.42 (5)

Standardi (16)	Broj sertifikata u 2022.	Broj sertifikata u 2023.	Razlika	Razlika u %	% od ukupnog broja u 2023.
ISO 13485:2016	46	67	21	45.65	0.66
ISO 22301:2019	50	90	40	80	0.89
ISO 20000-1:2018	16	20	4	25	0.15
ISO 28000:2022	1	1	0	0	0
ISO 39001:2012	19	11	- 8	- 72.72	0.01
ISO 37001:2016	18	1	17	5.88	0
ISO 45001:2018	1 821 (3)	1 885 (3)	64	3.51	18.64 (3)
ISO 55001:2024	-	1	1	100	0.001
ISO 20121:2024	1	1	0	0	0.00
ISO 29001:2020	-	1	1	100	0.001
ISO 44001:2017	1	8	7	800	0.005
TOTAL	10 054	10 109	55	0.54	100%

*Redosled prema vrsti standarda

Izvor: The ISO Survey of Management System Standard Certifications – (www.iso.org).

Tabela 6. Pregled broja sertifikata (BS) u Srbiji po industrijskim granama za QMS za 2022* / 2023**, godinu za ISO 9001:2015

Industrijska grana	BS	Industrijska grana	BS	Industrijska grana	BS
1. Poljoprivreda, ribarstvo i šumarstvo	22*/25**	15. Nemetalni mineralni proizvodi	25/26	29. Trgovina na veliko i malo, popravke motornih vozila, motocikala i predmeta za ličnu upotrebu i domaćinstvo	588/516
2. Vađenje ruda i kamena	15/17	16. Beton, cement, kreč, gips itd.	48/51	30. Hoteli i restorani	38/38
3. Prehrambeni proizvodi, pića i duvan	121/124	17. Industrija metala i gotovi metalni proizvodi	273/249	31. Transport, skladištenje i komunikacije	148/159
4. Tekstil i tekstilni proizvodi	29/40	18. Mašine i oprema	218/179	32. Finansijsko posredovanje, nekretnine, iznajmljivanje	30/41
5. Koža i proizvodi od kože	4/5	19. Električna i optička oprema	197/161	33. Informacione tehnologije	118/118
6. Proizvodnja drveta i proizvoda od drveta	25/28	20. Brodogradnja	2/3	34. Inženjerske usluge	327/331
7. Celuloza, papir i proizvodi od papira	29/27	21. Vazduhoplovstvo	0/1	35. Ostale usluge	182/160
8. Izdavačka preduzeća	11/7	22. Ostala transportna oprema	18/19	36. Javna uprava	24/26
9 Štamparije	49/45	23. Proizvodnja koja nije klasifikovana na drugom mestu	53/83	37. Obrazovanje	53/54
10. Proizvodnja koksa i rafiniranih naftnih derivata	8/7	24. Reciklaža	17/16	38. Zdravstveni i socijalni rad	18/51
11. Nuklearno gorivo	0/0	25. Snabdevanje električnom energijom	10/9	39. Ostale socijalne usluge	75/83
12. Hemikalije, hemijski proizvodi i vlakna	72/81	26. Snabdevanje plinom	6 / 5	40. Sektor nepoznat	729/1079
13. Farmaceutika	26/14	27. Vodovod	9/13	UKUPNO: 4430 (za 2023)	
14. Proizvodi od gume i plastike	116/114	28. Građevinarstvo	346/371		

Izvor: The ISO Survey of Management System Standard Certifications – (www.iso.org)

Ovde možemo da postavimo jednu hipotezu [7-9]: Kako definisati nivo razvoja poslovne standardizacije (PS) u jednoj zemlji? Istraživanja ovog pitanja u literaturi [3-5], kao i u [7-9] govore o tome da je broj sertifikata u jednoj zemlji direktna korelacija sa njenim tehnološkim razvojem. Naime, smatra se da za zemlju

sa BDP po stanovniku od 10.000 \$, kao što je naša zemlja, mogu definisati sledeći nivoi razvoja poslovne standardizacije: (i) ispod 5.000 sertifikata – PS u razvoju, (ii) više od 5.000, a manje od 15.000 sertifikata, PS je srednje razvijena, i (iii) više od 15.000 sertifikata, PS je razvijena. Prema tome Srbija prema ovim kriterijumima ima srednje razvijenu PS, a to najbolje pokazuju i podaci iz tabele 6. Od 39 privrednih grana, koje su klasifikovane prema ISO organizaciji, u svakoj od njih postoje sertifikati za QMS, osim u jednoj – nuklearno gorivo. I ovo je jedan od pokazatelja koji nam govori da je PS u Srbiji srednje - razvijena.

