

ՊԵՏԱԿԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ԹՎԱՅՆԱՑՄԱՆ ՀԻՄՆԱՀԱՐՑԵՐԸ ՀՀ-ՈՒՄ

ԿԱՌԱՆԻ ԽԱՉԱՏՐՅԱՆ

Ժամանակակից աշխարհում թվային փոխակերպումները դարձել են մարդկային կենսագործունեության անքակտելի բաղադրիչը: Դրանք վերաբերում են այն փոփոխություններին, որոնք կարող են առաջանալ բիզնես մոդելներում, կազմակերպչական տարատեսակ կառուցվածքներում և այլ գործընթացներում: Պետական կառավարման համակարգում թվայնացումը գնալով ավելի մեծ թափ է հավաքում: Հողվածում ներկայացվում են պետական կառավարման համակարգում թվային փոխակերպումների հիմնական առանձնահատկությունները, բաղադրիչները, քաղաքացիների և բիզնեսի հետ պետության փոխառնչությունների հիմնական թվային մոդելները: Քննարկվել են ՀՀ պետական համակարգում թվային փոխակերպումների էվոլյուցիան, զարգացման առանձնահատկությունները, հիմնական թվային հարթակներն ու դրանց ընձեռած հնարավորությունները: Առանձնակի ուշադրություն է նվիրվել թվայնացման գործընթացի ռազմավարական կառավարմանը, հայեցակարգային մոտեցումներին: Վերլուծվել է ՀՀ դիրքը Մտավոր սեփականության համաշխարհային կազմակերպության Գլոբալ նորարարության համաթվի, դրա ենթաբաղադրիչների, ինչպես նաև ՄԱԿ-ի Էլեկտրոնային կառավարման զարգացման համաթվի և դրա ենթաբաղադրիչների համատեքստում: Վեր են հանվել թվայնացման ոլորտում ՀՀ գլխավոր հիմնախնդիրները: Մասնավորապես քննարկվել են թվային գրագիտության, թվային հարթակների վերաբերյալ հասարակության իրազեկվածության ցածր մակարդակի, թվային գործիքների նկատմամբ հասարակության վստահության աստիճանի, կիրառման գոյությունը վերաբերող խնդիրները, ընդգծվել է պետական թվային հարթակների կառուցման միասնական սկզբունքների և չափանիշների, ինչպես նաև պետական թվային հարթակների միջև կապերի բացակայությունը:

Բանալի բառեր – թվայնացում, էլեկտրոնային կառավարում, էլեկտրոնային կառավարություն, թվային պետություն, թվային հասարակություն, թվային տնտեսություն, թվային հարթակ

Ներածություն

Տնտեսական զարգացում ապահովելու համար մեծ նշանակություն ունեն երկրների տնտեսության կառուցվածքի արդիականացման արագացումը, ինչպես նաև գիտական և տեխնոլոգիական նորարարությունների կիրառման հնարավորությունների ընդլայնումը: Այս համատեքստում հատկապես կարևոր են տնտեսության և բիզնեսի թվային վերափոխումները, քանի որ դրանք դարձել են ժամանակակից աշ-

խարհի տնտեսական զարգացման գործընթացի անբաժանելի մասը: Թվայնացումը փոխակերպում և արդիականացնում է տնտեսությունը, իրանում է ձեռնարկատիրությունը, նորարարությունը բիզնեսի տարբեր ոլորտներում, պետական կառավարման համակարգում:

Պետության գործունեության ընթացքում տեղեկատվական տեխնոլոգիաները, որպես կառավարման կարևորագույն գործիք, նախատեսված են իրականացնելու պետության գործառնությունները, բարձրացնելու դրանց արդյունավետությունը: Տեղեկատվական և հաղորդակցության տեխնոլոգիաների (ՏՀՏ) օգտագործումը թույլ է տալիս անցնել իշխանության և հասարակության փոխգործակցության որակապես նոր մակարդակի: Ժամանակակից պայմաններում մի կողմից անընդհատ աճում են հասարակության պահանջները պետական ծառայությունների որակի նկատմամբ, և պետությունը ցանկանում է էլեկտրոնային համակարգի միջոցով բավարարել դրանք, մյուս կողմից կառավարությունները ձգտում են նվազեցնել վարչական ծախսերը: Երկմիասնական խնդիրների լուծման գործում էական դեր ունեն թվայնացման գործընթացները:

Պետական կառավարման մեջ թվային տեխնոլոգիաների կիրառումը թույլ է տալիս.

- ✓ բարձրացնել պետական կառավարման արդյունավետությունը,
- ✓ նպաստել վարչարարական գործընթացների օպտիմալացմանը,
- ✓ արագացնել գործընթացների իրականացումը,
- ✓ մեծացնել գործընթացների վերահսկելիությունը,
- ✓ նվազեցնել կոռուպցիոն ռիսկերը:

Մարդկանց շահերի առավել համակողմանի դիտարկման, թափանցիկության և պետական ապարատի արդյունավետության բարձրացման շնորհիվ թվային պետությունը սերտորեն համագործակցում է հասարակության հետ թվային գործիքների միջոցով:

Պետական կառավարման համակարգում թվային փոխակերպումների դրսևորումները

«Թվային փոխակերպում» եզրույթի մեկնաբանություններից մեկը անալոգային տվյալներից թվայինի անցումն է, ինչն այսօր կոչվում է թվայնացում¹: Մեկ այլ մեկնաբանությամբ՝ թվային փոխակերպումը դիտվում է որպես ժամանակակից թվային տեխնոլոգիաների ներդրում սոցիալ-տնտեսական բոլոր մակարդակների համակարգերում²: Այս մտտեցումը ենթադրում է ոչ միայն ժամանակակից սարքավորումների կամ ծրագրերի ներդրում, այլ նաև հիմնարար փոփոխություններ կառավարման, կորպորատիվ մշակույթի և արտաքին հաղորդակցության ոլոկներում: Արդյունքում բարձրանում են աշխատանքի արտադրո-

¹ Տե՛ս **Прохоров А., Коник Л.** Цифровая трансформация: анализ, тренды, мировой опыт. М., 2019, էջ 18:

² Տե՛ս **Грибанов Ю.** Цифровая трансформация социально-экономических систем на основе развития института сервисной интеграции. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук, СПб., 2019, էջ 12:

ղականությունը և հասարակության բավարարվածության մակարդակը:

Փորձագետները տարբեր կերպ են սահմանում թվային փոխակերպման հիմնական փուլերը: Օրինակ՝ Տնտեսական համագործակցության և զարգացման կազմակերպության (OECD) փորձագետները առանձնացնում են թվային փոխակերպման երեք հիմնական փուլ.

