

## УПОТРЕБА ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ ТЕХНОЛОГИЈА У РЕПУБЛИЦИ СРПСКОЈ USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN REPUBLIKA SRPSKA

Републички завод за статистику објављује податке о употреби информационо-комуникационих технологија у Републици Српској у 2015. години, добијене на основу спроведених истраживања:

- Информационо-комуникационих технологија у домаћинствима и појединачно,
- Информационо-комуникационих технологија у предузећима и финансијским институцијама.

У 2015. години заступљеност информационо-комуникационих уређаја у домаћинствима је у порасту у односу на претходну годину. Знатнији пораст од 11,8% примијећен је код заступљености лаптоп рачунара, а затим код мобилних телефона за 7,1%.

Интернет прикључак има 59,0% домаћинстава што представља повећање од 11,8% у односу на претходну годину, док је код широкопојасне (broadband) интернет конекције повећање 10,7%.

Рачунар је користило 46,6% лица, док је интернет користило 45,9% лица. У односу на претходну годину кориштење рачунара повећано је за 3,1%, а интернета за 3,3%.

У употреби рачунара и интернета предњачи најмлађа популација, старости 16-24 године, док број корисника опада пропорционално њиховој старости.

Резултати истраживања о информационо-комуникационим технологијама у предузећима показују да у 2015. години 100% предузећа користи рачунар у свом пословању.

Приступ интернету има 98,5% предузећа, што представља повећање од 0,7% у односу на претходну годину.

Веб-сајт је заступљен код 61% предузећа и на истом је нивоу у односу на претходну годину.

The Republika Srpska Institute of Statistics publishes data on the use of information and communication technologies in Republika Srpska in 2015, obtained through the following surveys:

- Information and communication technologies in households and individually,
- Information and communication technologies in enterprises and financial institutions.

In 2015, the presence of information and communication devices in households increased in comparison with the previous year. A significant increase, by 11.8%, was recorded in the presence of laptops. An increase was also recorded in the presence of mobile phones, by 7.1%.

In Republika Srpska, 59.0% of households have an Internet connection, which represents an increase by 11.8% compared to the previous year, while an increase by 10.7% was recorded in the number of households with a broadband Internet connection.

Personal computer was used by 46.6% of respondents, while 45.9% used Internet services. Compared to the previous year, the use of computers increased by 3.1% and the use of Internet services increased by 3.3%.

The youngest population, aged 16-24 years, accounted for a majority of those who used a personal computer and Internet services, while the number of users decreases as their age increases.

Results of the survey on information and communication technologies in enterprises indicate that 100% of enterprises in 2015 used a personal computer for business purposes.

Of all surveyed enterprises, 98.5% have Internet access, which represents an increase by 0.7% compared to the previous year.

Results show that 61.0% of enterprises have a website and this percentage remained at the same level compared to the previous year.

### УПОТРЕБА ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ ТЕХНОЛОГИЈА У ДОМАЋИНСТВИМА И ПОЈЕДИНАЧНО

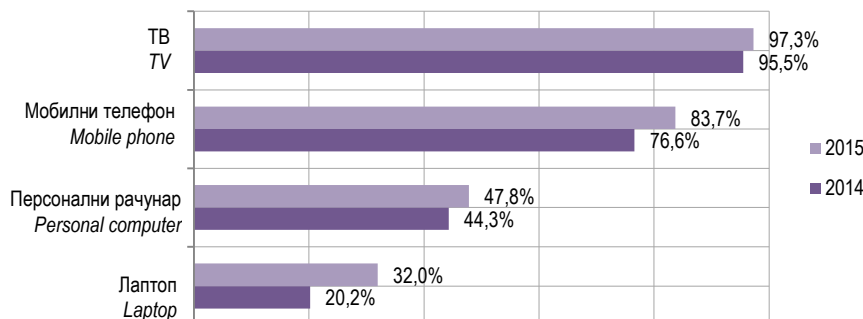
#### ДОМАЋИНСТВА

Резултати истраживања показују да је заступљеност свих посматраних информационо-комуникационих уређаја у домаћинствима у порасту у односу на претходну годину.

### USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN HOUSEHOLDS AND INDIVIDUALLY

#### HOUSEHOLDS

Survey results indicate that the presence of all the observed information and communication devices has been increasing in comparison with the previous year.



Графикон 1. Уређаји заступљени у домаћинствима  
Graph 1. Devices in households

Рачунар поседује 47,8% домаћинстава што је за 3,5% више у односу на 2014. годину. У урбаном дијелу Републике Српске рачунари су заступљени у 55,1% домаћинстава, док је заступљеност рачунара у руралном дијелу 43,2%.