Važno je istaći da se sa najvećim brojem sertifikata ističu sledeće privredne grane: trgovina na veliko i malo, popravke motornih vozila, motocikala i predmeta za ličnu upotrebu i domaćinstvo (516), građevinarstvo (371), inženjerske usluge (371), industrija

metala i gotovih metalnih proizvoda (249), mašine i oprema (161), električna i optička oprema (161), ostale usluge (160), transport, skladištenje i komunikacije (159), informacione tehnologije (118) i proizvodi od gume i plastike (114). Ova analiza nam pokazuje da od 39 privrednih grana, njih 10 ima broj sertifikata za QMS veći od 100, što govori o visokom nivou menadžmenta kvalitetom u ovim organizacijama.

Skreće se pažnja na činjenicu da za 25% svih izdatih sertifikata nije jasno definisana industrijska grana, što je za ukupni broj QMS sertifikata mnogo. Sledeći nivo kvantitativne analize se odnosi na zemlje Zapadnog Balkana (ZB), uslovno govoreći.

Radi se o Srbiji i svim njenim susedima, gde je u tabeli 7 prikazan broj sertifikata za SMS za svaku od njih, a u tabeli 8 je data kvalitativna analiza sertifikacije za ove zemlje.

Tabela 7. Pregled broja sertifikata na Zapadnom Balkanu za 2023. godine (Kvantitativna analiza)

Standardi (16)	SR (Srbija)	HU (Mađarska)	RO (Rumunija)	BU (Bugarska)	MK (Severna Maked.)	AL (Albanija)	MO (Cma Gora)	BH (Bosna i Herceg.)	CO (Hrvatska)
ISO 9001:2015	4 430 (3)*	9663	15809	8151	549	920	179	971	3313
ISO 14001:2015	2 433 (4)	4648	8889	3101	106	329	389	312	1719
ISO 50001:2018	176 (5)	1243	216	245	18	22	2	28	507
ISO/IEC 27001:2022	741 (4)	916	1621	723	26	95	60	68	386
ISO 22000:2018	245 (3)	142	962	390	69	60	4	13	48
ISO 13485:2016	67 (4)	189	385	114	3	14	-	5	66
ISO 22301:2019	90 (1)	30	36	22	19	18	8	12	-
ISO 20000-1:2018	20 (4)	25	80	100	1	-	1	1	14
ISO 28000:2022	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-
ISO 39001:2012	11 (2)	-	2	88	-	15	-	-	28
ISO 37001:2016	56 (3)	233	335	21	-	21	4	16	14
ISO 45001:2018	1 885 (3)	2007	5080	2192	256	288	72	152	618
ISO 55001:2024	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-
ISO 20121:2024	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-
ISO 29001:2020	1 (1)	-	1	-	-	-	-	-	-
ISO 44001:2017	8 (3)	12	23	2	-	-	-	-	1
Ukupno	10 109 (4)	19 408 (2)	33 439 (1)	15 149 (3)	1 047 (8)	1 782 (6)	719 (9)	1.578 (7)	6 700 (5)

Mesto Srbije u odnosu na ostale zemlje ZB.

Izvor: The ISO Survey of Management System Standard Certifications – (www.iso.org)

Tabela 8. Kvalitativna analiza razvoja Poslovne standardizacije u zemljama Zapadnog Balkana