1) *գործընթացների թվայնացում*, որի շրջանակներում պետական մարմինների գործունեության արդյունավետության բարձրացման, սվյալների կառավարման համար ներդրվում են ավանդական թվային տեխնոլոգիաներ,

2) *էլեկտրոնային կառավարում*, որը ենթադրում է թվային տեխնոլոգիաների ներդրում, ինտերնետի օգտագործմամբ պետական կառավարման որակի բարելավում,

3) *թվային կառավարություն*, որտեղ վերջին սերնդի թվային տեխնոլոգիաները թույլ են տալիս հաշվի առնել օգտատերերի նախասիրությունները մատուցվող ծառայությունները և դրանք ստանալու ընթացակարգերը ձևավորելիս: Թվային տեխնոլոգիաները դառնում են ոչ միայն պետական կառավարման արդիականացման ռազմավարության իրականացման գործիք, այլև մեծապես որոշում են փոփոխությունների ուղղվածությունը³:

1990-ականների վերջին և 2000-ականների սկզբին բազմաթիվ հետազոտողներ քննարկում էին «էլեկտրոնային կառավարում» եզրույթը, որն առավելապես բնութագրվում էր առցանց ծառայությունների մատուցմամբ և պետական կառավարման մարմիններում կայքերի և ՏՏ համակարգերի ներդրմամբ: Դա հիմնականում արտաքին գործընթացի կառավարման նորամուծություն էր, որն ուղղված էր կառավարությունների և հասարակության միջև գործակցության թափանցիկության և արդյունավետության բարձրացմանը: 2010-ականներին արդեն «էլեկտրոնային կառավարում» եզրույթը ստացավ առավել ընդգրկուն բացատրություն: Նեղ իմաստով այն բնութագրում է կառավարման գործընթացը, որը տեղի է ունենում պետական մարմինների, քաղաքացիների և գործարար շրջանակների միջև էլեկտրոնային հաղորդակցության միջոցով⁴: Այս մոտեցումը չի ենթադրում հիմնարար փոփոխություններ պետական իշխանության գործառնությունների կազմի մեջ. պետական իշխանության գործունեության բնույթը մնում է նույնը, փոխվում է միայն ձևը: Լայն իմաստով էլեկտրոնային կառավարումը բնութագրվում է որպես պետության, քաղաքացիների և բիզնեսի փոխգործունեության որակական վերափոխմամբ հատուկ համակարգ, նոր մակարդակ, որն ապահովում է հանրության բարձր մասնակցությունը

³ Տե՛ս OECD, *Digital Government Strategies for Transforming Public Services in the Welfare Areas*. OECD Publishing, Paris, 2016, էջ 18:

⁴ Տե՛ս **Chun, S., Shulman S., Sandoval A., Hovy E.**, *Government 2.0: Making Connections between Citizens, Data and Government* // *Information Polity*, № 15, 2010, էջ 1-4:

պետական կառավարման գործընթացին⁵:

Էլեկտրոնային կառավարումը քաղաքացիներին, բիզնեսին, իշխանության այլ ճյուղերին և պետական պաշտոնյաներին տեղեկատվություն տրամադրելու և արդեն ձևավորված հանրային ծառայությունների մատուցման միջոց է, որտեղ պետության և քաղաքացու միջև անձնական փոխհարաբերությունները (շփումը) նվազագույնի են հասցվում՝ օգտագործելով տեղեկատվական տեխնոլոգիաները: Այն պետական մարմինների գործունեությունը կազմակերպելու առաջադեմ ձև է, որն ունակ է ապահովելու արդյունավետության և հարմարավետության որակապես նոր մակարդակ: Էլեկտրոնային կառավարման հիմնական նպատակներն են՝

- կազմակերպություններին և քաղաքացիներին մատուցվող հանրային ծառայությունների մատչելիության և որակի բարելավում,
- ընթացակարգերի պարզեցում և դրանց տրամադրվող ժամանակի կրճատում, վարչական ծախսերի կրճատում,
- պետական մարմինների գործունեության մասին տեղեկատվության հրապարակայնության աստիճանի մեծացում,
- կառավարման բոլոր մակարդակներում ընդունվող որոշումների տեղեկատվական և վերլուծական աջակության համակարգի կատարելագործում,
- ճանապարհային ծախսերի, սպասարկման վճարների նվազեցում,
- գործարքների հարմարավետության և հնարավորության մեծացում:

Էլեկտրոնային կառավարման նախաձեռնությունների իրականացումը բախվում է տեխնոլոգիական որոշ դժվարությունների: Այդ ծառայությունները իրականացանելու համար կառավարությունը պետք է զարգացնի արդյունավետ հեռահաղորդակցման ենթակառուցվածքը: Էլեկտրոնային կառավարման խոչընդոտներից են համարվում տեղեկատվության *գաղտնիությունը և անվտանգությունը*: Գաղտնիությունը վերաբերում է անձին վերագրվող տեղեկատվության պաշտպանության երաշխիքին: Կառավարությունը պարտավոր է ապահովել քաղաքացիների իրավունքները՝ կապված գաղտնիության, անձնական տվյալների հավաքագրման և մշակման հետ, և դրանք իրացնել միայն օրինական ճանապարհով: Էլեկտրոնային կառավարման սկզբունքների և գործառնությունների իրականացումը պահանջում է մի շարք նոր կանոններ, քաղաքականությունների, օրենքների և կառավարման մեթոդների փոփոխություն՝ ուղղված էլեկտրոնային գործողություններին ներառյալ էլեկտրոնային արխիվացումը, էլեկտրոնային ստորագրությունը, մտավոր սեփականության իրավունքները և հեղինակային իրավունքի խնդիրները, ինչպես նաև մի շարք այլ ծառայություններ:

Էլեկտրոնային կառավարման զարգացման հաջորդ խոչընդոտը

⁵ St' u **Сидорова А.** Электронное правительство: повышение общественного участия в управлении государством // Государственное управление. Электронный вестник, № 62, 2017, էջ 88:

S2S հմտությունների բացակայությունն է: Մա առանձնահատուկ խնդիր է հատկապես զարգացող երկրներում, որտեղ որակյալ աշխատակազմի բացակայությունը և մարդկային ռեսուրսների ոչ համարժեք վերապատրաստումը, ինչպես նաև հասարակության պատրաստվածության անբավարար մակարդակը խնդիրներ են առաջացնում: Այս խնդիրը հաղթահարելու համար անհրաժեշտ է պարբերաբար իրականացնել մասնագիտական վերապատրաստումներ: Համակարգչային գրագիտությունը անհրաժեշտ է, որպեսզի մարդիկ կարողանան օգտվել էլեկտրոնային կառավարման գործիքներից:

Առանձնացվում է էլեկտրոնային կառավարման երեք հիմնական բաղադրիչ.

1) էլեկտրոնային կառավարում, որի նպատակն է բարելավել հանրային հատվածի ներքին աշխատանքը՝ կրճատելով գործընթացի ծախսերը, մեծացնելով գործընթացի արդյունավետությունը, պետական մարմիններում ստեղծելով ռազմավարական կապեր և լիազորություններ,

2) էլեկտրոնային ծառայություններ, որոնք նպատակաուղղված են կառավարության և նրա քաղաքացիների միջև հարաբերությունների բարելավմանը՝ ավելացնելով նրանց միջև տեղեկատվական հոսքերը,

3) էլեկտրոնային հասարակություն, որը ենթադրում է կառավարում վեր կայքերի միջոցով. այն կենտրոնանում է երկարատև գործընկերությունների և սոցիալական/տնտեսական համայնքների կառուցման վրա, օրինակ՝ բիզնես համայնքի պորտալ ստեղծելու միջոցով⁶:

Էլեկտրոնային կառավարումը հնարավորություն է տալիս ստեղծելու երկկողմ փոխգործակցություն բազմաթիվ շահագրգիռ կողմերի միջև. օրինակ՝ կառավարության և մասնավոր ընկերությունների (G2B), կառավարության և կառավարության (G2G), կառավարության և քաղաքացիների (G2C), կառավարության և աշխատողների (G2E): G2G-ն ողջ երկրում էլեկտրոնային կառավարության ընդունման, ներդրման և օգտագործման հիմնական հարթակն է, G2E-ն ներքին հարաբերություններն են կառավարության և աշխատակիցների միջև, G2B ծառայությունների մատուցման մոդելը նշանակում է առցանց հարթակ, որը կառավարությանը և բիզնես կազմակերպություններին թույլ է տալիս փոխհարաբերվել էլեկտրոնային եղանակով: Վերջապես, G2C-ն հնարավորություն է ընձեռում քաղաքացիներին առցանց շփվելու կառավարության հետ: Բազմաթիվ փորձագետների կարծիքով էլեկտրոնային կառավարումը ամենաբարենպաստ ազդեցությունն է ունենում հատկապես հանրային ծառայությունների և քաղաքացիների հարաբերությունների ոլորտում, մինչդեռ ամենամեծ ազդեցությունը ձեռք է բերվել G2G մոդելում⁷:

⁶ Տե՛ս **Onuigbo R., Eme O.**, Electronic Governance and Administration in Nigeria: Prospects and Challenges // Oman Chapter of Arabian Journal of Business and Management Review, № 5, 2015, էջ 21:

⁷ Տե՛ս **Ефименко Н.** Электронное правительство как концепция государственного управления в информационном обществе // Беларусь в современном мире: материалы II Республик. науч. конф. студентов, магистрантов и аспирантов, Гомель, 15 мая 2009, էջ 109-111:

Այս ծառայությունը թույլ է տալիս հսկել և կանխել բյուջետային միջոցների չարաշահումները կապված անհավասար տեղեկատվության և դրա ոչ գործառույթային կազմակերպման հետ: Բացի այդ՝ էլեկտրոնային կառավարումն ընդգրկում է նաև առցանց ծառայություններ քաղաքացիների և գործարարների համար մեկ պորտալում, էլեկտրոնային փաստաթղթերի կառավարում, պետական տարբեր կառույցների համար ընդհանուր տվյալների բազաներ, տեղեկատվության պաշտպանության գանազան մեթոդներ, թվային ստորագրություն և այլ միջոցներ:

Էլեկտրոնային կառավարման հիմնական նպատակն է արմատապես փոխակերպել կառավարության հարաբերությունները քաղաքացիների, բիզնեսի և կառավարության այլ օղակների հետ: Հետևապես անհրաժեշտ է չափել, թե երկրի կառավարիչները ինչպիսի առաջընթաց են գրանցում այդ նպատակին հասնելու համար: Հիմնական մեթոդներից մեկը, որով վերահսկվում է էլեկտրոնային կառավարման զարգացման առաջընթացի վիճակը, մշակել է ՄԱԿ-ը և հայտնի է էլեկտրոնային կառավարման զարգացման համաթիվ (EGDI) անվամբ: Այն հիմնված է 3 առանձին բաղադրիչի վրա: Առաջինը Առցանց ծառայության համաթիվն է (OSI), որը չափում է երկրի էլեկտրոնային կառավարման կայքերի հոսունությունը, ինչպես նաև կրթության, աշխատանքի, սոցիալական ծառայությունների, առողջապահության, ֆինանսների և շրջակա միջավայրի նախարարությունների համապատասխան կայքերը: Երկրորդը Հեռահաղորդակցության ենթակառուցվածքի համաթիվն է (TII), որը հաշվարկվում է երկրի հեռահաղորդակցության ենթակառուցվածքի զարգացման հիման վրա՝ ինտերնետից օգտվողների, ֆիքսված հեռակապի, բջջային կապի բաժանորդների, ֆիքսված ինտերնետի բաժանորդագրությունների և ֆիքսված լայնաշերտ կապի միջոցների համամասնությամբ: Երրորդը Մարդկային կապիտալի համաթիվն է (HCI)⁸:

ՀՀ պետական համակարգում թվային փոխակերպումների փուլերը

Հայաստանի Հանրապետության կառավարությունը էլեկտրոնային կառավարման ներդրման առաջին քայլերը կատարել է դեռևս 2000-ականներից: Պետական միջոցների և միջազգային կազմակերպությունների (ԵՄ, ՄԱԿ և Համաշխարհային բանկ) ֆինանսական աջակցությամբ իրականացվեցին մի շարք ծրագրեր, որոնք կառավարման համակարգի արդիականացման հիմք դարձան:

2008 թվականից պետական կառավարման մարմիններում աստիճանաբար ներդրվեց «Mulberry» էլեկտրոնային փաստաթղթաշրջանառության համակարգը, որի հիմնական խնդիրներն են՝ պետական մարմիններում փաստաթղթերի հոսքի արդյունավետ կառավարումը, փաստաթղթերի և կից նյութերի էլեկտրոնային տարբերակների կենտրոնացված պահպանումը, փաստաթղթերի հետ աշխատելու միասնական ձևի

⁸ Տե՛ս **Kabbar E.**, Measuring E-Government Development: The Haves and the Have-nots // Journal of e-Government Studies and Best Practices, Vol. 2020, 2020, էջ 2-4:

ապահովումը, մի քանի ստորաբաժանումների միաժամանակյա աշխատանքի ապահովումը և փաստաթղթերի կորստի բացառումը:

2010 թ. ՀՀ կառավարությունը ներդրել է www.e-gov.am էլեկտրոնային կառավարման պորտալը: Համակարգի նպատակն է կենտրոնացնել ՀՀ պետական գերատեսչությունների էլեկտրոնային կառավարման բոլոր գործիքներն ու տվյալների շտեմարանները և հարմարավետ միջավայր ստեղծել դրանց օգտագործման համար⁹: 2014 թվականին ՀՀ կառավարության որոշմամբ ընդունվել է «Էլեկտրոնային կառավարման ռազմավարական ծրագիրը», որի նպատակն էր բարելավել հանրային ծառայությունների մատուցման որակը՝ այն դարձնելով հասանելի ու հարմարավետ յուրաքանչյուր քաղաքացու համար¹⁰:

Էլեկտրոնային կառավարման գործիքները ներառում են այնպիսի համակարգեր, որոնք հնարավորություն են տալիս հասարակությանը և անհատներին լուծելու տարատեսակ խնդիրներ՝ խնայելով ժամանակը և ռեսուրսները: Պետական վճարումների www.e-payments.am համակարգը հնարավորություն է տալիս օրենսդրությամբ սահմանված պետական տուրքի, տեղական տուրքի, պետական կամ տեղական ինքնակառավարման մարմինների կողմից մատուցվող ծառայությունների համար գանձվող վճարը կամ վարչական տուգանքները կատարելու էլեկտրոնային եղանակով: Օտար պետություններում գտնվող ՀՀ քաղաքացիներին և այդ երկրների քաղաքացիներին հնարավորություն է տրվում կատարելու վճարումներ հյուպատոսական ծառայությունների դիմաց, օրինակ՝ անձնագրի ստացում, մուտքի արտոնագրի ստացում և այլն: Անշարժ և շարժական գույքի վերաբերյալ տեղեկատվության, դրանց իրավունքների և սահմանափակումների, դիմում-հայտերի, ինչպես նաև էլեկտրոնային կադաստրային քարտեզի տրամադրման համար ստեղծված է www.e-cadastre.am թվային հարթակը, որը նաև հնարավորություն է տալիս հետևելու ներկայացված դիմումի ընթացքին: Կազմակերպությունների էլեկտրոնային գրանցման e-register.am հարթակը հնարավորություն է տալիս առցանց եղանակով նախապես ստանալու տեղեկատվություն կազմակերպություններ բացելու դիմումների մասին, հաշված բոպենների ընթացքում գրանցելու կազմակերպություն և հետևելու դիմումի ընթացքին: www.armed.am առողջապահական ծառայությունների համակարգը հնարավորություն է տալիս ստանալու տեղեկատվություն տարբեր բուժհաստատությունների, դրանցում մատուցվող ծառայությունների, բժիշկների և անձնական բժշկական քարտերի վերաբերյալ: www.e-justice.am էլեկտրոնային ար-

⁹ Տե՛ս «Էլեկտրոնային կառավարման ռազմավարական ծրագրին հավանություն տալու մասին», քաղվածք ՀՀ կառավարության նիստի արձանագրությունից, 10 ապրիլի 2014 թ., № 14:

¹⁰ Տե՛ս **Ս. Սարգսյան, Յու. Մուվարյան**, Հանրային կառավարումը Հայաստանի Հանրապետությունում. գարգացման ընթացքը և բարեփոխման գերակայությունները, Եր., 2018, էջ 214:

դարադատության միասնական համակարգը ապահովում է արդարադատության համակարգի հետ քաղաքացիների շփումները էլեկտրոնային եղանակով: Հասարակությունը www.petekamutner.am համակարգի միջոցով հնարավորություն ունի կատարելու հարկային և մաքսային էլեկտրոնային գործարքներ: Հարթակի միջոցով հնարավոր է ներկայացնել հաշվետվություններ, ինչն էապես պարզեցնում է հարկային հաշվետվությունների հանձնման գործընթացը և ավտոմատացնում դրանց լրացումն ու ստուգումը, իսկ տվյալների մուտքագրման միջոցով հնարավոր է տեսնել հարկային պարտավորությունների մեծությունը: www.e-civil.am համակարգի միջոցով իրականացվում են քաղաքացիական կացության բոլոր 7 տեսակների՝ ծննդյան, ամուսնության, ամուսնալուծության, մահվան, որդեգրման, հայրության ճանաչման և անվանափոխության ակտերի գրանցումները: Թվայնացման ռազմավարությամբ ծրագրվում են հետագայում մշակել և ներդնել էլեկտրոնային նոր համակարգեր, ինչպես նաև գործառոդ մի շարք էլեկտրոնային համակարգերի արդիականացված տարբերակներ¹¹:

ՀՀ-ում թվայնացման առումով հատկանշական էր «Թվային Հայաստան» հիմնադրամի ստեղծումը, որի նպատակներն էին հանրապետական կառավարման բոլոր ոլորտներում միասնական թվայնացված միջավայրի ձևավորումը, թվային ենթակառուցվածքի կենտրոնացված համակարգումը և հսկումը¹²: ՀՀ կառավարությանն առընթեր Ռազմավարական նախաձեռնությունների կենտրոնը դեռևս 2017 թվականին մշակել էր «Հայաստանի թվային օրակարգ 2030» երկարաժամկետ ռազմավարական փաստաթղթի նախագիծը, սահմանվել էին թվայնացման բարեփոխումների իրականացման հնարավորությունները 6 ուղղությամբ՝ ենթակառուցվածքներ, թվային կառավարում, մասնավոր հատվածի թվային փոխակերպում, թվային հմտությունների զարգացում, ինստիտուցիոնալ համակարգի ձևավորում և կիբերանվտանգություն: Յուրաքանչյուր ուղղության համար մշակվել էին վերափոխումների իրականացման տեսլական, չափելի արդյունքներ, և առաջարկվել էին թվային ոլորտում նոր նախաձեռնություններ՝ առաջնահերթ ծրագրերի իրականացման մասով: Հիմնական նպատակը ոչ միայն Երևանում, այլև մարզերում ժամանակակից տեխնոլոգիաների հասանելիությունը, մատուցվող ծառայությունների թվայնացումը և տեխնոլոգիական շարունակական զարգացումն ապահովելն էր:

Թվայնացումը բարդ գործընթաց է, և դրա բնականոն զարգացումն ապահովելու համար գործում են թվայնացման ինստիտուտներ: Հայաստանի Հանրապետությունում թվայնացման հիմնական ինստիտուտ-

¹¹ Տե՛ս «Հայաստանի թվայնացման ռազմավարություն», ՀՀ կառավարության որոշում՝ 11.02.2021թ., № 183-Լ, էջ 8-10:

¹² Տե՛ս «Թվային Հայաստան» հիմնադրամ ստեղծելու և դրա կանոնադրությունը հաստատելու մասին ՀՀ օրենք, ՀՀ կառավարության 2017 թվականի օգոստոսի 3-ի № 926-Ն որոշում, հոդված 1.1:

ներն են՝ ՀՀ բարձր տեխնոլոգիական արդյունաբերության նախարարությունը, թվայնացման խորհուրդը, նախարարությանը կից տեխնիկական գործառնություններ իրականացնող կառույցը, տեղեկատվական կառավարիչների ինստիտուտը, կիբերանվտանգության կենտրոնը, տվյալների կենտրոնները համակարգող մարմինը և նախարարությանը կից խորհրդակցական հարթակը¹³:

ՀՀ բարձր տեխնոլոգիական արդյունաբերության նախարարությունը մշակել է 2021-2025 թվականների թվայնացման ռազմավարություն, որն առաջին հերթին ուղղված է միասնական ստանդարտների ստեղծմանը և ներդրմանը: Միասնական ստանդարտներն անհրաժեշտ են ծրագրերի իրականացման ընթացքին հետևելու, ավելի լավ վերջնարդյունք ստանալու, ֆունկցիոնալության նվազագույն մակարդակ ապահովելու համար՝ հատուկ ուշադրություն դարձնելով անվտանգության պահանջներին, տվյալների հուսալիությանը և ապահովությանը: Այստեղ կարևոր նշանակություն ունեն միջազգային փորձի կիրառումը, ինչպես նաև մասնավոր հատվածի մասնագետների ներգրավվածությունն ու աջակցությունը: Արդյունքում ակնկալվում են հանրային ծառայությունների մատուցման որակի բարձրացում, պետական կառավարման արդյունավետության աճ, ինստիտուցիոնալ թվայնացում, ենթակառուցվածքների զարգացում, տվյալահենք որոշումների ընդունում, թվային հմտություններով աշխատուժի զարգացում:

Ռազմավարությունը նախատեսված է երկրի համակողմանի զարգացման համար և ունի 3 հիմնական հենասյուն՝ պետական կառավարում, տնտեսություն և հասարակություն: Ռազմավարությամբ նախատեսվում է իրականացնել գործողությունների ծրագիր, որը հիմնականում միտված է թվային զարգացման համար անհրաժեշտ օրենսդրական փոփոխություններին, թվայնացվող հարթակների նկատմամբ մտավոր սեփականության դաշտում իրավունքների կարգավորմանը, կիբերանվտանգության ոլորտում գրագիտության բարձրացմանը և գիտելիքի զարգացմանը: Նախատեսվում է զարգացնել սուբյեկտի նույնականացման, վավերացման և էլեկտրոնային ստորագրության մեխանիզմները՝ ներգրավելով ժամանակակից սարքեր հաշմանդամություն, այդ թվում՝ տեսողության, լսողության և մտավոր խնդիրներ ունեցող անձանց համար¹⁴:

Թվային նոր հարթակների ընտրությունը կատարվում է համապատասխան վերլուծությունների հիման վրա, որոնք ցույց են տալիս վերջնական շահառուի ամենից շատ օգտագործած լուծումները: Թվային նոր հարթակները նախատեսված են հասարակության համար և նախագծվում են այնպես, որ օգտագործման առումով լինեն հարմարավետ: Դրանք ստեղծելուց հետո անհրաժեշտ է իրականացնել իրազեկման աշխատանքներ՝ հնարավորություն տալով օգտագործողներին հետադարձ

¹³ Տե՛ս «Հայաստանի թվայնացման ռազմավարություն», էջ 16:

¹⁴ Տե՛ս նույն տեղը, էջ 8-10:

կարծիք արտահայտելու դրանց հարմարավետության վերաբերյալ:

Նախանշված ծրագրերը և ընդհանուր ռազմավարությունը կյանքի կոչելու համար մշակվել են թվայնացման հիմնարար պայմաններ, որոնք ներառում են՝ կիրքերանվտանգությունը, տվյալների քաղաքականությունը, ենթակառուցվածքները, թվային հմտությունները, օրենսդրական դաշտը: Այս գործընթացում մեծ նշանակություն ունեն կիրքերանվտանգության կենտրոնի ստեղծումը, ռիսկերի դասակարգումը, արտակարգ իրավիճակների ժամանակ համապատասխան գործողությունների իրականացումը: Պետք է սահմանվի միասնական մոտեցում գործառնությունների արդյունքում ստեղծված տվյալների հետ կատարվող աշխատանքների համար, ինչպես նաև ապահովվի դրանց արխիվացումը: Նախատեսվում է մինչև 2025 թվականը զարգացնել բնակչության թվային և կիրքերանվտանգության ոլորտում հմտությունները, քաղաքային և գյուղական բնակավայրերը 80%-ով ապահովել ինտերնետ կապով, հնարավորություն տալ արտասահմանում գտնվող անձանց լուծելու փաստաթղթային և անձնագրային հարցերը առցանց տարբերակով¹⁵:

Հայաստանի թվայնացման ռազմավարությունը կարևոր փաստաթուղթ է, որը գործառնելը թույլ կտա լավագույնս համակցել քաղաքացիների, կազմակերպությունների շահերը և նրանց ավելի լայն հնարավորություն կտա մասնակցելու հանրային քաղաքականության մշակմանը, ինչպես նաև պարզեցնելու պետական մարմինների և հասարակության միջև փոխգործակցությանը:

ՀՀ պետական կառավարման համակարգում թվայնացման արդի վիճակը

Նորարարությունը կարևոր է տնտեսական առաջընթացի և մրցունակության խթանման համար ինչպես զարգացած, այնպես էլ զարգացող տնտեսություններում: Թերևս դա է պատճառը, որ շատ կառավարություններ նորարարությունը դնում են տնտեսական աճի իրենց ռազմավարության հիմքում: Մտավոր սեփականության համաշխարհային կազմակերպությունը (WIPO) մշակել է Գլոբալ նորարարության համաթիվը (GII), որը 80 ցուցանիշների հիման վրա դասակարգում է երկրներն ըստ դրանց նորարարական կարողությունների: Այն հաշվարկվում է երկու ենթահինդեքսների միջոցով՝ նորարարությունների ներդրման և դուրսմղման: Նորարարության ներդրման ենթահինդեքսն իր հերթին կազմված է հինգ բաղադրիչից՝ հաստատություններ, մարդկային կապիտալ ու հետազոտություն, ենթակառուցվածքներ, շուկայի զարգացում և բիզնեսի զարգացում:

¹⁵ Տե՛ս նույն տեղը, էջ 33:

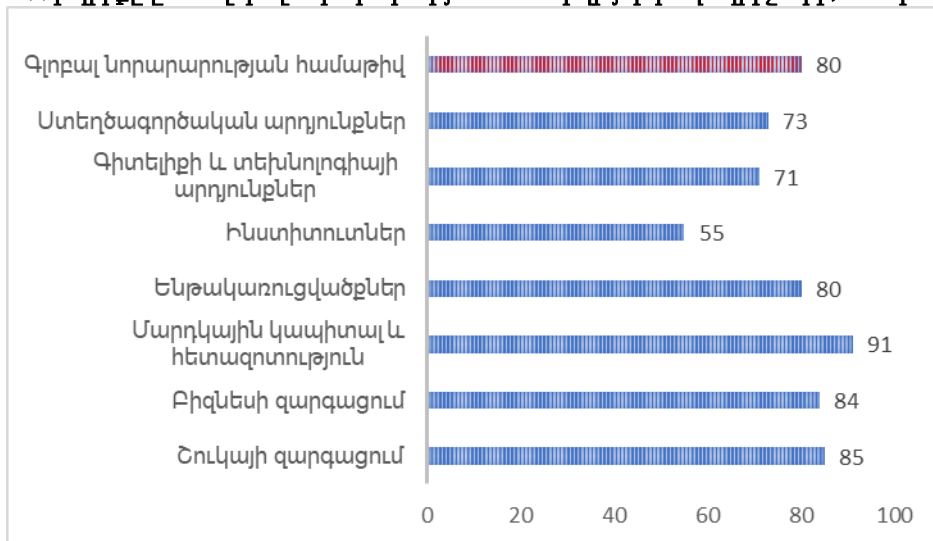
Գլոբալ նորարարության համաթիվը ՀՀ-ում, 2018-2022 թթ.¹⁶