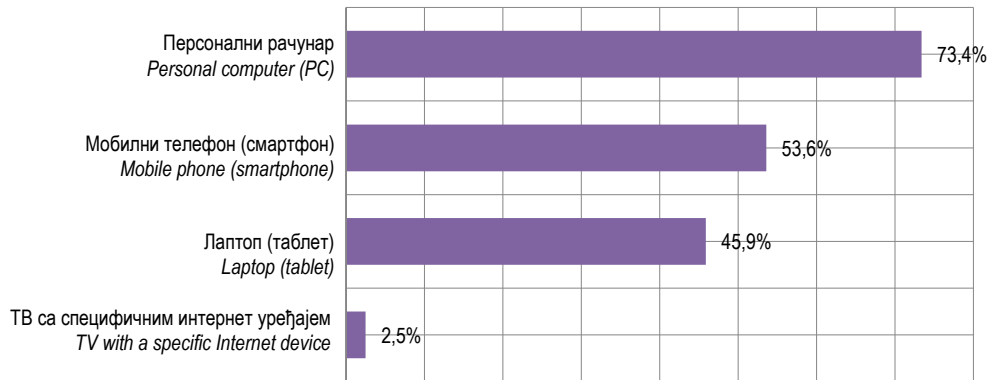
Of all surveyed households, 47.8% own a personal computer, which represents an increase by 3.5% compared to 2014. In urban areas of Republika Srpska, computers are used in 55.1% of households, while 43.2% of households in rural areas own a personal computer.

Интернет прикључак има 59,0% домаћинстава што представља повећање од 11,8% у односу на претходну годину. Од домаћинстава који немају интернет прикључак, најчешћи разлози за то су непостојање потребе за интернетом (70,2%), прескупа опрема (22,9%) и високе цијене услуге (17,1%).

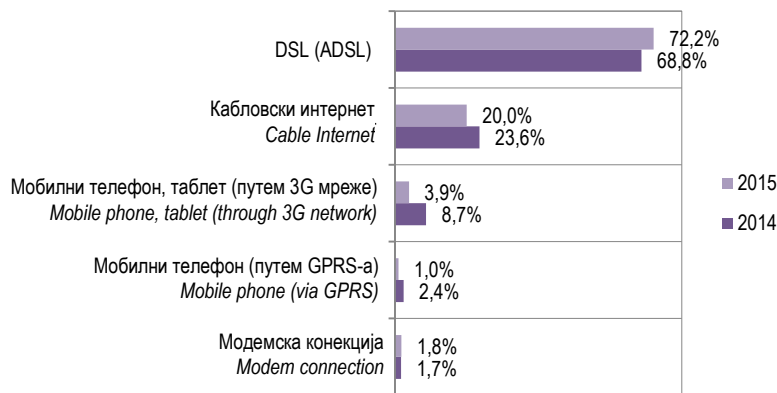
In Republika Srpska, 59.0% of households have an Internet connection, which represents an increase by 11.8% compared to the previous year. Of all households that do not have an Internet connection, the most frequently cited reasons were no need for Internet services (70.2%), expensive equipment (22.9%) and high cost of services (17.1%).



Графикон 2. Интернет и широкопојасна (broadband) интернет конекција у домаћинствима, према типу насеља, 2015.  
Graph 2. Internet and broadband Internet connection in households, by type of settlements, 2015



Графикон 3. Уређаји помоћу којих се приступа интернету, 2015.  
Graph 3. Devices used for Internet access, 2015



Графикон 4. Тип интернет конекције  
Graph 4. Type of Internet connection

Од укупног броја домаћинстава, 56,6% има широкопојасну (broadband) интернет конекцију. Овај облик интернет конекције омогућује корисницима да остварују квалитетнији приступ интернету и много брже преузимање информација у односу на већ превазиђену dial-up модемску конекцију. Од 2005. године, широкопојасна (broadband) интернет конекција се узима као основни показатељ развијености употребе ИКТ-а у ЕУ.

Када је у питању широкопојасни тип интернет конекције видљив је раст од 10,7% у односу на 2014. годину.

Скоро сва домаћинства са приступом интернету (95,6%) користе широкопојасну (broadband) интернет конекцију. Фиксни широкопојасни приступ интернету користи 92,1%, а мобилни 4,9% домаћинстава.

*Of the total number of households, 56.6% have a broadband Internet connection, which provides them with better Internet access and faster data download in comparison with the outdated dial-up connection. Since 2005, broadband Internet connection is taken as the basic indicator of the development of ICT use in the EU.*

*When it comes to the broadband Internet connection, an increase by 10.7% was recorded in comparison with 2014.*

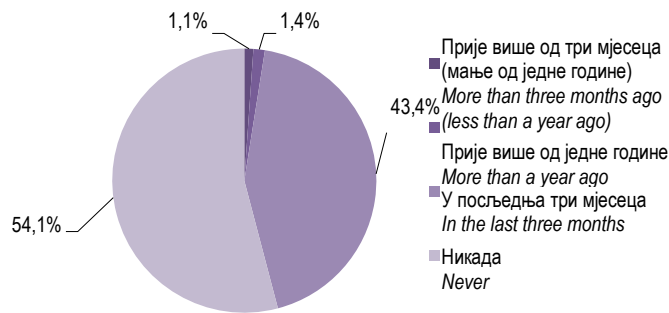
*Almost all households that have Internet access (95.6%) use the broadband Internet connection. Fixed broadband Internet access is used by 92.1% and mobile access by 4.9% of households.*

