

Проф. др Анета Васиљевић-Шикалеска⁶⁸

Проф. др Биљана Ђозинска⁶⁹

Проф. др Адријана Буlevска-Зарић⁷⁰

ЗЕЛЕНИ ПОСЛОВИ И ВЕШТИНЕ У КОНТЕКСТУ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА

Сажетак: Многа истраживања указују на то да су зелени послови кључни за одрживи развој и одговор на глобалне изазове заштите животне средине, економског развоја и социјалне укњучености.

Зелени послови се могу наћи у многим секторима привреде, а најчешћи су одржива пољопривреда, одрживо шумарство, одржива енергија, управљање отпадом и рециклажа, активности прилагођавања клими, производња и енергетска ефикасност, одрживи транспорт и одржива градња. Постоји много примера зелених послова као што су произвођач аутомобила са ефикасном потрошњом горива, одрживи пољопривредник, пољопривредник у агрошумарству, сакупљач е-отпада, архитекте и инжењери који дизајнирају обновљиве технологије и производе енергетске ефикасности. Генерално, зелени послови су повезани са економским активностима унутар сектора који „помажу у очувању или обнављању животне средине побољшањем ефикасности енергије и сировина, ограничавањем емисије гасова стаклене баште, минимизирањем отпада и загађења, заштитом и обнављањем екосистема и подржавањем прилагођавања утицајима климе промена.“ (ILO, 2016)

Постоји много кључних индикатора који се користе за праћење развоја напредка у области еколошке економије. Најчешћи су производња, извоз еколошких добара и услуга и повезано запошљавање и бруто додатна вредност.

Циљ овог рада је да да кратак преглед зелених послова и зелених вештина у смислу њиховог дефинисања и идентификације, као и да проучи развој кључних индикатора у еколошкој економији у земљама ЕУ.

Подаци о временским серијама о кључним индикаторима еколошке економије прикупљени су из базе података Еуростата за период од 2000. до 2020. године.

⁶⁸ Институт за примењена истраживања у бизнису, Скопље, Р. Северна Македонија,
E-mail: aneta@iarb.edu.mk

⁶⁹ Институт за примењена истраживања у бизнису, Скопље, Р. Северна Македонија,
E-mail: biljana@iarb.edu.mk

⁷⁰ Институт за примењена истраживања у бизнису, Скопље, Р. Северна Македонија,
E-mail: adrijana@iarb.edu.mk

Резултати су показали да Словачка има највећи раст запослености и бруто додате вредности еколошке привреде у ЕУ, док Румунија има највећи пад запослености, а Мађарска бруто додате вредности еколошке привреде.

Што се тиче доприноса земаља ЕУ еколошкој економији кроз отварање зелених радних места, резултати показују да највећи допринос имају Шпанија, Француска, Чешка, Холандија и Словачка отварањем око 87 000 нових зелених радних места у 2020. години, док је 12 држава чланица ЕУ показало смањење броја радних места у привреди еколошких добара и услуга.

Кључне речи: зелени послови, еколошка економија, запосленост, бруто домаћи производ.

GREEN JOBS AND SKILLS IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Abstract: Many research findings imply that the green jobs are central to sustainable development and respond to the global challenges of environmental protection, economic development and social inclusion.

The green jobs can be found in many sectors of the economy with the most common being the sustainable agriculture, sustainable forestry, sustainable energy, waste management and recycling, climate adaptation activities, manufacturing and energy efficiency, sustainable transportation and sustainable construction. There are many examples of green jobs like the manufacturer of fuel efficient car, sustainable farmer, farmer in agroforestry, E-waste collector, architects and engineers designing renewable technologies and energy efficiency products. Generally, the green jobs are linked to economic activities within sectors that "help preserve or restore the environment by improving energy and raw materials efficiency, limiting greenhouse gas emissions, minimising waste and pollution, protecting and restoring ecosystems and supporting adaptation to the effects of climate change." (ILO, 2016)

There are many key indicators used for monitoring the development of the advancement in the field of environmental economy. The most common ones are the production, export of environmental goods and services and the related employment and gross value added.

The aim of this paper is to give a short overview of the green jobs and green skills in terms of their definition and identification, and to study the development of the key indicators in environmental economy in the EU countries.