Parametar	SR (Srbija)	HU (Mađarska)	RO (Rumunija)	BU (Bugarska)	MK (Severna Maked.)	AL (Albanija)	MO (Crna Gora)	BH (Bosna i Herceg.)	CO (Hrvatska)
BS ¹	10 109	19 408	33 439	15 149	1 047	1 782	719	1 578	6 700
Rang	4*	2	1	3	8	6	9	7	5
BSI ²	7.1	9.9	20.1	7.2	2	2.8	0.6	3.7	4.4
BS/HSt ³	1.42	1.96	1.66	2.1	0.52	0.63	1.19	0.42	1.42
Rang	4	2	3	1	8	7	6	9	5
GDP ⁴	62	146	199	68	10	14	5	21	60
Rang	5	2	1	3	8	7	9	6	4
H GDP/ BS ⁵	6.13	7.31	5.95	4.48	9.55	7.85	6.95	13.31	7.46
Rang	3	5	1	2	8	6	4	9	7
Index PS	8.71	14.32	9.87	9.41	4.96	4.94	8.21	5.59	10.11
Rang	5	1	3	4	8	9	6	7	2

Napomena: *Mesto Srbije u odnosu na ostale zemlje ZB.

¹ Broj sertifikata, ² Broj stanovnika, ³ Broj sertifikata na hiljadu stanovnika, ⁴ Bruto nacionalni proizvod za 2023. godinu u milijardama evra, ⁵ Broj sertifikata za 00 000 BDP

Iz tabele 7 možemo zaključiti da Srbija u odnosu na ostale zemlje Zapadnog Balkana, za tri najvažnija standarda, zauzima u proseku treće mesto. Za ostale SMS, čiji broj sertifikata je znatno manji u odnosu na osnovne, ranije smo govorili da je to oko 5% od ukupnog broja sertifikata, znatno su bolje pozicije – uglavnom smo na prvom mestu. Sumarno, Srbija se nalazi na četvrtom mestu, što korespondira nivou srednje razvijene zemlje u oblasti PS. Tabela 8 daje kvalitativnu analizu razvoja PS u zemljama Zapadnog Balkana [7-9]. Definisana su tri parametra, dva osnovna i jedan izvedeni. Osnovni parametri su: (i) Broj sertifikata na hiljadu stanovnika. Njegova vrednost govori o tome koliki je index nivoa menadžmenta

kvalitetom u jednoj zemlji u odnosu na broj njenih stanovnika. Ovaj broj govori i o tehnološkom nivou privrede jedne zemlje.

(ii) Broj sertifikata koji generiše sto hiljada BDP je sledeći kvalitativni pokazatelj nivoa PS u jednoj zemlji. Ovaj parametar govori o dobroj poziciji Srbije na Zapadnom Balkanu.

On istovremeno znači i da naša industrija generiše proizvode više i visoke dodate vrednosti, što je izuzetno važno za naš dalji industrijski razvoj.

(iii) Index PS je izvedeni parametar iz prethodna dva, koji nam takođe govori da Srbija na Zapadnom Balkanu ima središnju poziciju.

Tabela 9. Pregled pozicije Srbije prema broja sertifikata u svetu i Evropi za 2023. godinu

Standard (16)/BS u Srbiji	Svet	Evropa
ISO 9001:2015	42 mesto od 186 zemalja	18 mesto od 45 zemalja
ISO 14001:2015	36 mesto od 185 zemalja	19 mesto od 45 zemalja
ISO 50001:2018	31 mesto od 99 zemalje	15 mesto od 44 zemalje
ISO/IEC 27001:2022	16 mesto od 163 zemalje	7 mesto od 45 zemalja
ISO 22000:2018	30 mesto od 164 zemalje	12 mesto od 45 zemalja
ISO 13485:2016	45 mesto od 137 zemalja	18 mesto od 45 zemalja
ISO 22301:2019	27 mesto od 137 zemalja	8 mesto od 35 zemalja
ISO 20000-1:2018	34 mesto od 101 zemalje	12 mesto od 44 zemalje
ISO 39001:2012	24 mesto od 63 zemalje	11 mesto od 28 zemalja
ISO 37001:2016	23 mesto od 117 zemalja	13 mesto od 42 zemalje
ISO 45001:2018	33 mesto od 177 zemalja	14 mesto od 45 zemalja
ISO 44001:2017	3 mesto od 9 zemalja	2 mesto od 5 zemalja
ISO 55001:2024	21 mesto od 56 zemalja	6 mesto od 23 zemalje
ISO 20121:2024	8 mesto od 22 zemalje	4 mesto od 12 zemalja
ISO 29001:2020	18 mesto od 39 zemalja	7 mesto od 17 zemalja
ISO 28001:2022	9 mesto od 23 zemalje	5 mesto od 13 zemalja
PROSEČNA POZICIJA	25 mesto (srednje razvijene zemlje / u vrhu)	11 mesto (srednje razvijene zemlje)