### ПОЈЕДИНЦИ

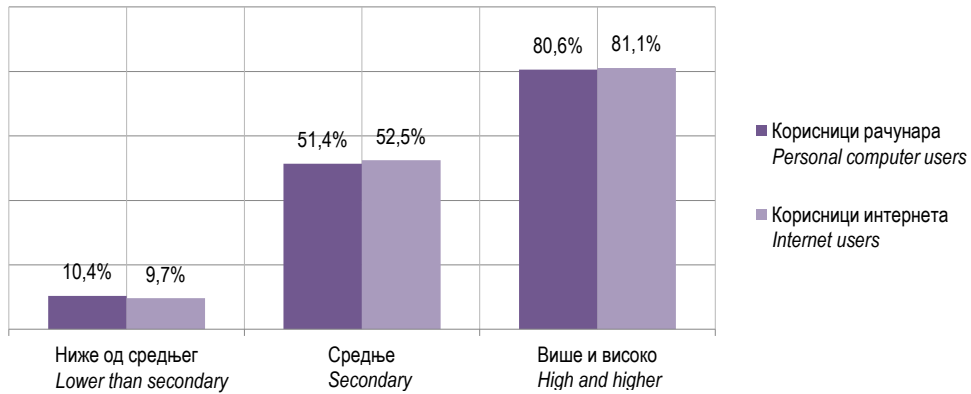
У референтном тромјесечју рачунар је користило 42,9% лица, а 75,7% су свакодневни корисници.

### INDIVIDUALS

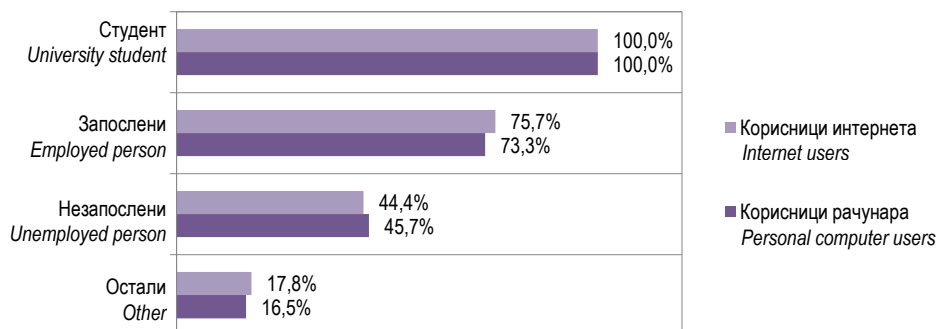
*During the reference quarter, 42.9% of surveyed persons used a personal computer, with 75.7% of persons using a personal computer daily.*



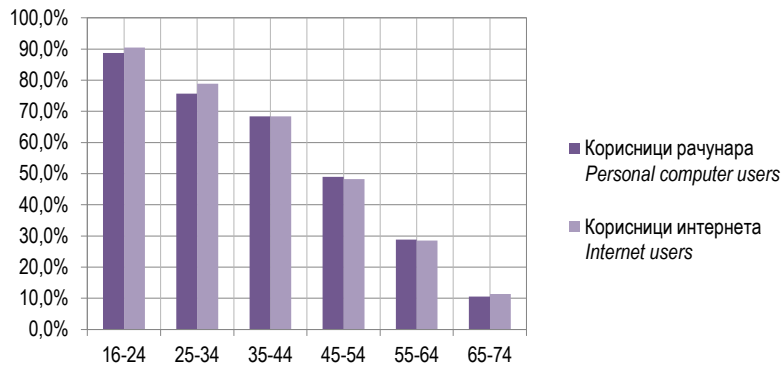
Графикон 5. Учесталост коришћења интернета, 2015.  
Graph 5. Frequency of Internet use, 2015



Графикон 6. Корисници рачунара и интернета (у референтном тромјесечју), према нивоу образовања, 2015.  
Graph 6. Personal computer users (in the reference quarter), by level of education, 2015



Графикон 7. Корисници рачунара и интернета (у референтном тромјесечју), према радном статусу, 2015.  
Graph 7. Personal computer and Internet users (in the reference quarter), by employment status, 2015



Графикон 8. Корисници рачунара и интернета (у референтном тромјесечју), по старосним групама, 2015.  
 Graph 8. Personal computer and Internet users (in the reference quarter), by age group, 2015

У референтном тромјесечју 80,0% корисника свакодневно или скоро свакодневно приступа интернету при чему то чине најчешће код куће (96,6%) и на послу (22,4%). Интернету ван куће или посла приступа 56,3% становника путем мобилног телефона (WiFi).

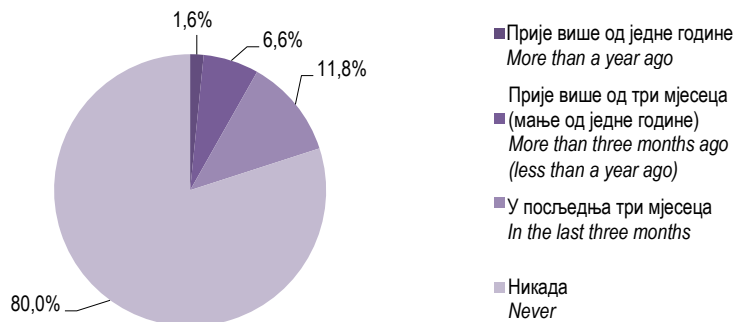
During the reference quarter, 80.0% of users accessed the Internet daily or almost daily, mostly at home (96.6%) and at work (22.4%). Internet is accessed away from home or workplace by 56.3% of citizens, using a mobile phone (WiFi).



