

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՆՈՐ ԷՆԵՐԳԵՏԻԿ ՈՒՂԻՆ.

«ՍԵՎԾՈՎՅԱՆ ՄԱԼՈՒԻՆ» ՆԱԽԱԳԾԻ ՀԵՌԱՆԿԱՐՆԵՐԸ DOI: 10.52174/2579-2989_2024.3-71

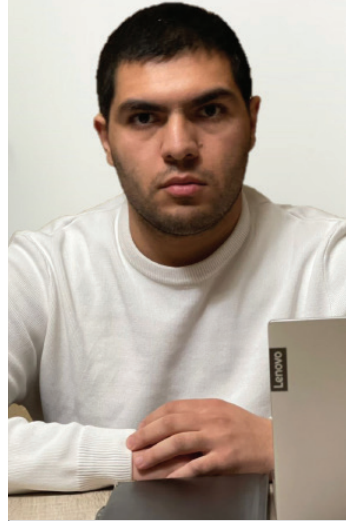
Հիմնաբառեր. «Սևծովյան մալուխ» նախագիծ, կովկասյան երկրներ, Հարավարևելյան Եվրոպա, էլեկտրաէներգիայի արտադրության, Հայաստան

«Սևծովյան մալուխը» Եվրամիության կողմից ֆինանսավորվող նախագիծ է, որը նպատակ ունի ստեղծելու բարձր լարման հոսանքի (HVDC) և օպտիկական մանրաթելային մալուխի (OFC) միացում Սև ծովի միջով: Դա հնարավորություն կտա կովկասյան երկրներին իրենց արտադրած կանաչ էլեկտրաէներգիան արտահանելու Հարավարևելյան Եվրոպայի երկրներ: Նախագիծը կարող է լուրջ տնտեսական նպաստ բերել Հայաստանին, սակայն դրան միանալու համար լուրջ դժվարություններ կան, որոնց հաղթահարումը մեծ ջանքեր է պահանջում:

Հողվածի շրջանակում ուսումնասիրվել են նախագծի շահառու երկրների էլեկտրաէներգիայի պահանջարկը, կովկասյան երկրների էլեկտրաէներգիա արտադրելու հզորությունը, նախագծին Հայաստանի մասնակցության դժվարությունները և հնարավոր ներգրավման դեպքում՝ հայաստանյան տնտեսության արձագանքը:

«Սևծովյան մալուխի» (այսուհետ՝ նախագիծ) նպատակն է ստեղծել բարձր լարման հոսանքի (HVDC) և օպտիկական մանրաթելային մալուխի (OFC) միացում Սև ծովով: Այս ռազմավարական նախագիծը թույլ կտա ավելացնել էներգակիրների արտահանման հնարավորությունները Հարավային Կովկասի երկրներից դեպի Հարավարևելյան Եվրոպայի երկրներ՝ միաժամանակ ապահովելով հեռահաղորդակցության ամուր կապ:

Նախագիծը ներառելու է 1100 կիլոմետր երկարությամբ, ծովի հատակով անցնող մալուխ, որը դա կդարձնի