Time series data about the key indicators in environmental economy were collected from the database of Eurostat for the period from 2000 to 2020. The results have shown that Slovakia has the highest growth of employment and gross value added of the environmental economy in the EU whereas Romania has the largest decrease in employment and Hungary in gross value added of the environmental economy.

Regarding the contribution of the EU countries to the environmental economy through creation of green jobs the results indicate that Spain, France, Czechia, Netherlands and Slovakia have the greatest contribution by creating around 87 000 new green jobs in 2020, whereas 12 EU Member States showed a decrease in the number of jobs in the environmental goods and services economy.

Keywords: green jobs, environmental economy, employment, gross domestic product.

Увод

Зелена економија је нови економски приступ који је фокусиран на зелене економске активности, инфраструктуру и вештине. Озелењавање привреде значи постизање развоја уз заштиту животне средине. Дефинисана је као економија са ниским садржајем угљеника, ефикасна ресурса и социјално инклузивна економија. Према УНЕП-у „транзиција на зелену економију може помоћи да се ублажи негативан утицај брзог раста становништва на исцрпљивање природних ресурса“ (УНЕП 2011). С друге стране, студије ОЕЦД-а су показале како се може постићи смањење емисије гасова стаклене баште и развој отпоран на климу без ометања економског раста, конкурентности или благостања⁷¹.

У зеленој економији развој зелених радних места постаје основа одрживог економског развоја. Зелени послови су кључни за одрживи развој и одговарају на глобалне изазове заштите животне средине, економског развоја и социјалне укључености⁷².

Израз ‘зелени послови’ се односи на послове који се стварају у контексту експанзије зелене економије у дефинисаним еколошким инду-

⁷¹ Rupert Maclean, Shanti Jagannathan, BrajeshPanthal, Education and Skills for Inclusive Growth, Green Jobs and the Greening of Economies in Asia Case Study Summaries of India, Indonesia, Sri Lanka and Viet Nam, Technical and Vocational Education and Training: Issues, Concerns and Prospects, Springer open, 2017

⁷² <https://www.inderscienceonline.com/doi/abs/10.1504/PIE.2015.076894>

тријама како би се побољшао утицај на животну средину или осигурала усеклајеност са стандардима животне средине у традиционалним секторима (нпр. управљање животном средином). Сходно томе, „зелени послови“ се односе на секторско разумевање зелене економије и њених постојећих радних места. У контексту развоја стратегија зелене економије, такве студије би могле помоћи да се представи потенцијал запошљавања појединачних зелених сектора и на тај начин легитимизује секторска промоција.⁷³

Зелени послови и зелене вештине: дефиниција и утицаји на запошљавање

Дефиниција зелених послова

Упркос повећаној пажњи укупне заједнице о зеленој економији, још увек нема консензуса око дефиниције зелених радних места. У доступној литератури о зеленом послу може се наћи већина дефиниција, а све се фокусирају на различите аспекте зелене економије. Једна од најчешће коришћених дефиниција о зеленим пословима је следећа:

- Европска комисија је идентификовала два приступа дефинисању зелених радних места: приступ „еко-индустрије“, у коме су „послови зелени по природи активности“, и приступ „трансформације“, у којем „сви послови постају зелени“.
- Према Међународној организацији рада (ILO), зелени послови су пристојни послови који доприносе очувању или обнављању животне средине, било да се ради о традиционалним секторима као што су производња и грађевинарство, или у новим, зеленим секторима у настајању као што су обновљиви извори енергије и енергетска ефикасност.⁷⁴
- Програм Уједињених нација за животну средину (UNEP): Зелени послови као позиције у пољопривреди, производњи, изградњи, монтажи и одржавању, као и научне и техничке, административне и услужне активности, које значајно доприносе очувању или обнављању квалитета животне средине.⁷⁵

⁷³ Green Jobs: Impacts of a Green Economy on Employment * Klaus Jacob, Rainer Quitzow and Holger Bär – Environmental Policy Research Centre, FreieUniversität Berlin

⁷⁴ ILO. (2016). What is a green job?. International Labour Organization, https://www.ilo.org/global/topics/green-jobs/news/WCMS_220248/lang--en/index.htm

⁷⁵ UNEP. (2008). Green jobs: towards decent work in a sustainable, low-carbon world. Nairobi: United Nations Environment Programme. https://www.ilo.org/global/topics/green-jobs/publications/WCMS_158727/lang--en/index.htm