Графикон 9. Типови коришћења интернета (у референтном тромјесечју), у приватне сврхе, 2015.  
 Graph 9. Types of Internet use (in the reference quarter) for private purposes, 2015

За учешће на друштвеним мрежама 77,1% власника налога (Facebook, Twitter, итд.) свакодневно користи интернет у току посматраног тромјесечја.

In order to visit social network websites, 77.1% of account owners (on Facebook, Twitter, etc.) used the Internet daily during the reference quarter.



Графикон 10. Учесталост куповине/наручивања робе или услуга путем интернета, 2015.  
 Graph 10. Frequency of Internet use for purchase/ordering of goods or services, 2015

Путем интернета становници Републике Српске најчешће купују одјећу и спортске производе (58,8%), те електронску опрему (18,2%), а у посматраном тромјесељу 74,9% потрошило је до 200 КМ у те сврхе. У односу на 2014. годину број корисника који су у посматраном тромјесељу куповали робу или услуге путем интернета порастао је за 3,7%.

Citizens of Republika Srpska mostly use the Internet to purchase clothes and sports equipment (58.8%) and electrical equipment (18.2%). During the observation quarter, 74.9% spent up to 200 KM for these purposes. Compared to 2014, the number of users who purchased goods and services via the Internet in the observed quarter increased by 3.7%.

Истраживање показује да 25,3% интернет популације користи интернет услуге јавне администрације, што представља повећање од 14,7% у односу на 2014. годину.

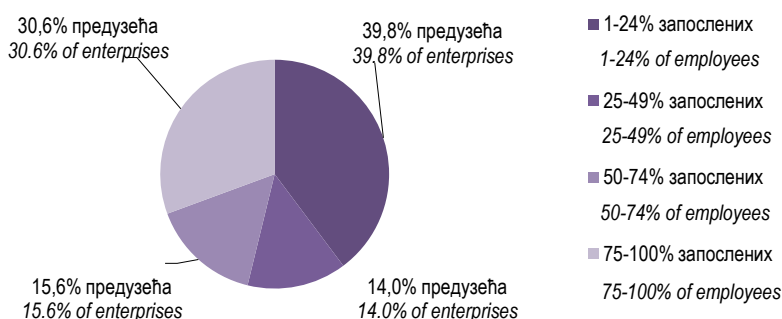
The survey has shown that 25.3% of the Internet population used public administration services via the Internet, which represents an increase by 14.7% compared to 2014.

## УПОТРЕБА ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ ТЕХНОЛОГИЈА У ПРЕДУЗЕЋИМА

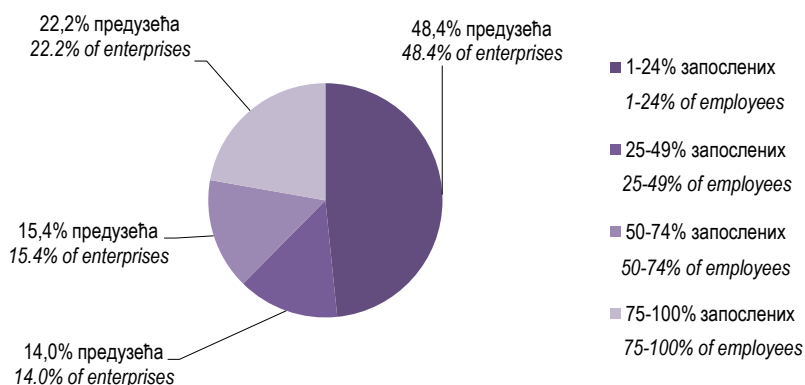
## USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN ENTERPRISES

У обављању свакодневних активности 46,3% запослених лица у предузећима користи рачунар за пословне потребе, док 39,0% запослених користи интернет. У 52,2% предузећа запослени имају могућност даљинског приступа електронској пошти, документима и апликацијама.

To perform daily activities, 46.3% of employed persons in enterprises use a personal computer for business purposes, while 39.0% use the Internet. In 52.2% of enterprises, employees are provided with the possibility of remote access to electronic mail, documents and applications.



Графикон 11. Предузећа према учешћу запослених лица која користе рачунар за пословне потребе, 2015.  
Graph 11. Enterprises by share of employees who use a personal computer for business purposes, 2015



Графикон 12. Предузећа према учешћу запослених лица која користе интернет за пословне потребе, 2015.  
Graph 12. Enterprises by share of employees who use Internet for business purposes, 2015

Од укупног броја предузећа која имају интернет прикључак, 97,2% има фиксну широкопојасну интернет конекцију (ADSL, кабловски интернет, јавни WiFi), а 57,9% користи мобилну широкопојасну интернет конекцију (3G или 4G).