Տարի	GII	Նորարարությունների ներդրում	Նորարարությունների դուրսմղում
2018	68	94	50
2019	64	85	50
2020	61	83	47
2021	69	85	56
2022	80	82	73

Աղյուսակ 1-ում ներկայացված է Գլոբալ նորարարության համաթիվը Հայաստանի Հանրապետության համար: 2018-2022 թվականներին, ինչպես երևում է, լավագույն արդյունք է գրանցվել 2020 թվականին 132 երկրների շարքում զբաղեցրել ենք 61-րդ տեղը, իսկ վատագույն արդյունքն արձանագրվել է 2022-ին՝ 11 հորիզոնական հետընթաց զբաղեցնելով 80-րդ տեղը:

Գծապատկեր 1

ՀՀ-ի դիրքը ըստ Գլոբալ նորարարության համաթվի յոթ բաղադրիչների, 2022 թ.¹⁷



Գծապատկեր 1-ից երևում է, որ 2022 թվականին Հայաստանը առավել բարձր դիրք է զբաղեցրել GII-ի երեք բաղադրիչներով՝ ինստիտուտներ, գիտելիքի և տեխնոլոգիայի արդյունքներ, ստեղծագործական արդյունքներ:

¹⁶ Համաձայն Մտավոր սեփականության համաշխարհային կազմակերպության հրապարակումների, www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2021/am.pdf, www.globalinnovationindex.org/gii-2022-report#

¹⁷ Տվյալները ըստ Մտավոր սեփականության համաշխարհային կազմակերպության զեկույցի, <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2022-report#>

Գյուրալ նորարարության համաթիվն աշխարհի որոշ երկրներում, 2022 թթ.¹⁸

Երկիր	GII	Նորարարությունների ներդրում	Նորարարությունների դուրսնդրում
Շվեյցարիա	1	3	1
ԱՄՆ	2	2	5
Մեծ Բրիտանիա	4	7	3
Սինգապուր	7	1	14
Ֆինլանդիա	9	6	9
Էստոնիա	18	15	22
Թուրքիա	37	49	33
Ռուսաստան	47	46	50
Վրաստան	74	61	82
Հայաստան	80	82	73

Ինչպես կարելի է նկատել աղյուսակ 2-ի տվյալներից, ուղիղ կապ կա տնտեսության զարգացման աստիճանի և նորարարության մակարդակի միջև: Այդ կապը հիմնավորված է նաև Մտավոր սեփականության համաշխարհային կազմակերպության 2022 թ. զեկույցում: Բացի այդ՝ վերլուծաբանները 2000-2022 թթ. տվյալների հիման վրա բացահայտել են, որ հետազոտական (R&D) ծախսերի և տնտեսական աճի միջև ևս դրական կախվածություն կա:

Պետության կողմից իրականացվող գործընթացների ընդհանուր պատկերը կարող ենք կազմել էլեկտրոնային կառավարման զարգացման համաթվի (EGDI) միջոցով: Ինչպես արդեն քննարկվել է, էլեկտրոնային կառավարման զարգացման համաթիվը հիմնված է 3 առանձին բաղադրիչների վրա՝ առցանց ծառայություն (OSI), հեռահաղորդակցության ենթակառուցվածք (TII) և մարդկային կապիտալ (HCI): Հայաստանը 2022 թվականին զբաղեցրել է 64-րդ հորիզոնականը. բաղադրիչների համապատասխան արժեքները ներկայացված են գծապատկեր 2-ում:

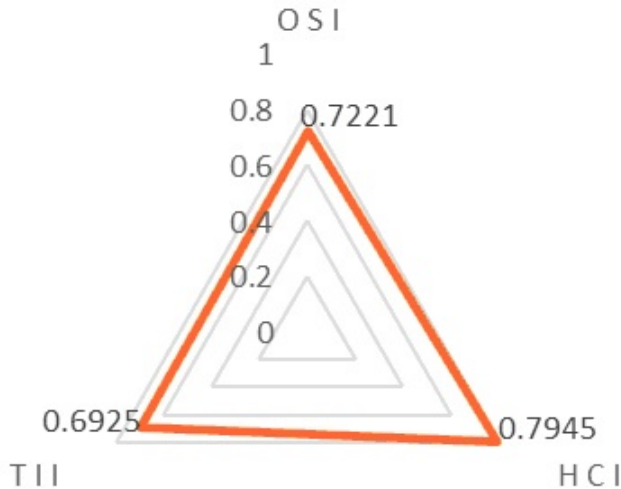
Առցանց ծառայության համաթիվը գնահատում է յուրաքանչյուր երկրի ազգային կայքը մայրենի լեզվով՝ ներառյալ ազգային պորտալը, էլեկտրոնային ծառայությունների պորտալը և էլեկտրոնային մասնակցության պորտալը, ինչպես նաև համապատասխան կրթության, աշխատանքի, սոցիալական ծառայությունների, առողջապահության, ֆինանսների և շրջակա միջավայրի նախարարությունների կայքերը: OSI-ին գնահատում է սովորական օգտատերը ունի արդյոք հնարավորություն արագորեն և ինտուիտիվ գտնելու տեղեկատվություն տվյալ կայքից, և կա՞ արդյոք հնարավորություն, որ շահառուները կարողանան հեշտությամբ օգտվել տվյալ կայքից: Հեռահաղորդակցության ենթակառուցվածքի ցուցիչը գնահատում է ժամանակակից տեխնոլոգիաներից և ինտերնետից օգտվողների թիվը՝ անկախ գտնվելու վայրից, և վերջին