- Организација за економску сарадњу и развој (OECD): Активности које производе добра и услуге у циљу мерења, спречавања, ограничавања, минимизирања и исправљања еколошке штете на води, ваздуху и тлу, као и проблема у вези са отпадом, буком и екосистемима. Ово укључује технологије, производе и услуге које смањују ризик по животну средину и минимизирају загађење и ресурсе.⁷⁶

Транзиција ка зеленијој економији намеће отварање нових „зелених“ радних места као и „озелењавање“ постојећих. Досадашње истраживање је показало да треба очекивати четири утицаја зеленог раста на запошљавање⁷⁷:

- *отварање нових радних места* (на пример у производњи представа за контролу загађења уређаји који се додају постојећој производној опреми).
- *замена одређених послова* (попут преласка са фосилних горива на обновљиве изворе или са депоновања и спаљивања отпада на рециклажу).
- *укидање неких послова без њихове директне замене* (нпр. материјали за паковање се обесхрабрују или забрањују и њихова производња се обуставља).
- *редефинисање многих постојећих послова* (нпр. грађевински радници, електричари, металци) као свакодневни скупови вештина, методе рада и профили су озелењени.

У ширем смислу, постоје четири аспекта који идентификују како зелена економија утиче на радна места и потребе за квалификацијама:

- компаније свих сектора већ предузимају – мање или веће – кораке ка зеленој економији;
- трансформација ка зеленој економији се већ одвија и сходно томе се мењају и профили послова;
- за нову, „зеленију“ економију генерално су потребна додатна стручност и вештине, а не нови профили послова;
- академици и квалифицирани радници су релевантни за процес зелене трансформације. Због тога су образовање, обука и квалификације запослених од изузетног значаја.⁷⁸

⁷⁶ OECD. (2011). Towards green growth. OECD Green Growth Studies. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264111318-en>

⁷⁷ “Green Jobs: Towards Decent Work in a Sustainable, Low-Carbon World,” UNEP (2008)

⁷⁸ CEDEFOP, Skills for green jobs: an update, Germany, 2018

Вештине за зелене послове

Померање привреде ка зеленијој економији подразумева предузимање многих структурних промена у различитим секторима и занимањима, што имплицира да је неопходан превод на нове скупове вештина, квалификација и/или преквалификација. Генерално, а имајући у виду претходно наведени аспект који дефинише утицај зелене економије на радна места и потребе за квалификацијама, развој вештина може бити или преоријентација и/или преквалификација/надоградња⁷⁹ постојећих радника како би се опремили зеленим вештинама које се примењују у предузећима. у кључним економским секторима (инфраструктура, пољопривреда и производња) или обука и едукација долазећих радника да произведу свежу понуду квалифициваних радника и професионалаца, посебно за секторе који су директно укључени у зелене активности као што је обновљива енергија.⁸⁰

Према ILO, зелене вештине се крећу од уских техничких вештина потребних за веома специфичне послове до најширга скупа меких вештина. Специфичне зелене вештине су потребне за прилагођавање „производа, услуга или операција како би испунили прилагођавања, захтеве или прописе дизајниране да спрече даље климатске промене“, док ОЕЦД класификује зелене вештине заједно са предузетничким вештинама у трећу групу вештина које се називају вештине конвергенције (прва две групе вештина су основне вештине и вештине напредне/интензивне знања). Уједињено Краљевство је развило контролну листу зелених вештина, која се састоји од десет широких група вештина (ниво 1) применљивих у свим секторима. Оне су подељене у групе општих вештина (ниво 2) и специфичнијих вештина (ниво 3).⁸¹

За процес озелењавања привреде неопходан је широк спектар знања и техничких, менаџерских и концептуалних вештина. Запосленима је потребна подршка у смислу прилагођавања или транзиције

⁷⁹ Green Skills Agreement: An Agreement between the Australian Government and the State and Territory Governments http://www.ivet.com.au/cgi-bin/user.pl?download_file=1&file=17.

⁸⁰ Rupert Maclean, Shanti Jagannathan, BrajeshPanth, Education and Skills for Inclusive Growth, Green Jobs and the Greening of Economies in Asia Case Study Summaries of India, Indonesia, Sri Lanka and Viet Nam, Technical and Vocational Education and Training: Issues, Concerns and Prospects, Springer open, 2017

⁸¹ ILO (2011a). Table 5.4: Green skills checklist (United Kingdom), pp. 104–105. http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/@publ/documents/publication/wcms_159585.pdf.