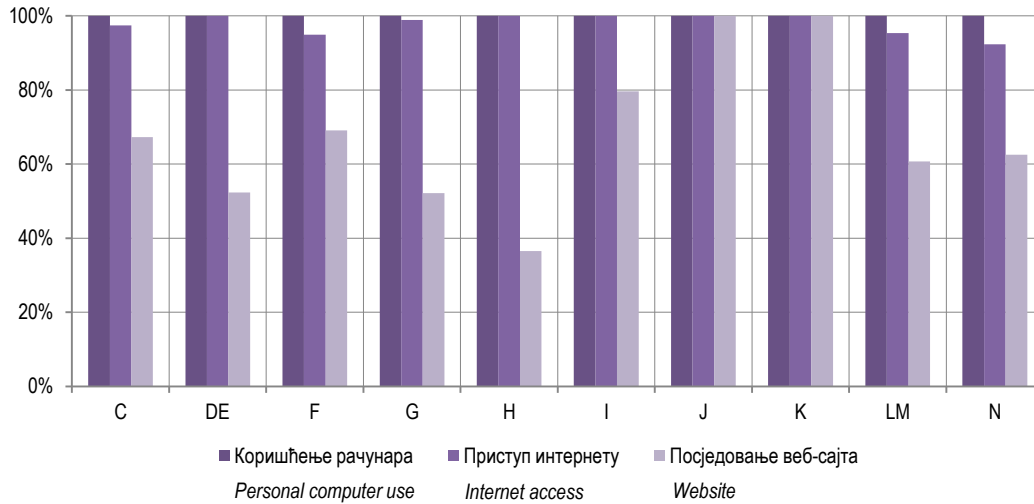
Of the total number of enterprises that have an Internet connection, 97.2% have a fixed broadband Internet connection (ADSL, cable Internet, public WiFi), while 57.9% use a mobile broadband Internet connection (3G or 4G).

Употреба информационо-комуникационих технологија (коришћење рачунара, приступ интернету, посједовање веб-сајта) најзаступљенија је код предузећа из области информисања и комуникација, те финансијским институцијама (100,0%).

Use of information and communication technologies (use of personal computers, Internet access, website) is the most common in enterprises in the area of information and communication and in financial institutions (100.0%).

Код великих предузећа заступљеност веб-сајта већа је за 4% у односу на претходну годину. Најмања заступљеност веб-сајта је код предузећа која се баве саобраћајем, складиштењем и везама (54,1%).

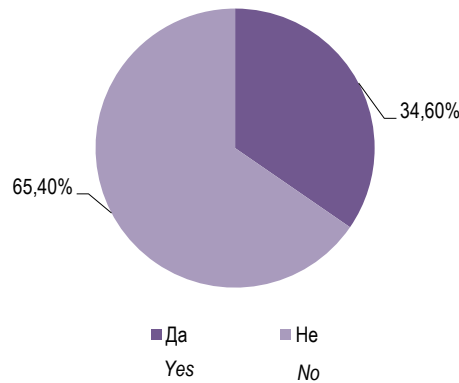
When it comes to large enterprises, the number of those that have a website increased by 4% in comparison with the previous year. The section in which the lowest number of enterprises have a website is transport, storage and communication (54.1%).



Графикон 13. Употреба ИКТ-а у предузећима према подручју дјелатности, 2015.  
Graph 13. Use of ICT in enterprises by section of activities, 2015

Истраживање је показало да 34,6% предузећа користи неку од друштвених мрежа у пословне сврхе.  
Коришћење друштвених мрежа најзаступљеније је код великих предузећа (48,3%) и предузећа која се баве хотелијерством и угоститељством (69,4%).

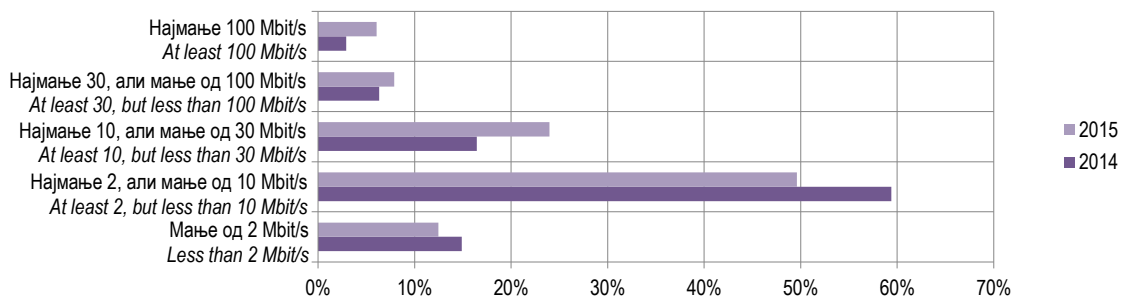
The survey has shown that 34.6% of enterprises used one of social networks for business purposes.  
The use of social networks is most common in large enterprises (48.3%) and in enterprises engaged in the activity of hotels and restaurants (69.4%).