Izvor: The ISO Survey of Management System Standard Certifications – (www.iso.org)

Najzad, sumarna analiza razvoja PS u našoj zemlji, prema BS u svetu i Evropi je data u tabeli 9. Polazeći od činjenica da u svetu ima 191 članica UN, a da u Evropi ima 45 zemalja, u navednoj tabeli je data pozicija naše zemlje za sve SMS za koje postoje sertifikati kod nas. Posebno se naglašava, da naša zemlja spada u relativno mali broj zemalja u svetu koja ima sertifikate za sve SMS za koje se oni danas izdaju, što se može zaključiti iz tabela 7 i 9. Prvoimenovani autor se analizama broja sertifikata u svetu/Srbiji bavi od 2002. godine [7-9], tako da smo tada definisali sledeće hipoteze, za zemlje veličine i tehnološkog nivoa kao Srbija ili veće / višeg: (i) broj od 100 sertifikata u jednoj zemlji, znači da je ona na početnom nivou spoznaje o mestu i ulozi PS u njenoj privredi, (ii) 1.000 sertifikata – proces sertifikacije u zemlji je uspostavljen kao nepohodan, privreda vidi koristi od njega, (iii) 5.000 sertifikata – sertifikacija je uzela maha u različitim oblastima, o sertifikaciji se govori kao o dobroj poslovnoj praksi, i (iv) 20.000 sertifikata – PS je postala zrela poslovna praksa, iz koje organizacija generiše koristi za svoje kupce i ostale zainteresovane strane. Naša zemlja je imala sledeće karakteristične etape u ovoj oblasti: (i) prvi sertifikat za QS (ISO 9002) – decembar 1994. godine, Fadip HKC, Bečej, (ii) drugi sertifikat za QS (ISO 9001) – oktobar 1995. godine, Kompanija Metalac, Gornji Milanovac, (iii) 100-ti sertifikat – decembar 2002. godine, (iv) 1.000-ti sertifikat – decembar 2006. godine, (v) 5.000-ti sertifikat u Srbiji je izdat u decembru 2018. godine, a (vi) 10.000-ti sertifikat u Srbiji je izdat u aprilu 2022. godine. Dakle, možemo zaključiti, PS je u našoj zemlji postala dobra poslovna praksa, koja se širi u dva pravca: integracijom osnovnih SMS (QMS; EMS i OH&S) i sve većom sertifikacijom novih modela SMS. Ove procese podstiče i digitalizacija, jer dokumentovane informacije mogu da budu u elektronskom obliku, pa je to dodatna pogodnost, posebno za SMS. Sa druge strane pojava SMS iz oblasti veštačke inteligencije - ISO/IEC 42001:2023 „Informacione tehnologije - Veštačka inteligencija - Sistem menadžmenta“(AI-MS) će takođe doprineti daljem razvoju i bržoj primeni SMS u svetu, a time i u našoj zemlji.

4. NOVA VERZIJA ISO 9001:2026

Digitalna era na bazi Industrije 4.0 i globalni procesi koji se odvijaju u skladu sa ovim modelom (rad na daljinu, on line pristup, digitalni bliznaci (DT) i veštačka inteligencija), predstavljaju današnji okvir za malu reviziju ISO 9001. Brzi tehnološki napredak i promenljivi poslovni modeli zahtevaju robusniji pristup, koji naglašava potrebu za otpornošću i prilagodljivošću QMS modela. Prema izveštaju ISO TC 176/SC2/WG29, revizija ISO 9001:2015 će se baviti otpornošću, upravljanjem lancima snabdevanja,