њихових вештина, док вештине менаџера захтевају преоријентацију у смислу нових перспектива, као и нове вештине како би могли да оптимизују нове вештине својих запослених.

Преглед релевантне литературе показује да постоји недостатак вештина за зелена радна места, а недостаци вештина су већ уочени у неколико сектора који су уско повезани са 'зеленом економијом', као што су обновљиви извори енергије, енергетска ефикасност и ефикасност ресурса, реновирање зграда, грађевинарство, околиш, услуге, производња. Стога, због политике заштите животне средине, постоји потреба за брзим прилагођавањем новим захтевима за вештинама. С друге стране, због притиска постизања пословних циљева, зелене вештине нису приоритет за предузећа. Стога је од велике важности да озелењавање постане и пословно питање.

Све у свему, зелени послови су изазов који зависи од тога колико је широк или узак јаз између вештина које садашњи радници поседују и скупа вештина које захтевају зелена економија и зелени послови. У том правцу, свака земља треба да буде у стању да успостави дефиницију зелених вештина које могу бити оперативне у свом сопственом контексту.

Према ILO, зелени послови се могу наћи у многим секторима привреде, који обухватају рад у пољопривреди, производњи, истраживању и развоју, административним и услужним делатностима, и повезани су са економским активностима унутар сектора који „помажу у очувању или обнављању животне средине:

- Побољшање ефикасности енергије и сировина
- Ограничавање емисије гасова стаклене баште
- Минимизирање отпада и загађења
- Заштита и обнављање екосистема
- Подршка адаптацији на ефекте климатских промена. (ILO, 2016)

Мерење зелених послова

Да би се проценио број зелених послова, прво је важно идентификовати зелено-економске активности унутар сектора, а затим и број послова повезаних са њима. Зелене активности унутар сектора се генерално идентификују помоћу једне од три методе:

- Метода заснована на процесу,
- Метода заснована на излазу и
- Метода очувања природних ресурса.

Метода заснована на процесу дефинише зелене активности као оне чији производни процеси укључују нижи интензитет енергије и ресурса, мању потребу за првобитним инпутима и/или коришћење рециклираних инпута и/или мању производњу отпада. Другим речима, производ не помаже нужно у очувању или обнављању животне средине, али је процес производње организован са минималним утицајем на животну средину и активно се уводе иновације како би се овај утицај елиминисао.

Метода заснована на резултатима односи се на еколошки ко-рисне карактеристике финалних производа или услуга у сектору. Примери еколошки прихватљивих производа или услуга укључују: органске пољопривредне производе (сертиковани), зелени текстил (зелено означавање), еко-туризам (сертиковано), зелену грађу (сертиковано) и зелено финансирање.

Метода очувања природних ресурса испитује активности које директно доприносе очувању природе. Примери таквих активности укључују подршку екосистемима и управљање природним ресурсима.⁸²

Постоји много концепата и методичких приступа за идентификацију и процену утицаја зелених послова на запошљавање, али генерално, фундаментална разлика постоји између секторских анализа које одређују ефекат бруто запошљавања ширења зелених економских сектора и делатности и макроекономских студија о нето ефектима зелене економије на запошљавање. Пракси, ове методе и аналитички поступци су међусобно повезани и комбиновани на различите начине.⁸³

Зелени послови директно доприносе смањењу утицаја привреде на животну средину. Већина студија је показала да би климатске политике имале позитиван или неутралан нето утицај на запошљавање. У том правцу се очекује померање тржишта рада са послова са великим утицајем на животну средину ка пословима са малим утицајем на животну средину. Такође се сматра да су зелени послови прилика да компаније и региони постану лидери у зеленим иновацијама.

Постоји много мера, од микро до макро нивоа, које могу подржати зелена радна места. На пример, на микро нивоу преференције потрошача и праксе на радном месту могу у великој мери допринети развоју зелених радних места, затим на мезо нивоу иницијативе индустрије за одрживост и озелењавање радних места, зелено финансирање, зелене

⁸² <https://www.giz.de/de/downloads/giz2023-en-jordan-green-jobs-assessment-synthesis-report.pdf>

⁸³ Green Jobs: Impacts of a Green Economy on Employment * Klaus Jacob, Rainer Quitzow and Holger Bär – Environmental Policy Research Centre, Freie Universität Berlin

набавке итд. су драгоценни за постизање ефективног озеленавања радних места. . Национални економски планови, иницијативе и стратегије заједно са скупом националног регулаторног окружења такође су од суштинског значаја за подршку зелених радних места.