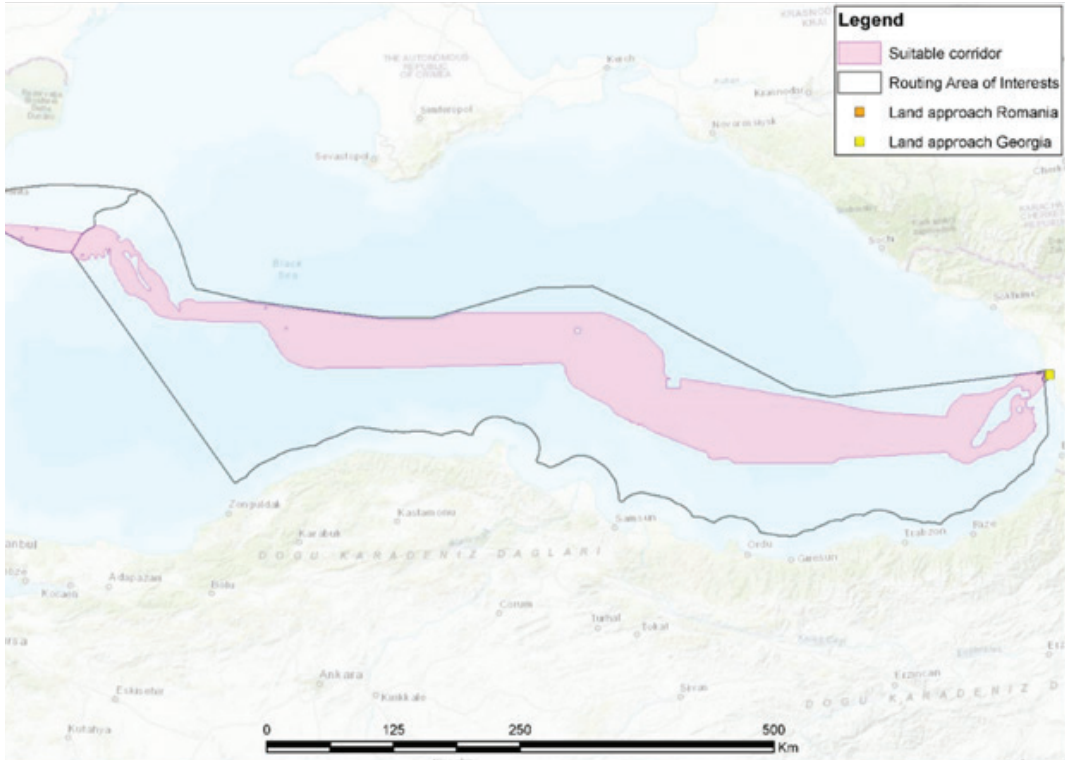


Ալիկ ԹՈՐՈՍՅԱՆ

ՀՊՏՀ
ասպիրանտ

Ավարտել է ՀՊՏՀ բակալավրիատը՝ «Տնտեսագիտություն» մասնագիտությամբ, ապա՝ «Մակրոտնտեսական վերլուծություն» մագիստրոսական ծրագիրը: Ներկայումս սովորում է ասպիրանտուրա ՀՊՏՀ տնտեսագիտության տնտեսության ամբիոնում: 2024 թվականից աշխատում է «Ամբերդ» հեռազուգական կենտրոնում որպես կրպետ հեռազուգող:

 <https://orcid.org/0000-0002-5416-7565>



ՆԿԱՐ 1

«Անձովյան մալուխ» նախագծով նախատեսվող՝ մալուխի կառուցման ճանապարհը¹

ամենաերկար և տեխնոլոգիապես ամենաբարդ ստորջրյա մալուխներից մեկն աշխարհում՝ ձգվելով վրացական Անակլիա քաղաքից մինչև ռումինական Տուզլա քաղաքը: Ծրագրի հիմնական բաղադրիչները ներառում են HVDC և OFC ստորջրյա մալուխներ, ծովային և լճակային էլեկտրոդներ, փոխարկիչ կայաններ և ինչպես ստորջրյա, այնպես էլ HVAC օդային հաղորդման գծեր:

Նախագիծը բազմաթիվ հնարավորություններ է ստեղծում ինչպես Վրաստանի և Ռումինիայի, այնպես էլ կովկասյան և Հարավարևելյան Եվրոպայի շատ երկրների համար: Այդ հնարավորություններից են.

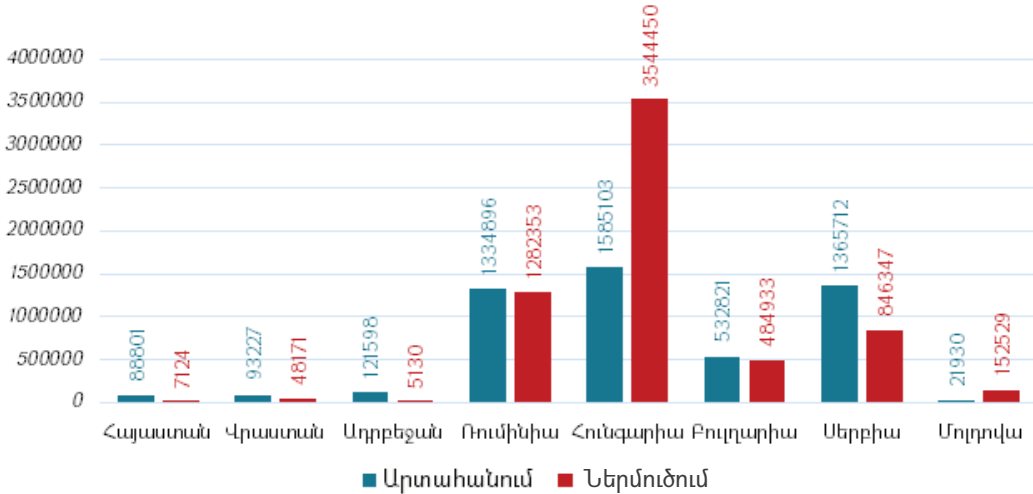
- էներգիայի արտահանում և առևտուր,
- վերականգնվող էներգիայի զարգացում,
- տնտեսական աճ,
- տեխնոլոգիական առաջընթաց:

Ինչպես արդեն նշվեց, բացի Վրաստանից և Ռումինիայից, որոնք նախագծի ուղիղ շահառուներն են, կովկասյան և որոշ այլ երկրներ, մասնավորապես՝ Հայաստանը, Ադրբեջանը, Բուլղարիան, Հունգարիան, Սերբիան և Մոլդովան նույնպես կարող են մասնակցություն ունենալ այս ծրագրին: Նշված երկրների մի մասն ունի էլեկտրաէներգիայի արտաքին մեծ առևտրաշրջանառություն, մյուսները՝ ոչ: Սակայն, միասին վերցրած, նրանք խոշոր շուկա են ձևավորում էլեկտրաէներգիայի արտաքին առևտրի համար:

Գծապատկեր 1-ում ներկայացված են նախագծի շահառու երկրների՝ էլեկտրաէներգիայի արտահանման և ներմուծման ծավալները 2022 թվականին:

Գծապատկերի տվյալներից կարելի է նկատել, որ Հարավարևելյան Եվրոպայի երկրների համեմատ կովկասյան երկրների առևտրաշրջանառությունն էլեկտրա-

¹ Crippa Alessandro, Georgia - Romania Electric and Digital Interconnection Feasibility Study (Black Sea Submarine Cables, BSSC) - E&S Scoping Report, Georgian State Electrosystem, 2023.