upravljanjem promenama, održivošću, upravljanjem rizikom i organizacionim znanjem [1,10]. Osnovna struktura QMS modela će ostati nepromenjena, revizija ISO 9001 će ažurirati strukturu visokog nivoa (HLS) na novu, Harmonizovanu strukturu (HS), kao što je to već urađeno pri nedavnoj reviziji ISO/IEC 27001:2022. Ceo proces revizije ISO 9001 će se izvoditi u sledećim koracima: (i) radni nacrt (WD): završeno u 2024. godini, (ii) nacrt 2 SC2 (CD2) u toku: januar - jun 2025. godine, (iii) javni nacrt ISO 90001 (DIS): jul 2025 - mart 2026. godine, (iv) konačni nacrt ISO 9001 (FDIS): april - jun 2026. godine, i (v) ISO 9001:2026. godine pripremljen za izdavanje: jul - septembar 2026. godine, i (vi) planirani datum objavljivanja ISO 9001: septembar 2026. godine.

Revizija ima za cilj da uskladi standard sa savremenom poslovnom praksom i odgovori na nove izazove. Ključne predložene promene uključuju: (i) povećan fokus na etiku i integritet (uvođenje zahteva za organizacije da podržavaju etičke principe i integritet liderskih praksi u svom radu), (ii) integracija misije, vizije i vrednosti organizacije (naglašavanje usklađenosti QMS-a sa misijom, vizijom i osnovnim vrednostima organizacije, radi podsticanja razvoja kulture usmerene na kvalitet), (iii) razmatranje faktora klimatskih promena (uključivanje elemenata koji se odnose na održivost i klimatske promene, odražavajući globalnu zabrinutost za životnu sredinu – zelena agenda), (iv) jasnije upravljanje rizikom i mogućnostima (odvajanje koncepata rizika i mogućnosti, da bi se pružile jasnije smernice za rešavanje svakog aspekta unutar organizacionog planiranja), (v) naglasak na tehnologijama u nastajanju (organizacije se usmeravaju na usvajanje i primenu novih tehnologija, kao što su elementi Industrije 4.0, unutar njihovih QMS modela), (vi) fokus na kulturu kvaliteta (promovisanje kulture koja daje prioritet kvalitetu na svim nivoima organizacije, obezbeđujući da su ciljevi kvaliteta integrisani u svakodnevne aktivnosti), i (vii) veće uključivanje zainteresovanih strana (jačanje komunikacije i saradnje sa svim relevantnim zainteresovanim stranama, uključujući kupce, dobavljače i zaposlene, kako bi se obezbedilo da su njihove potrebe i očekivanja ispunjena). Ove predložene promene imaju za cilj da ISO 9001 učine relevantnijim za moderne organizacijske kontekste, rešavajući trenutne izazove i integrišući nove koncepte kako bi se poboljšala efektivnost i efikasnost QMS-a.

Planirane promene, nisu suštinskog karaktera, koje neće dovesti do velikih promena u današnjem modelu ISO 9001. To znači da će postojeći vlasnici sertifikata za QMS trebati da izvrše samo manje dopune svog postojećeg modela, jer osnovna konfiguracija današnjeg ISO 9001 ostaje ista. To, sa praktičnog aspekta će značiti: (i) integracija etike i integriteta u liderske

prakse (etiku poslovanja definisati kao element konteksta, ako to već nije urađeno) a u tačkama 5.1.1 i 5.3 pojasniti lidersku praksu u organizaciji), (ii) integracija misije, vizije i vrednosti organizacije (preispitati ove dokumente i povezati vrednosti organizacije sa ciljevima kvaliteta i potrebama zainteresovanih strana – tačke 4.1, 4.2, 5.2 i 6.2), (iii) razmatranje faktora klimatskih promena (definirati i usvojiti dokument – Dekarbonizacija XYZ organizacije, kao deo dokumenata – Kontekst i Potrebe i očekivanja zainteresovanih strana – tačke 4.1, 4.2), (iv) jasnije upravljanje rizikom i mogućnostima (definirati posebne dokumente (za rizike već postoje), ali treba odvojiti mogućnosti i njima se detaljnije baviti, kao vid odgovara na tačku 10.3 – kontinualna unapređenja. Zato treba definisati Registar mogućnosti kao Naloge za njihovu realizaciju, odnosno Izveštaje o njihovoj realizaciji – tačka 6.1), (v) primena novih tehnologija u QMS-u (sa digitalnim tehnologijama u usponu, nova verzija ISO 9001, mora uključiti elemente Industrije 4.0 i digitalne transformacije u svoj model. Kompanije će morati da prilagode svoj QMS, kako bi iskoristile digitalne alate kao što su AI, IoT, DT, analitika velikih podataka i druge, za menadžment kvalitetom, što može zahtevati značajna ulaganja u infrastrukturu, opremu, software i obuku osoblja). Ove promene se uglavnom odnose na tehničko-tehnološku dokumentaciju organizacije, koja je takođe deo QMS-a, kao i zahteve iz tačke 7.1.4 i 7.1.5, (vi) razvoj kulture kvaliteta (aktivnosti u vezi sa ovim predlogom u organizaciji treba početi od obrazovanja, i to više-nivovskog, a sa sadržajem i definisanjem odgovornosti svakog zaposlenog u QMS-u, a radi ispunjenja ciljeva kvaliteta i zahteva zainteresovanih strana. Sve ovo obuhvatiti tačkama 5.3, 7.1.6, 7.2 i 7.3), (vii) veće uključivanje zainteresovanih strana (preispitati i unaprediti QMS dokumentovane informacije iz tačaka standarda: 4.2, 6.2, 8.2.1, 8.4, 9.1.2 i 9.1.3).