Најчешћи зелени послови су у секторима одрживе пољопривреде, одрживог шумарства, одрживе енергије, управљања отпадом и рециклаже, активности прилагођавања клими, производње и енергетске ефикасности, одрживог транспорта и одрживе градње. Постоји много примера зелених послова као што су произвођач аутомобила са штедљивим горивом, одрживи пољопривредник, пољопривредник у агрошумарству, сакупљач е-отпада, архитекте и инжењери који дизајнирају обновљиве технологије и производе енергетске ефикасности.

Кључни индикатори и варијабле за мерење зелених послова

Да бисмо могли да измеримо развој зелених радних места и прикажемо их у хармонизованом облику на европском нивоу, Еуростат је креирао сектор под називом Сектор еколошких добара и услуга – EGSS. Сврха овог сектора је да омогући анализу раста продаје, потенцијала запошљавања, извоза технологије и истраживачко-развојних активности у сектору животне средине, како би се одговорило на растуће интересовање за релевантне податке о животној средини на друштвеном, политичком и економском нивоу.

Уредбом (ЕУ) 2014/538, EGSS је уgraђен у Уредбу ЕУ о европским еколошким економским рачунима (Уредба (ЕУ) 2011/691) и тиме је обрачун стављен на правни основ. Са циљем да се еколошка економија учини што упоредивијом на европском нивоу, ова уредба је допуњена имплементационом Уредбом (ЕУ) 2015/2174, која између остalog наводи и она еколошка добра и услуге које се евидентирају у EGSS. Ако постоје додатни подаци на националном нивоу који одговарају дефиницији EGSS, али нису укључени у овај преглед, они се, наравно, такође морају пријавити. У 2017. години, коначне вредности за 2014. и 2015. први пут су пренете Еуростату.⁸⁴

Сектор еколошких добара и услуга (EGSS) састоји се од хетерогеног скupa производијача добра и услуга који имају за циљ заштиту животне средине и управљање природним ресурсима. Подаци прикупљени о сектору животне средине су основа за израчунавање следећих индикатора⁸⁵:

⁸⁴ <https://www.umweltgesamtrechnung.at/en/egss>

⁸⁵ <https://ec.europa.eu/eurostat/web/environment/information-data/growth-jobs-environmental-economy>

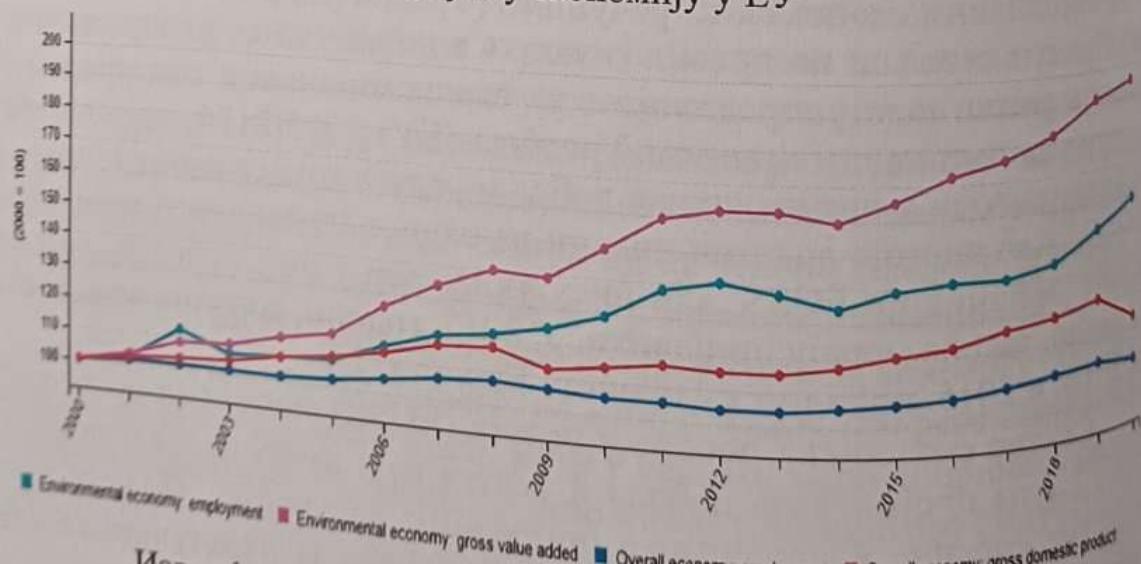
- раст сектора животне средине, који се обично назива и „еколошки раст“ или „зелени раст“
- запошљавање у сектору животне средине, који се назива и „зелени послови“
- увоз еколошких производа
- продуктивност рада за сектор животне средине или његов делове, нпр. сектор обновљивих извора енергије.