ԳԾԱՊԱՏԿԵՐ 1

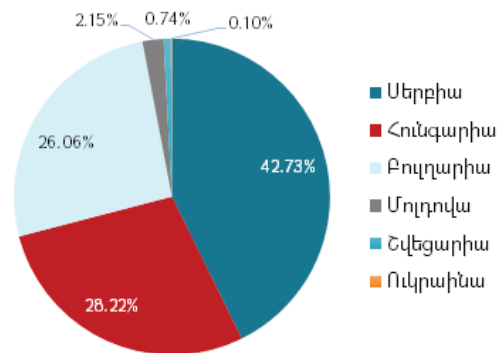
«Անծովյան մալուխ» նախագծի շահառու երկրների՝ էլեկտրաէներգիայի արտահանման և ներմուծման ծավալները, 2022 թ. (ԱՄՆ դոլար)²

էներգիայի շուկայում փոքր է: Մասնավորապես՝ Հայաստանը, Վրաստանը և Ադրբեջանը 2022 թվականին, միասին վերցրած, արտահանել են ավելի քան 300 հազար և ներմուծել՝ 60 հազար ԱՄՆ դոլարի էլեկտրաէներգիա: Հարավարևելյան Եվրոպայի երկրներից էլեկտրաէներգիայի շուկայում ամենամեծ առևտրաշրջանառությունը Հունգարիայինն է, երկրորդը՝ Ռումինիայինը, իսկ երրորդը՝ Սերբիայինը: Հարավարևելյան Եվրոպայի երկրները 2022 թվականին, միասին վերցրած, արտահանել են 4,8 միլիոն և ներմուծել՝ 6,3 միլիոն ԱՄՆ դոլարի էլեկտրաէներգիա:

Քանի որ նախագիծը միտված է կովկասյան երկրներից դեպի Հարավարևելյան Եվրոպայի երկրներ էլեկտրաէներգիայի արտահանմանը, ապա Հարավարևելյան Եվրոպայի երկրների կողմից էլեկտրաէներգիայի ներմուծման ծավալների այն մասը, որը նախագծի շահառու երկրներից չէ, կարելի է համարել էլեկտրաէներգիայի արտահանման հնարավորություն կովկասյան երկրների համար: Այդ նպատակով ուսումնասիրենք «Անծովյան մալուխ» նախագծի շահառու Հարավարևելյան Եվրոպայի երկրների՝ էլեկտրաէներգիայի ներմուծման կառուցվածքը:

Գծապատկեր 2-ում արտացոլված է Ռումինիայի՝ էլեկտրաէներգիայի ներմուծման կառուցվածքը 2022 թվականին:

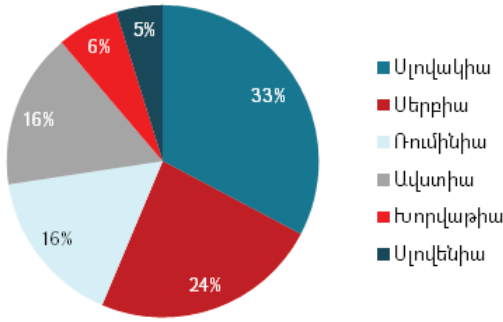
Ռումինիան էլեկտրաէներգիա է ներմուծում 6 երկրներից, որոնցից Սերբիան, Հունգարիան, Բուլղարիան և Մոլդովան նախագծի շահառուներ են: Եթե ցանկանում ենք պարզել կովկասյան երկրների՝ էլեկտրաէներգիա արտահանելու հնարավոր չափը, ապա պետք է հաշվենք ոչ շահառու երկրներից ներմուծման ծավալները: Ռումինիայի դեպքում այդ երկրները



ԳԾԱՊԱՏԿԵՐ 2

Ռումինիայի՝ էլեկտրաէներգիայի ներմուծման կառուցվածքը, 2022 թ.³

² World Trade Map, List of Trade for Electrical Energy, 2022.
³ World Trade Map, Import of Romania, 2022.



ՊԱՏԿԵՐ 3

Հունգարիայի՝ էլեկտրաէներգիայի ներմուծման կառուցվածքը, 2022 թ.⁴

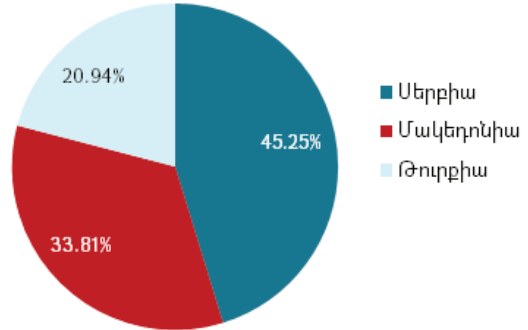
երկուսն են՝ Շվեյցարիա և Ուկրաինա: 2022 թվականին Ռումինիան Շվեյցարիայից ներմուծել է 9520, իսկ Ուկրաինայից՝ 1316 ԱՄՆ դոլարի էլեկտրաէներգիա: Նախագծին մասնակից ոչ շահառու երկրներից Ռումինիան ներմուծել է 10836 ԱՄՆ դոլարի էլեկտրաէներգիա, որն ընդհանուր էլեկտրաէներգիայի ներմուծման միայն 0,85 տոկոսն է:

Գծապատկեր 3-ում Հունգարիայի՝ էլեկտրաէներգիայի ներմուծման կառուցվածքն է 2022 թվականին:

Հունգարիան ևս էլեկտրաէներգիա է ներմուծում 6 երկրներից, որոնցից միայն Սերբիան և Ռումինիան են նախագծի շահառուներ: Մյուս չորս երկրները՝ Սլովակիան, Ավստրիան, Խորվաթիան և Սլովենիան, նախագծի շահառուներ չեն համարվում: Հունգարիան 2022 թվականին Սլովակիայից ներմուծել է 1,16 միլիոն, Ավստրիայից՝ 572 հազար, Խորվաթիայից՝ 227 հազար, Սլովենիայից՝ 170 ԱՄՆ դոլարի էլեկտրաէներգիա: Նախագծի ոչ շահառու երկրներից Հունգարիան ներմուծել է 2,131 միլիոն ԱՄՆ դոլարի էլեկտրաէներգիա, որն ընդհանուր էլեկտրաէներգիայի ներմուծման 60,12 տոկոսն է:

Գծապատկեր 4-ում ներկայացված է Բուլղարիայի՝ էլեկտրաէներգիայի ներմուծման կառուցվածքը 2022 թվականին:

Բուլղարիան 2022 թվականին էլեկտրաէներգիա է ներմուծել երեք երկրներից՝ Սերբիա, Հյուսիսային Մակեդոնիա և Թուր-



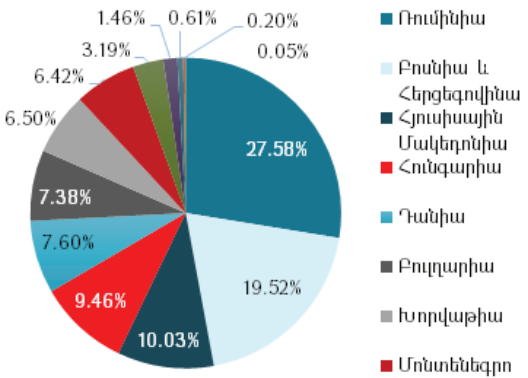
ՊԱՏԿԵՐ 4

Բուլղարիայի՝ էլեկտրաէներգիայի ներմուծման կառուցվածքը, 2022 թ.⁵

քիա, որոնցից միայն Սերբիան է նախագծի շահառու: Բուլղարիան 2022 թվականին Հյուսիսային Մակեդոնիայից ներկրել է 163 հազար, իսկ Թուրքիայից՝ 101 հազար ԱՄՆ դոլարի էլեկտրաէներգիա: Թուրքիայից և Հյուսիսային Մակեդոնիայից ներկրվածը Բուլղարիա ներմուծվածի ընդհանուր ծավալի 54,75 տոկոսն է:

Գծապատկեր 5-ում ներկայացված է Սերբիայի՝ էլեկտրաէներգիայի ներմուծման կառուցվածքը 2022 թվականին:

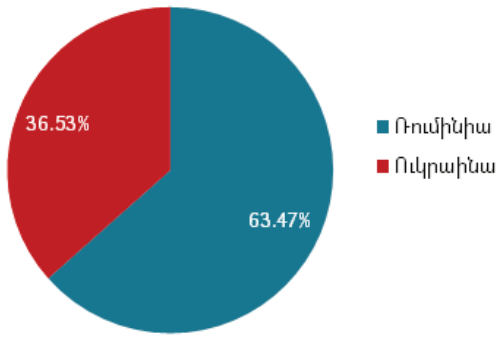
Սերբիայի՝ էլեկտրաէներգիայի ներմուծման կառուցվածքն ավելի բազմազանեցված է, քան ուսումնասիրվող մյուս երկրներինը: Սերբիան էլեկտրաէներգիա է ներմուծում 12 երկրներից, որոնցից միայն երեքն են նախագծի շահառուներ: Սեր-



ՊԱՏԿԵՐ 5

Սերբիայի՝ էլեկտրաէներգիայի ներմուծման կառուցվածքը, 2022 թ.⁶

⁴ World Trade Map, Import of Hungary, 2022.
⁵ Նույն տեղում:
⁶ Նույն տեղում:



ԳԾԱՊԱՏԿԵՐ 6

Մոլդովայի՝ էլեկտրաէներգիայի ներմուծման կառուցվածքը, 2022 թ.⁷

քիան 2022 թվականին Բոսնիա և Հերցեգովինայից ներմուծել է 165 հազար, Հյուսիսային Մակեդոնիայից՝ 84 հազար, Դանիայից՝ 64 հազար, Խորվաթիայից՝ 55 հազար, Մոնտենեգրոյից՝ 54 հազար, Սլովենիայից՝ 27 հազար, Լյուքսեմբուրգից՝ 12 հազար, Շվեյցարիայից՝ 5 հազար և Նիդերլանդներից՝ 2 հազար ԱՄՆ դոլարի էլեկտրաէներգիա: Վերոնշյալ երկրներից էլեկտրաէներգիայի ներմուծումը կազմում է Սերբիայի էլեկտրաէներգիայի ներմուծման ընդհանուր ծավալի 55,58 տոկոսը:

Գծապատկեր 6-ում Մոլդովայի՝ էլեկտրաէներգիայի ներմուծման կառուցվածքն է 2022 թվականին:

Մոլդովան էլեկտրաէներգիա է ներմուծում միայն երկու երկրներից՝ Ռուսիան և Ուկրաինա: Ռուսիան նախագծի շահառու է, իսկ Ուկրաինան՝ ոչ: 2022 թվականին Ուկրաինայից ներմուծվել է 55 հազար ԱՄՆ դոլարի էլեկտրաէներգիա, որը Մոլդովայի էլեկտրաէներգիայի ներմուծման ընդհանուր ծավալի 36,53 տոկոսն է:

Այսպիսով, նախագծի շահառու երկրների կողմից ներմուծված էլեկտրաէներգիայի ծավալները գումարելով նախագծի ոչ շահառու երկրներից ներմուծված էլեկտրաէներգիայի ծավալներին, ստացվում է կովկասյան երկրների համար էլեկտրաէներգիայի արտահանման հավանական հնարավորությունը: Արդյունքում կովկասյան երկրների պարագա-

յում էլեկտրաէներգիայի արտահանման հնարավոր չափը մեկ տարվա համար կկազմի 2,933 միլիոն ԱՄՆ դոլար: Էլեկտրաէներգիայի միջին գինը Եվրոպայում 2023 թվականին կազմել է 0,2847 եվրո՝ մեկ կվտ/ժամ էլեկտրաէներգիայի դիմաց⁸, որը համարժեք է 0,3 ԱՄՆ դոլարի: Այսինքն՝ նախագծի իրագործման արդյունքում կովկասյան երկրների պարագայում էլեկտրաէներգիայի արտահանման հնարավոր ծավալը կլինի 9,776 միլիոն կվտ/ժամ:

Հարց է առաջանում՝ Հայաստանն ինչ չափով կարող է օգտվել այս նախագծից: Պարզելու համար, նախ, անհրաժեշտ է հասկանալ, թե որքան էլեկտրաէներգիա կարող են արտահանել կովկասյան երկրները: Նախագծի նպատակն է կանաչ էլեկտրաէներգիայի արտադրության և արտահանման խթանումը: Հետևաբար՝ անհրաժեշտ է դիտարկել կովկասյան երկրների կանաչ էլեկտրաէներգիայի արտադրությունը: Կանաչ էլեկտրաէներգիայի արտադրությունը ներառում է հիդրոէլեկտրակայանների, արևային և հողմային էլեկտրակայանների միջոցով արտադրված էներգիան: 2022 թվականին Հայաստանն արտադրել է 9190,1 միլիոն կվտ/ժամ էլեկտրաէներգիա, որից 1939,9 միլիոն կվտ/ժամը բաժին է ընկնում հիդրոէլեկտրակայաններին, 523,5 միլիոն կվտ/ժամը՝ արևային, իսկ 1,8 միլիոն կվտ/ժամը՝ հողմային էլեկտրակայաններին: Նույն թվականին Հայաստանը ներմուծել է 123,8 միլիոն և արտահանել 1571,2 միլիոն կվտ/ժամ էլեկտրաէներգիա: Այսինքն՝ ներքին սպառման համար օգտագործվել է 7742,7 միլիոն կվտ/ժամ էլեկտրաէներգիա⁹: Հայաստանում արտադրված էլեկտրաէներգիայի ավելի քան 84 տոկոսը ծախսվում է ներքին սպառման համար: Եթե նույն կերպ հաշվենք կանաչ էլեկտրաէներգիայի մասնաբաժինը, ապա կտեսնենք, որ Հայաստանում արտադրվող 2465,2 միլիոն կվտ/ժամ կանաչ էլեկտրաէներգիայի 2070 միլիոն կվտ/ժամը սպառվում է Հայաստանում:

⁷ World Trade Map, Import of Moldova, 2022

⁸ Eurostat, Electricity price statistics, 2023 - https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Electricity_price_statistics

⁹ ՀՀ վիճակագրական կոմիտե: ՀՀ էներգետիկ հաշվեկշիռ, 2022:

Սակայն, պետք է ասել, որ հայկական էլեկտրակայանները չեն աշխատում ամբողջ հզորությամբ. գործող հիդրոէլեկտրակայանների դրվածքային հզորությունը 1357,8, արևային էլեկտրակայաններինը՝ 401,7, իսկ հողմային էլեկտրակայաններինը՝ 2,9 հազար կվտ/ժամ է¹⁰: Ի մի բերելով վերոնշյալ ցուցանիշները՝ պարզ է դառնում, որ Հայաստանն ունի 1762,4 հազար կվտ/ժամ կանաչ էլեկտրաէներգիա արտադրելու հզորություն: Եթե այս կայաններն աշխատեն ամբողջ հզորությամբ, ապա Հայաստանը կկարողանա մեկ տարվա ընթացքում արտադրել 15438,6 միլիոն կվտ/ժամ կանաչ էլեկտրաէներգիա: Եթե սրանից էլ հանենք Հայաստանի ներքին սպառման համար անհրաժեշտ 2070 միլիոն կվտ/ժամ էլեկտրաէներգիան, ապա մեր երկիրը, ըստ էության, կարող է արտահանել 13368,6 միլիոն կվտ/ժամ կանաչ էլեկտրաէներգիա:

Վրաստանում 2022 թվականին արտադրվել է 14246,5 միլիոն կվտ/ժամ էլեկտրաէներգիա, որից 10771 միլիոնը՝ հիդրոէլեկտրակայաններում, իսկ 87,5 միլիոնը՝ հողմային էլեկտրակայաններում: Նույն թվականին Վրաստանը ներմուծել է 4693,6 միլիոն, իսկ արտահանել 4131,4 միլիոն կվտ/ժամ էլեկտրաէներգիա¹¹: Այսինքն՝ ներքին սպառման համար օգտագործվել է 14173,4 միլիոն կվտ/ժամ էլեկտրաէներգիա: Վրաստանում արտադրված էլեկտրաէներգիայի ավելի քան 99 տոկոսը ծախսվում է ներքին սպառման համար: Եթե նույն կերպ փորձենք հաշվարկել կանաչ էլեկտրաէներգիայի մասնաբաժինը, ապա պարզ կդառնա, որ երկրում արտադրված 10858,5 միլիոն կվտ/ժամ կանաչ էլեկտրաէներգիայի 10749 միլիոն կվտ/ժամը սպառվում է տեղում:

Վրաստանում նույնպես էլեկտրակայաններն ամբողջ հզորությամբ չեն աշխատում: Գործող բոլոր հիդրոկայանների դրվածքային հզորությունների հանրագումարը 3407,2 հազար, իսկ հողմային էլեկտրակայաններինը՝ 20,7 հազար կվտ/ժամ է: Այսինքն՝ Վրաստանն ունի 3427,9 հազար կվտ/ժամ կանաչ էլեկտրաէներգիա ար-

տադրելու հզորություն: Եթե այս կայաններն աշխատեն իրենց ամբողջ հզորությամբ, ապա Վրաստանը կկարողանա մեկ տարվա ընթացքում արտադրել 30028,4 միլիոն կվտ/ժամ կանաչ էլեկտրաէներգիա: Եթե սրանից հանենք Վրաստանի ներքին սպառման անհրաժեշտ 10749 միլիոն կվտ/ժամը, ապա կարող ենք ասել, որ երկիրը կարող է արտահանել 19279,4 միլիոն կվտ/ժամ էլեկտրաէներգիա:

Ադրբեջանի էներգետիկայի վերաբերյալ տվյալները հասանելի չեն, ուստի հնարավոր չէ համապարփակ վերլուծություն կատարել: Այդուհանդերձ, ըստ համացանցից հասանելի տեղեկությունների, այս երկիրն ունի 1293,4 հազար կվտ/ժամ կանաչ էլեկտրաէներգիա արտադրելու հնարավորություն՝ հիդրոէլեկտրակայանների և 251,2 հազար կվտ/ժամ էլեկտրաէներգիա արտադրելու հնարավորություն՝ արևային էլեկտրակայանների միջոցով¹²: Ընդ որում, արևային էլեկտրակայանների միջոցով էլեկտրաէներգիայի արտադրությունը միայն վերջին տարիներին է զարգացում ասլորել: Օրինակ՝ 2023 թվականին Ադրբեջանի Գարադաղի շրջանում շահագործման հանձնված արևային էլեկտրակայանի հզորությունը 230 մվտ/ժամ է: Ընդհանուր վերցրած, Ադրբեջանն ունի 1544,6 հազար կվտ/ժամ կանաչ էլեկտրաէներգիա արտադրելու հնարավորություն: Եթե Ադրբեջանում կանաչ էլեկտրաէներգիա արտադրող կայաններն աշխատեն ամբողջ հզորությամբ, ապա մեկ տարվա ընթացքում Ադրբեջանը կարտադրի 13530 միլիոն կվտ/ժամ էլեկտրաէներգիա:

Այսպիսով՝ կովկասյան երկրները, միասին վերցրած, կարող են արտադրել 46178 միլիոն կվտ/ժամ էլեկտրաէներգիա, որը կարող են արտահանել նախագծի միջոցով: Միաժամանակ, նախագծի շահառու երկրների էլեկտրաէներգիայի պահանջարկն ավելի փոքր է, քան կովկասյան երկրների կողմից առաջարկվողը: Հարավարևելյան Եվրոպայի երկրները, որոնք այս նախագծի շահառուներն են, ունեն միայն 9,776 միլիոն կվտ/ժամ էլեկտրաէներգիայի պահանջարկ: Հետևաբար՝ կով-

¹⁰ ՀՀ վիճակագրական կոմիտե: Տարեգիրք. Էներգետիկա, էլեկտրակայանների հզորություն, 2023:

¹¹ National Statistical Office of Georgia, Energy Balance of Georgia, 2023

¹² IEA, Azerbaijan Energy Profile - <https://www.iea.org/reports/azerbaijan-energy-profile/overview>

կայան երկրները պետք է մրցակցեն իրենց էլեկտրաէներգիան արտահանելու համար:

Ադրբեջանը, Վրաստանը, Հունգարիան և Ռումինիան 2022 թվականի դեկտեմբերին արդեն իսկ Բուխարեստում ստորագրել են համաձայնագիր նախագծի վերաբերյալ: Համաձայնագրում նշվում է, որ «Սևծովյան մալուխը» հնարավորություն կտա ԵՄ-ին բազմազանեցնելու էներգետիկ առևտրաշրջանառությունը՝ կանաչ էլեկտրականությունը զարգացնելու կայուն և հուսալի միջանցք ստեղծելով Ադրբեջանի համար¹³: Բացի դրանից, Եվրամիությունն արդեն իսկ հանդես է եկել Ադրբեջանում և Վրաստանում կանաչ էներգետիկան զարգացնելու բազմաթիվ ներդրումային ծրագրերով¹⁴: Օրինակ՝ Վերակառուցման և զարգացման Եվրոպական բանկն այդ նպատակով Ադրբեջանին է հատկացրել 2 միլիարդ ԱՄՆ դոլար¹⁵: Վրաստանում ևս ԵՄ-ն պարտավորվել է զգալի ներդրումներ կատարել կանաչ էներգիայի նախագծերին աջակցելու համար: EU4Business նախաձեռնությունը, օրինակ, կենտրոնանում է վրացական ՓՄՁ-ների մրցունակության և կայունության մակարդակի բարձրացման վրա՝ խթանելով նորարարությունը և աջակցելով կանաչ էներգետիկային անցմանը¹⁶: Փաստորեն, նախագծի շրջանակում Եվրամիության համար արդեն իսկ առաջնահերթություն է ներկրել հենց ադրբեջանական և վրացական էլեկտրաէներգիան՝ ներդրումներ կատարելով հիմնականում այս երկրներում:

Հարց է ծագում. Հայաստանը եթե կարողանա իր արտադրած կանաչ էլեկտրաէներգիան արտահանել Եվրոպա, ապա ինչպե՞ս դա կազդի նրա տնտեսության վրա: Եթե կանաչ էներգիա արտադրող բոլոր կայաններն աշխատեն ամբողջ հզորությամբ, մեր երկիրը կկարողանա արտադրել 13368,6 միլիոն կվտ/ժամ կանաչ

էլեկտրաէներգիա: Վերջին տվյալներով՝ Եվրոպայում մեկ կվտ/ժամ էլեկտրաէներգիայի արժեքը 0,3 ԱՄՆ դոլար է: Այսինքն՝ Հայաստանը կկարողանա արտահանել մոտ 4 միլիարդ ԱՄՆ դոլարի էլեկտրաէներգիա: 2023 թվականին Հայաստանի ՀՆԱ-ն կազմել է 9502778,6 միլիոն դրամ, որը մոտավորապես 23,75 միլիարդ ԱՄՆ դոլար է: 4 միլիարդը Հայաստանի 2023 թվականի ՀՆԱ ավելի քան 16 տոկոսն է: Բացի դրանից, 2023 թվականին Հայաստանից արտահանման ծավալը կազմել է 8415,2 միլիոն ԱՄՆ դոլար: Ու եթե արտահանումն ավելանա 4 միլիարդ ԱՄՆ դոլարով, ապա ընդհանուր արտահանումը, իր հերթին, կավելանա գրեթե 50 տոկոսով:

Հետևաբար՝ նախագիծը կարող է տնտեսական շատ մեծ հնարավորություններ բացել Հայաստանի տնտեսության համար: Սակայն, կան մի շարք դժվարություններ դրա մասը դառնալու առումով, թեև դա նախատեսված է կովկասյան բոլոր և Հարավարևելյան Եվրոպայի երկրների միջև կապ ստեղծելու համար: Միաժամանակ, կարծես թե, Վրաստանը և Ադրբեջանը բավական առաջ են անցել այս տեսանկյունից՝ համաձայնագրեր ստորագրելով և ներդրումներ ներգրավելով, իսկ Հարավարևելյան Եվրոպայի երկրները չունեն այնքան էլեկտրաէներգիայի պահանջարկ, որքան կարողանում են առաջարկել կովկասյան երկրները: Հետևաբար՝ լուծումներից մեկը կարող է լինել կովկասյան երկրների միացումը էլեկտրաէներգիայի հաղորդման համակարգերի օպերատորների Եվրոպական ցանցին (European Network of Transmission System Operators for Electricity), որը հնարավորություն կտա կովկասյան երկրներին մրցակցային պայմաններում էլեկտրաէներգիա առաջարկելու և վաճառելու Եվրոպական բոլոր երկրներին՝ բորսայի միջոցով:

¹³ Mateusz Kubiak, 2023, Azerbaijan Set to Become a Green Energy Supplier to the EU, The Jamestown Foundation - <https://jamestown.org/program/azerbaijan-set-to-become-a-green-energy-supplier-to-the-eu/>