Treba imati u vidu da ova revizija ima za cilj da QMS model učini prilagodljivijim različitim tipovima organizacija, bez obzira na njihovu veličinu ili sektor rada. Ovo bi moglo rezultirati pojednostavljenjem pojedinih zahteva, što bi manjim organizacijama olakšalo njihovo ispunjavanje. Takođe, očekuje se bolje usklađivanje QMS-a sa drugim sistemima menadžmenta (EMS, OH&S), promovišući veću integraciju i konzistentnost među ovim modelima. Verzija ISO 9001:2026 će biti takva da organizacijama obezbedi da njihov QMS bude relevantan i efikasan u suočavanju sa savremenim izazovima.

Proaktivnim prilagođavanjem novim promenama poslovnog okruženja, organizacije će održati usklađenost i poboljšati svoje ukupne sposobnosti menadžmenta kvalitetom, što će dovesti do boljih performansi poslovanja i konkurentске prednosti na globalnom tržištu.

5. ZAKLJUČCI I BUDUĆI RAZVOJ POSLOVNE STANDARDIZACIJE

Budućnost PS i ISO 9001 će se kretati ka digitalnoj transformaciji, održivosti i menadžmentu rizikom ovih modela u organizacijama [1,11]: (i) digitalna transformacija i integracija Industrije 4.0, će značiti, da će sve veća primena AI, IoT-a i digitalizacije, zahtevati da se ISO 9001 brzo prilagođava novim izazovima QM. Donošenje odluka zasnovano na podacima će postati centralizovano, uz povećanu upotrebu analitike velikih podataka (BDA) u realnom vremenu. Digitalni alati će biti sve više primenjivani u internim proverama (IP), preispitivanjima rukovodstva (PNR), sertifikacionim i nadzornim proverama od strane sertifikacionih tela, (ii) održivost i usklađenost sa ESG (Environmental, social and governance), - ISO 9001 će se sve više usklađivati sa standardima održivosti (ISO 14001 za životnu sredinu, ISO 26000 za društvenu odgovornost). Kompanije će sve više integrisati ESG (ekološke, društvene, upravljačke) faktore u svoje QMS sisteme, a principi cirkularne ekonomije će biti ugrađeni u buduće ISO zaheve, (iii) agilno razmišljanje zasnovano na riziku – menadžment kvalitetom će se kretati prema agilnim metodologijama, koje će omogućavati brže prilagođavanje promenama na tržištu. ISO 9001 već sada ima razmišljanje zasnovano na riziku, a buduće revizije će se verovatno proširiti na rizike u lancu snabdevanja, sajber bezbednost i geopolitičke rizike, (iv) revizija i sertifikacija na daljinu, potpomognuta AI - alati za usklađenost sa AI će pojednostaviti ISO 9001 sertifikaciju i nadzorne posete, jer će hibridne revizije na daljinu postati norma, smanjujući troškove i povećavajući efikasnost, (v) prilagođavanje za specifični sektor - buduće verzije ISO 9001 će ponuditi „modularne okvire“ prilagođene specifičnim industrijama kao što su zdravstvo, hightech ili preduzeća vođena AI. Ovo će omogućiti veću integraciju sa ISO 27001 (informaciona sigurnost) i ISO 45001 (zdravlje i sigurnost na radu), i (vi) poboljšana fokusiranost na kupca - buduće revizije će proširiti metriku za merenje zadovoljstva kupaca, i integrisati sisteme povratnih informacija kupaca u realnom vremenu. Takođe, korišće se više AI kroz modele dubokog učenja, za analize osjećanja i percepcije kupaca a radi analize njihovih očekivanja, koja će biti ugrađena u modele kontinualnog poboljšanja proizvoda i usluga.