Варијабле које се користе за израчунавање индикатора сектора животне средине су класификоване према економској делатности (помоћу статистичке класификације привредних делатности – NACE) и еколошкој намени (помоћу класификације делатности заштите животне средине – СЕРА 2000). EGSS рачуни пружају информације о варијаблама као што су производња (излаз), извоз еколошких добара и услуга и повезано запошљавање и бруто додата вредност.

- производња (излаз)
- извоз еколошких добара и услуга и сродних
- запошљавање и
- бруто додата вредност

У наставку развоја биће дати кључни индикатори за еколошку економију (помоћу података Еуростата).

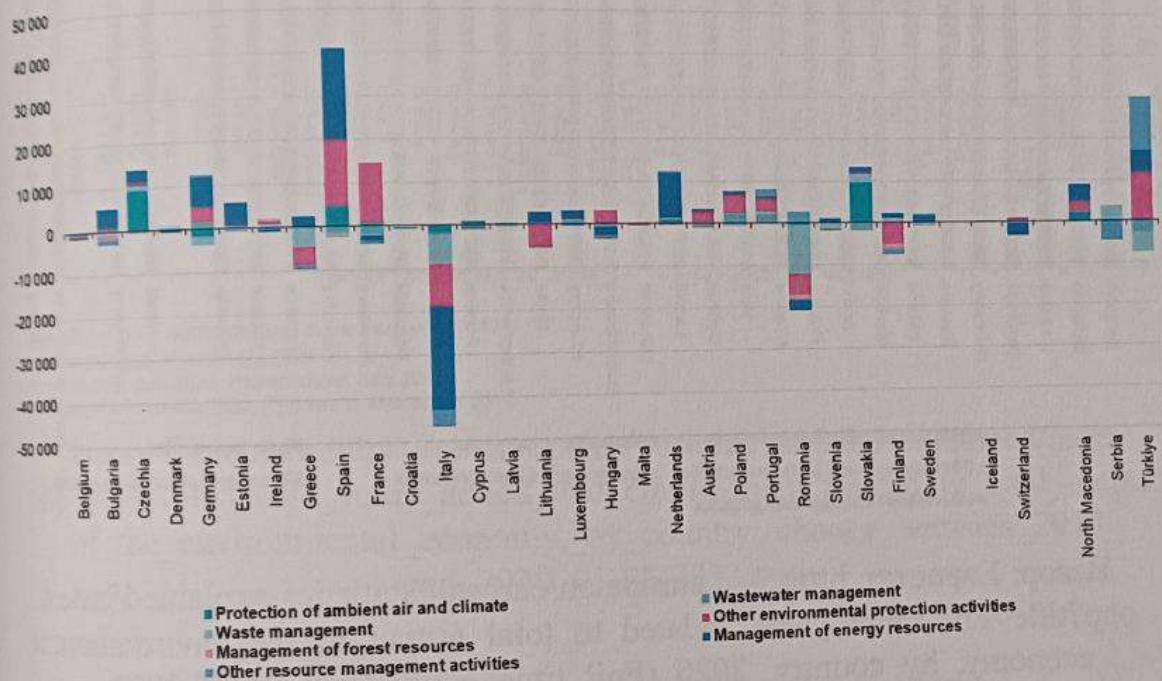
Фигура 1. Развој кључних индикатора за еколошку економију и укупну економију у ЕУ



Извор https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Environmental_economy_%E2%80%93_statistics_on_employment_and_growth

Са слике 1 се може видети да је у периоду од 2000. до 2020. година број запослених у сектору животне средине (тј. зелена радна меса-та) већи у односу на запосленост у укупној привреди. Такође се може приметити да је стопа запослености током времена скоро константна, при чему као иу случају запослености у сектору животне средине сто- па запослености расте током времена.