Графикон 14. Употреба друштвених мрежа у предузећима, 2015.  
Graph 14. Use of social networks in enterprises, 2015

Примјетан је пораст предузећа са брзином интернет конекције изнад 10Mbit/s у односу на 2014. годину, за 12,2%. Око 38% предузећа чини тај сегмент.

Compared to 2014, a significant increase by 12.2% was recorded in the number of enterprises in which the speed of Internet connection is over 10 Mbit/s. Approximately 38% of enterprises belong to this segment.



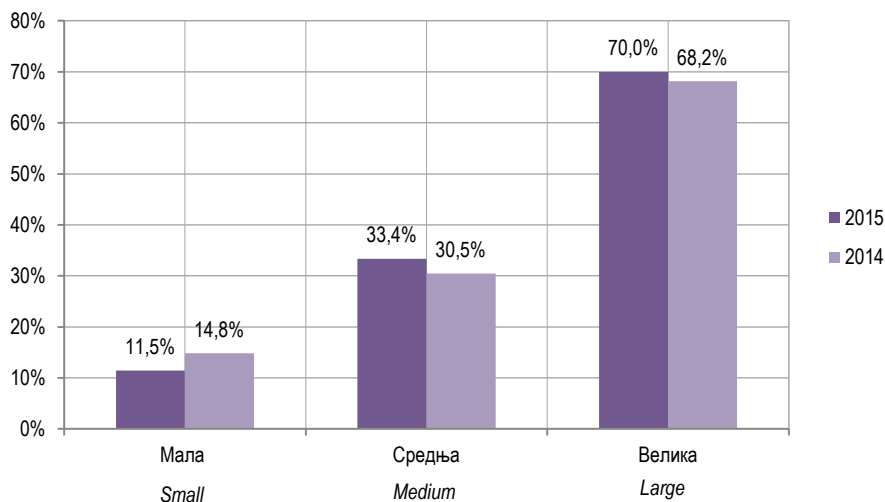
Графикон 15. Максимална брзина интернет конекције у предузећима  
Graph 15. Maximum speed of Internet connection in enterprises

У Републици Српској 17,7% предузећа запошљава ИКТ стручњаке, који имају способност да развијају, одржавају и управљају ИТ системима, док у 82,3% предузећа ИКТ функције најчешће обављају спољна лица.

Према подручју дјелатности највише ИКТ стручњака запослено је у финансијском и осигуравајућем сектору (94,1%), као и у сектору информисања и комуникација (78,4%).

*In Republika Srpska, 17.7% of enterprises employ ICT professionals who are able to develop, maintain and manage IT systems, while in 82.3% of enterprises ICT operations are usually performed by external associates.*

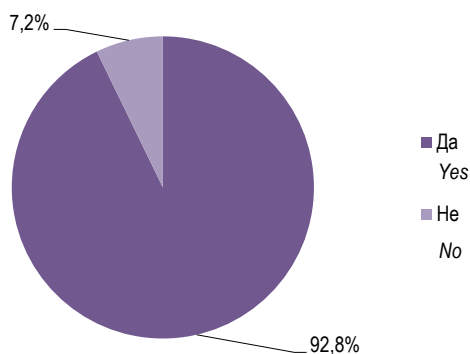
*By section of activities, financial and insurance sector employed the highest number of ICT professionals (94.1%), followed by information and communication sector (78.4%).*



Графикон 16. Запосленост ИКТ стручњака према величини предузећа  
Graph 16. Employed ICT professionals by size of enterprises

Услуге јавне администрације путем интернета користи 92,8% предузећа, што је за 3,0% више у односу на 2014. годину. Најчешћи корисници ових врста услуга су велика предузећа из области информисања и комуникација (100,0%).

*Public administration services via the Internet were used by 92.8% of enterprises, which represents an increase by 3.0% compared to 2014. The most common users of this type of services were large enterprises in the area of information and communication (100.0%).*



Графикон 17. Коришћење услуга јавне администрације путем интернета, 2015.  
Graph 17. Use of public administration services via the Internet, 2015

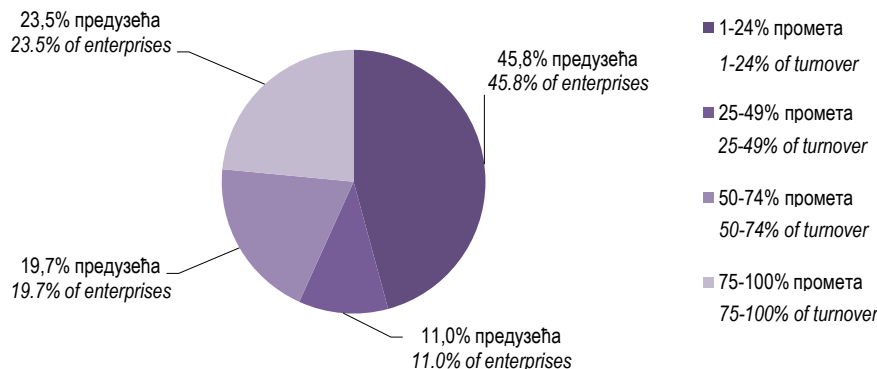
У току 2014. године, 8,6% предузећа примало је поруџбине или пружало услуге путем веб-сајта или мобилне апликације, а само 4,2% је наручивало производе или услуге путем веб-сајта или мобилне апликације.