LITERATURA

- [1] www.iso.org [citirano 07. februara 2025. god.].
- [2] <http://statisticstimes.com/economy/european-countries-by-gdp.php> [citirano 07. februara 2025. god.].
- [3] Franceschini, Fiorenzo & Galetto, Maurizio & Gianni, Giovanni. A new forecasting model for the

- diffusion of ISO 9000 standard certifications in European countries. *International Journal of Quality & Reliability Management*. Vol. 21. pp 32-50. 10.1108/02656710410511687, 2014.
- [4] Pavel Castka, Michaela A. Balzarova, An exploration of interventions in ISO 9001 and ISO 14001 certification context – A multiple case study approach, *Journal of Cleaner Production*, Volume 174, Pages 1642-1652, 10.1016/j.jclepro.-2017.-11.096, 2018.
- [5] Sampaio P, Saraiva P. and Guimarães Rodrigues, A. ISO 9001 certification research: questions, answers and approaches, *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 26 No. 1, pp. 38-58. 10.1108/02656710910924161, 2019.
- [6] Majstorović V, ISO 9001: 2015 - An Example of Application in Serbia, *Asigurarea Calității – Quality Assurance*, vol, XXI, no. 3, pp. 18-23, 2015.
- [7] Majstorovic V, Raweni A, Saad N., The Integrated Index of Business Standardization – Research and Development, *Asigurarea Calității – Quality Assurance*, vol, XXII, no. 5, pp. 23-27, 2016.
- [8] Raweni A, Majstorovic V, ISO Certifications Diffusion in European Countries 2007-2014 and Forecasting for 2022 - State of the Art, *International Journal Advanced Quality*, Vol. 44, No. 5, 2016. pp 53-58. 10.25137/IJAQ.n5.v44.y2016, 2017.
- [9] Saad N, Majstorovic V, Business Standardization in the World – State of the Art, *International Journal Advanced Quality*, Vol. 44, No. 1, 2016. year, Belgrade, Serbia. pp 18-25. 10.25138/-IJAQ.n1.-v44.y2016.
- [10] ISO 9001:2026 Committee Draft 2, www.iso.org [citirano 07. februara 2025. god.].
- [11] Bursuk I, Ten top trends in Quality Management in 2025, www.startus-insights.com/innovators-guide/trends-in-quality-management/ [citirano 07. februara 2025. god.].

SUMMARY

DEVELOPMENT OF BUSINESS STANDARDIZATION AND THE NEW ISO 9001:2026 MODEL

Business standardization has been a global international project for several decades. It all started in 1987, when the International Organization for Standardization (ISO) issued the first standard for the ISO 9001 model, for the Quality System (QS). At that time, three certification models were defined for QS (ISO 9001 (for the entire company), ISO 9002 (for production and assembly), and ISO 9003 (for final control)). Since then, until today, this model (ISO 9001) has had two minor revisions (in 1994 and 2008) and two major revisions (in 2000 and 2015). Since 2000, only one certification model for ISO 9001 (QMS - Quality Management System) has been introduced, but in 2015 it was established on a new basis, so that since that year, we are talking about a new era of business standardization. Preparation for a small revision is underway, and the new model will be released in 2026. This paper provides an analysis of the state of development of business standardization in the context of the development of the ISO 9001 model, analyzing the state of its development in the world and in our country. Also, the paper provides directions for the development of the new ISO 9001 model, which will be covered by the next major revision around 2035.

Key Words: Business standardization, Standardized management systems (SMS), ISO 9001, Artificial intelligence.