Фигура. 2. Отварање радних места у еколошкој економији,
по земљама, 2019-2020

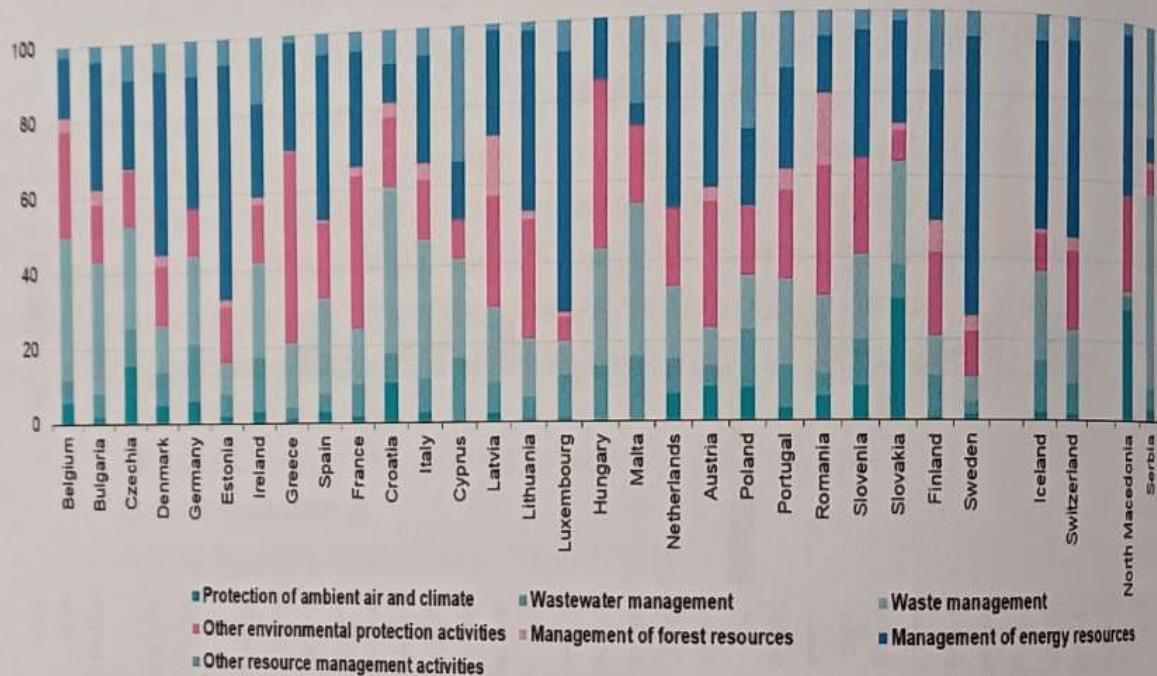


Извор: Евростат, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Job_creation_in_the_environmental_economy,_by_country,_2019-2020_01-06-2023.png

Што се тиче развоја ових кључних индикатора у сектору животне средине по земљама, Евростат процењује да је, међу пет највећих економија ЕУ (Немачка, Француска, Италија, Шпанија и Польска), производња еколошких добара и услуга генерисана у смислу запослености била око 2,6 милиона еквивалент пуног радног времена у 2020. У 2020. производња еколошких добара и услуга створила је зелена радна места у 15 држава чланица ЕУ. Пет земаља са највећим доприносом, Шпанија, Француска, Чешка, Холандија и Словачка, отвориле су око 87 000 нових зелених радних места у 2020. години, док је 12 држава чланица ЕУ показало смањење броја радних места у економији еколошких добара и услуга. Највећи губитак радних места у 2020. години био је у Италији са 46 000 изгубљених радних места, а затим у

Румунији са 18 000 изгубљених радних места (Слика 2). Већина запосленавања у еколошкој економији односи се на управљање отпадом и управљање енергетским ресурсима (Слика 3).