У односу на 2013. годину, за 16,6% повећан је број предузећа чији промет реализован на основу поруџбина примљених путем веб-сајта износи од 75-100% учешћа укупног промета.

*In 2014, 8.6% of enterprises in Republika Srpska received orders or provided services via the Internet or mobile applications, while only 4.2% of enterprises ordered products or services via websites or mobile applications.*

*Compared to 2013, an increase by 16.6% was recorded in the number of enterprises whose turnover realised on the basis of orders received via the website accounted for 75-100% of total turnover.*





Графикон 18. Учешће у укупном промету реализовано поруџбинама путем веб-сајта или мобилне апликације, 2014.  
Graph 18. Share in total turnover, realised on the basis of orders received via the website or mobile application, 2014

Од укупног броја предузећа, која су у току 2014. године примали поруџбине путем веб-сајта или мобилне апликације, 85,9% поруџиоца је из Републике Српске, 63,0% је из земаља ЕУ, а 20,7% се односи на остале земље свијета.

Considering the total number of enterprises that received orders via the website or mobile application in 2014, 85.9% of purchasers were from Republika Srpska, 63.0% were from the EU member states, while 20.7% were purchasers from other countries worldwide.

## МЕТОДОЛШКА ОБЈАШЊЕЊА

## METHODOLOGICAL EXPLANATIONS

Циљ истраживања о употреби информационо-комуникационих технологија, јесте да се добију подаци о заступљености и употреби информационо-комуникационих технологија у домаћинствима и предузећима на подручју Републике Српске.

The aim of the survey on the use of information and communication technologies is to obtain data on the presence and use of information and communication technologies on the territory of Republika Srpska.

Оба истраживања спроведена су у складу са методологијом Евростата.

Both surveys were implemented in accordance with the Eurostat methodology.

### ДОМАЋИНСТВА

### HOUSEHOLDS

Истраживање се спроводи једанпут годишње на бази узорка телефонским путем. Референтни период чине три мјесеца која претходе интервјуисању.

This is an annual sample-based survey, carried out by telephone. The reference period comprises three months preceding the interview.

Узорак је дизајниран као двоетапни случајни узорак стратификован по типу насеља. Јединице прве етапе су пописни кругови, а јединице друге етапе су домаћинства. Узорак је обухваћено 2 115 домаћинастава за ниво Републике Српске.

The sample is designed as a two-stage random sample, stratified by type of settlements. Units of the first stage are enumeration areas, while units of the second stage are households. The sample covers 2,115 households at the Republika Srpska level.

Јединица посматрања је домаћинство изабрано у узорак, а јединица анкетирања је случајно изабрани члан домаћинства који има између 16 и 74 године живота.

Observation units are sampled households, while survey units are randomly selected household members aged between 16 and 74.

### ПРЕДУЗЕЋА

### ENTERPRISES

Истраживање се спроводи једанпут годишње телефонским путем на репрезентативном узорку. Узорак је креиран као случајни, стратификован по величини и дјелатности и обухватио је економски активна предузећа из Статистичког пословног регистра. Истраживањем је обухваћено 906 предузећа. Референтни период за највећи број питања постављених предузећима је јануар 2015. године и 2014. година.

The survey is carried annually, by telephone, on a representative sample. The sample is designed as a random sample, stratified by size and activity, and it covers economically active enterprises from the Statistical Business Register. The survey covers 906 enterprises. The reference period for most of the questions posed to enterprises is January 2015 and 2014.

Према методологији Евростата, истраживањем су обухваћена активна предузећа са 10 и више запослених класификована на: мала (10-49 запослени), средња (50-249 запослених) и велика предузећа (преко 250 запослених).

In accordance with the Eurostat's methodology, the survey covers active enterprises with 10 or more employees, classified into small (10 to 49 employees), medium (50 to 249 enterprises) and large (over 250 employees) enterprises.

Обухватају се следећа подручја према КД БиХ 2010 (NACE Rev. 2):

The survey covers the following sections of the KD BiH 2010 (NACE Rev.2):

C - Прерађивачка индустрија,

C – Manufacturing,

F - Грађевинарство,

F – Construction,

G - Трговина на велико и мало; поправка моторних возила и мотоцикала,

G – Retail and wholesale trade; repair of motor vehicles and motorcycles,

H - Саобраћај и складиштење,

H – Transport and storage,

L и M - Пословање некретнинама; Стручне, научне и техничке дјелатности

L and M – Real estate activities; Professional, scientific and technical activities,

D и E – Производња и снабдјевање електричном енергијом, гасом, паром и климатизација; Снабдјевање водом; канализација, управљање отпадом дјелатности санације (ремедијације) животне средине,

D and E – Electricity, gas, steam and air-conditioning supply; Water supply; sewerage, waste management and remediation activities,

I - Дјелатности пружања смјештаја, припреме и послуживања хране; хотелијерство и угоститељство,

I – Accommodation and food service activities,

J – Информације и комуникације,

J – Information and communication

N и област 95 – Административне и помоћне услужне дјелатности; Поправке рачунара,

N and division 95 – Administrative and support service activities; Repair of computers,

K - Финансијске дјелатности и дјелатности осигурања.