¹⁴ Claudia Patricolo, 2023, Turning ambitions into reality: the Black Sea Energy submarine cable – interview with Zviad Gachechiladze, Member of the Board of Directors, GSE, CEEnergy - <https://ceenergynews.com/interviews/turning-ambitions-into-reality-the-black-sea-energy-submarine-cable-interview-with-zviad-gachechiladze-member-of-the-board-of-directors-gse/>

¹⁵ Press and information team of the Delegation to the Azerbaijan, 2022, EU and Azerbaijan step up cooperation to boost investment and create jobs, The EU and Azerbaijan - https://www.eeas.europa.eu/delegations/azerbaijan/eu-and-azerbaijan-step-cooperation-boost-investment-and-create-jobs_en?s=217

¹⁶ EU4Business, 2023, The EU is supporting SMEs through 100+ projects in the Eastern Partnership region, EU - <https://eu4business.eu/projects/>

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. ՀՀ վիճակագրական կոմիտե: ՀՀ էներգետիկ հաշվեկշիռ, 2022:
2. ՀՀ վիճակագրական կոմիտե: Տարեգիրք, էներգետիկա, էլեկտրակայանների հզորություն, 2023:
3. Claudia Patricolo, 2023, Turning ambitions into reality: the Black Sea Energy submarine cable – interview with Zviad Gachechiladze, Member of the Board of Directors, GSE, CEEnergy - <https://ceenergynews.com/interviews/turning-ambitions-into-reality-the-black-sea-energy-submarine-cable-interview-with-zviad-gachechiladze-member-of-the-board-of-directors-gse/>
4. Crippa Alessandro, Georgia - Romania Electric and Digital Interconnection Feasibility Study (Black Sea Submarine Cables, BSSC) - E&S Scoping Report, Georgian State Electrosystem, 2023
5. Eurostat, Electricity price statistics, 2023 - https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Electricity_price_statistics
6. EU4Business, 2023, The EU is supporting SMEs through 100+ projects in the Eastern Partnership region, EU - <https://eu4business.eu/projects/>
7. IEA, Azerbaijan Energy Profile - <https://www.iea.org/reports/azerbaijan-energy-profile/overview>
8. Mateusz Kubiak, 2023, Azerbaijan Set to Become a Green Energy Supplier to the EU, The Jamestown Foundation - <https://jamestown.org/program/azerbaijan-set-to-become-a-green-energy-supplier-to-the-eu/>
9. National Statistical Office of Georgia, Energy Balance of Georgia, 2023
10. Press and information team of the Delegation to the Azerbaijan, 2022, EU and Azerbaijan step up cooperation to boost investment and create jobs, The EU and Azerbaijan – https://www.eeas.europa.eu/delegations/azerbaijan/eu-and-azerbaijan-step-cooperation-boost-investment-and-create-jobs_en?s=217
11. World Trade Map, Import of Bulgaria, 2022
12. World Trade Map, Import of Hungary, 2022
13. World Trade Map, Import of Moldova, 2022
14. World Trade Map, Import of Romania, 2022
15. World Trade Map, Import of Serbia, 2022
16. World Trade Map, List of Trade for Electrical Energy, 2022

Алик ТОРОСЯН
Аспирант, АГЭУ

АРՄԵՆԻԱ Ի ՄԻՐ

НОВЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПУТЬ АРМЕНИИ: ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОЕКТА «ЧЕРНОМОРСКИЙ КАБЕЛЬ»

Черноморский кабельный проект — это проект, финансируемый ЕС, целью которого является строительство высоковольтной линии электропередачи (HVDC) и оптоволоконного кабеля (OFC) через Черное море. Этот проект позволяет странам Кавказа экспортировать производимую ими зеленую электроэнергию в страны Юго-Восточной Европы. Проект черноморского кабеля может принести Армении серьезные экономические выгоды, однако для присоединения к проекту существуют серьезные трудности, преодоление которых требует больших усилий. В рамках статьи были рассмотрены потребности в электроэнергии стран-бенефициаров проекта Черноморского кабельного проекта, энергетические мощности стран Кавказа, трудности участия Армении в проекте и результаты для экономики Армении в случае возможного участия.

Ключевые слова: Черноморский кабель, Кавказ, Юго-Восточная Европа, производство электроэнергии, Армения

Alik TOROSYAN
PhD Student, ASUE

ARMENIA AND THE WORLD

ARMENIA'S NEW ENERGY PATH: THE PROMISE OF THE BLACK SEA CABLE PROJECT

The Black Sea Submarine Cable Project is an EU-funded initiative aimed at building a high-voltage power (HVDC) and optical fiber cable (OFC) connection across the Black Sea. This project enables Caucasian countries to export the green electricity they produce to Southeast European countries. The Black Sea cable project can bring serious economic benefits to Armenia, but there are serious difficulties to join the project, which requires great efforts to overcome. The paper examines the electricity demand of the beneficiary countries of the Black Sea cable project, the power generation capacities of the Caucasian nations, the obstacles to Armenia's participation, and the potential impact on Armenia's economy if it successfully joins the project.

Keywords: *Black Sea Submarine Cable Project, Caucasian countries, Southeast Europe, electricity production, Armenia*