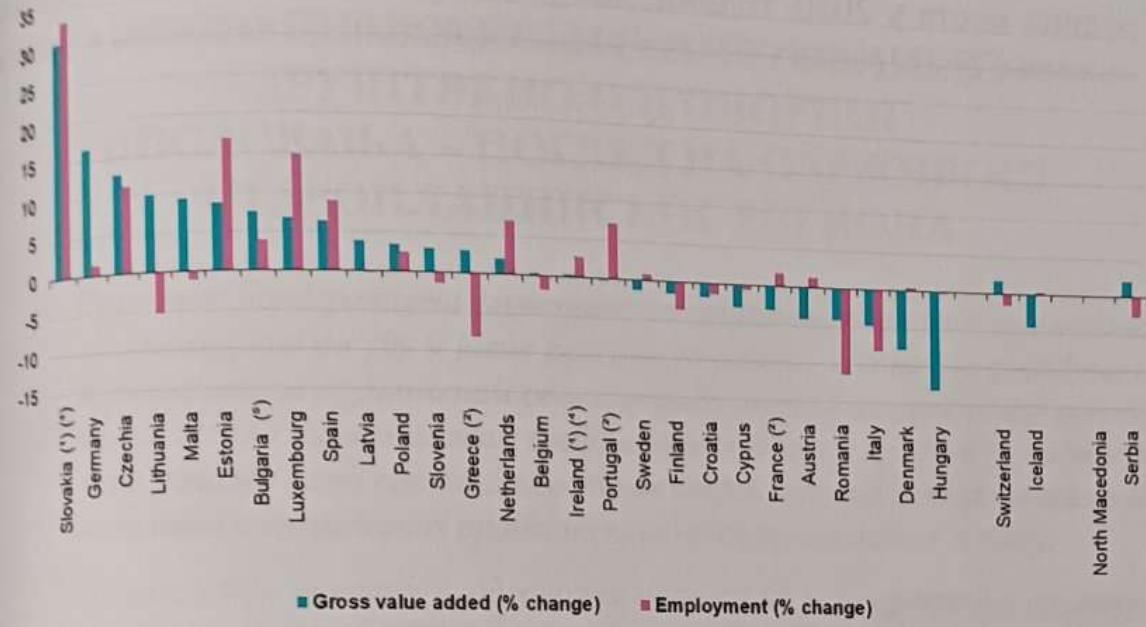
Фигура 3. Запосленост у односу на укупну производњу еколошке економије, по земљама, 2020, еквивалент пуног радног времена



Извор: Евростат, [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Employment_related_to_total_output_of_the_environmental_economy,_by_country,_2020_\(Full_time_equivalent\)_01-06-2023.png](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Employment_related_to_total_output_of_the_environmental_economy,_by_country,_2020_(Full_time_equivalent)_01-06-2023.png)

Штавише, подаци показују да је у 2020. години највећи раст 32% послености у еколошкој економији у ЕУ забележен у Словачкој (33%), а највећи пад у Румунији (-11 %), док је што се тиче бруто додатне вредности еколошке економија у ЕУ у 2020. години највећи раст је забележен у Словачкој (31 %), а највећи пад у Мађарској (-13 %) (Фигура 4)

Фигура 4. Бруто додата вредност и запосленост у односу на укупну производњу еколошке економије, по земљама, промена између 2019. и 2020.



Note: Gross value added deflated to the base year 2010

(*) estimate 2020; (*) estimate 2019

(†) provisional data 2020; (‡) provisional data 2019

(#) break in time series 2020; (#) break in time series 2019

Извор: Евростат, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Gross_value_added_and_employment_related_to_total_output_of_the_environmental_economy,_by_country,_change_between_2019_and_2020_01-06-2023.png

Закључак

Ублажавање климатских промена и прелазак на зеленију економију су питања од великог значаја у данашње време. Прелазак на зелену економију појављује се као решење које даје наду за решавање вишеструких изазова климатских промена, сиромаштва и неједнакости, истовремено омогућавајући стварање пристојних радних места са малим утицајем на животну средину. Међутим, још увек се много не зна шта подразумевају зелена радна места и како се потенцијал зелене економске транзиције може ефикасно искористити.

Циљ овог рада био је проучавање развоја кључних индикатора еколошке економије у земљама ЕУ. Уочено је да Словачка има највећи раст запослености и бруто додате вредности еколошке економије у ЕУ, док Румунија има највећи пад запослености, а Мађарска бруто додате вредности еколошке привреде.

Пет земља које највише доприносе, Шпанија, Француска, Чешка, Холандија и Словачка, отвориле су око 87 000 нових зелених радних места у 2020. години, док је 12 држава чланица ЕУ показало смањење броја радних места у економији еколошких добара и услуга.