K – Financial and insurance activities.

Резултати истраживања објављени су у агрегираном облику и у потпуности је обезбијеђена тајност индивидуалних података домаћинства и предузећа.

Survey results are published as aggregated data and the confidentiality of individual data provided by households and enterprises is fully ensured.



## ИКТ РЈЕЧНИК

**ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line)** Асиметрична дигитална претплатничка линија: Широкопојасна дигитална трансмисиона технологија која користи постојећу телефонску линију и допушта истовремено слање података и комуникацију гласом.

**Бит:** Најмања јединица информације у рачунарству. Приказује се у бинарном приказу са 1 или 0, у логичком приказу са true или false. Низ од 8 бита је бајт.

**Широкопојасни приступ интернету (Broadband):** Начин повезивања на Интернет који омогућује велике брзине преноса података и представља комуникациони систем чији носилац (нпр. оптички кабл) преноси умножене податке истовремено док су појединачни подаци модулисани на посебним фреквенцијама.

**Претраживач:** Софтверско рјешење за претраживање по интернету. То је програм, апликација која се користи за учитавање интернет страница и других садржаја на Интернету. Најпознатији претраживачи су Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome итд.

**Dial-up модемска конекција:** Тип интернет конекције гдје се повезивање на мрежу остварује помоћу телефонске линије.

**Дигитални производи или услуге:** Роба или услуге које могу да се наруче и испоруче путем компјутера, тј. интернета (нпр. музика, филмови, видео игре).

**Преузимање (Download):** Процес копирања докумената на кориснички компјутер са неког другог компјутера или компјутера у оквиру интернет сервиса.

**Дигитална претплатничка линија DSL (Digital Subscriber Line):** Врста брзе широкопојасне интернет конекције помоћу стандардних телефонских параца.

**Електронска трговина:** Куповина или продаја добара или услуга путем интернета.

**Електронска пошта:** Електронски пренос поруке, укључујући текст и прилоге (*attachment*), с једног рачунара на други рачунар, путем интернета.

**GPRS (General Packet Radio Service):** Протокол који бежичним путем обезбеђује пренос путем GSM мреже.

**3G мрежа** је трећа генерација мобилне телефоније омогућава пренос текста, звука, слике телевизије, брзине до 14Mb/s.

**Интернет:** Глобални електронски комуникациони систем сачињен од великог броја међусобно повезаних рачунарских мрежа и уређаја, који размењују податке користећи заједнички скуп комуникационих протокола.

**Network:** Група рачунара и других јединица који су повезани и омогућена им је међусобна интеракција. Највећа мрежа је интернет, скуп свих свјетских мрежа.

**Вирус** је рачунарски програм чије покретање и учитавање изазива оштећење или брисање података на рачунару.

**WiFi** је бежична мрежа гдје се подаци између два или више уређаја преносе помоћу радио фреквенција и одговарајућих антена.

## ICT GLOSSARY

**ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line):** Broadband digital transmission technology which uses the existing telephone line, allowing simultaneous transmission of data and voice calls.

**Bit:** The smallest unit of information in computing. It is shown in the binary representation as 1 or 0, or as true or false in the logical representation. A series of 8 bits is a byte.

**Broadband Internet connection:** A type of Internet connection which provides high-speed data transfer. It represents a communication system in which the transmission medium (e.g. optical fiber cable) simultaneously transmits multiplied data, while individual data are modulated on separate frequencies.

**Browser:** A software solution used to search the Internet. It is a programme/application used to load web pages and other contents on the Internet. The best-known browsers are Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, etc.

**Dial-up connection:** A type of Internet connection which uses a telephone line to connect to the network.

**Digital products and services:** Goods and services that can be ordered and delivered via computer, that is, via the Internet (e.g. music, films, video games).

**Download:** The process of copying documents to the user's computer from another computer or from a computer within an Internet service.

**Digital Subscriber Line (DSL):** A type of broadband Internet connection established using standard telephone lines.

**Electronic commerce:** Purchase or sale of goods or services using the Internet.

**Electronic mail:** Electronic transfer of messages, including text and attachments, from one computer to another computer, via the Internet.

**GPRS (General Packet Radio Service):** A protocol which enables wireless transfer through GSM networks.

**3G network** refers to the third generation of mobile telephony, which enables transfer of text, sound and television images, offering speeds up to 14 Mb/s.

**Internet:** A global electronic communication system made up of many interconnected computer networks and devices that exchange information using a common set of communication protocols.

**Network:** A group of computers and other units that are connected and their mutual interaction is enabled. The Internet represents the largest network, as a collection of the world's networks.

**Virus** is a computer programme whose running and loading damages or deletes data on a computer.

**WiFi** is a wireless network in which data between two or more devices are transmitted using radio frequencies and corresponding antennas.