¹⁸ See Global Innovation Index 2022. What is the future of innovation-driven growth? / 15th edition, World Intellectual Property Organization (WIPO), 2022, Geneva:

ցուցիչի միջոցով գնահատվում է տվյալ ցանցերից օգտվելու բնակչության կարողությունները:

Գծապատկեր 2

Էլեկտրոնային կառավարման համաթվի բաղադրիչները ՀՀ-ում, 2022 թ.¹⁹



Տնտեսության մեջ ենթակառուցվածքների զարգացման համար կարևոր է տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաների հասանելիության և օգտագործման մակարդակը բարձրացնելու նշանակությունը: Մեծ նշանակություն ունեն թվայնացման աշխատանքները, որոնք պետք է ներառեն էլեկտրոնային, ինչպես նաև կառավարության արցանց ծառայությունները:

Հայաստանի Հանրապետության թվայնացման ոլորտում հիմնական խնդիրներն են՝

- համընդհանուր թվային գրագիտության բացակայություն,
- համակարգի նկատմամբ վստահության ցածր մակարդակ,
- կիրառանվտանգությանն ուղղված աշխատանքների ոչ լիարժեքություն,
- համընդհանուր ստանդարտների, ճարտարապետության կիրառման բացակայություն,
- պետական կառավարման մարմինների և ներքին համակարգի թվայնացման ամբողջականության թերի վիճակ,
- ժամանակակից թվային լուծումների կիրառման ցածր մակարդակ,
- տնտեսության թվայնացման բացակայություն,
- կատարվող աշխատանքների մասին տեղեկատվության տարածման բացակայություն:

Պետությունը, առաջարկելով թվային ծառայություններ, օրինակ՝ www.e-gov.am հարթակի կայքերի միջոցով, նպաստում է պետական

¹⁹ St' u United Nations, e-Government Survey 2022: The Future of Digital Government, New York, 2022, էջ 69:

մարմինների հետ իրականացվելիք յուրաքանչյուր գործարքի ժամանակի կրճատմանը, ինչն էլ իր հերթին դրդում է քաղաքացիներին ավելի ակտիվ օգտագործելու նմանօրինակ թվային գործիքները, իսկ հաջող օգտագործման փորձը մեծացնում է վստահությունը պետական կառույցների նկատմամբ: Պետության կողմից ներկայացվող յուրաքանչյուր ծառայություն, որն արտահայտվում է թվային փոխակերպման տեսքով, պետք է ունենա օգտագործելիության բարձր մակարդակ: Թվային վստահությունը մարդկանց վստահությունն է թվային համակարգերի, գործընթացների և տեխնոլոգիաների հուսալիության ու անվտանգության նկատմամբ: Այսօր Հայաստանում ցածր է վստահությունը թվային համակարգերի նկատմամբ, ինչի հիմնական պատճառը տվյալների անվտանգության և գաղտնիության երաշխիքների բացակայությունն է:

Մեր երկրում որոշակի աշխատանքներ են ընթանում կիբերանվտանգությունն ամրապնդելու համար, սակայն դեռևս չկա համապատասխան կառույց, որը կմշակի կիբերանվտանգության համալիր քաղաքականություն և գործողությունների պլան: Կիբերանվտանգությունը թվային զարգացման տեսանկյունից առանցքային դեր ունի: Համաշխարհային կիբերանվտանգության համաթվի համաձայն՝ Հայաստանի Հանրապետությունը կիբերանվտանգության մակարդակով 2020 թվականին 193 երկրների շարքում գտնվում էր 90-րդ հորիզոնականում²⁰:

Նոր տեխնոլոգիաների ներդրման և ինովացիոն գաղափարների լիարժեք օգտագործման համար հասարակությունը պետք է ունենա դրանք կիրառելու համապատասխան գիտելիք: Զարգացած երկրներում թվային հմտությունների դասընթացն ընդգրկվել է հանրակրթական համակարգում, որը հնարավորություն է տալիս վաղ հասակից սովորելու թվային տեխնոլոգիաների ճիշտ և անվտանգ կիրառությունը:

Կայքերի ստեղծումից հետո պետք է անցնեն որոշակի թեստավորում, որպեսզի հստակ պատկերացում լինի, թե ինչ փոփոխություններ են հարկավոր: Հայաստանում պետական գերատեսչությունները կիրառում են մոտ 300 թվային հարթակ և կայք²¹, որոնց գերակշիռ մասի վերաբերյալ հասարակության իրազեկվածության մակարդակը ցածր է:

Հաջորդ խնդիրն այն է, որ Հայաստանում թվային հարթակների ստեղծման առաջին քայլերը չեն իրականացվել համընդհանուր միասնական սկզբունքների և չափանիշների հիման վրա: Այդ պատճառով առաջանում են բազմաթիվ խնդիրներ դրանց օգտագործման ժամանակ: Դրանք մշակված են էապես տարբեր սկզբունքներով՝ թե՛ գործառնական համակարգերի, թե՛ ծրագրավորման տեխնոլոգիաների, տվյալների բազաների, դրանց կառավարման և հասանելիության առումով: Մի շարք համակարգերում նույնիսկ բացակայում են անվտանգության չափանիշները:

²⁰ Տե՛ս Global Cybersecurity Index, ITU, Geneva, 2021, էջ 26:

²¹ Տե՛ս «Հայաստանի թվայնացման ռազմավարություն», էջ 8:

Հայաստանում հանրային բազմաթիվ ծառայություններից օգտվելը դեռևս պահանջում է քաղաքացիների ֆիզիկական ներկայությունը: Մա առավել ակնհայտ է գյուղական վայրերում: Քաղաքացիները առնչվում են նաև թվային ծառայություններից օգտվելու մարտահրավերների: Բազմաթիվ պետական ծառայությունների միայն մի փուլն է առցանց հասանելի, իսկ մյուսները տրամադրվում են թղթային ձևով: Մասնակի թվայնացման խնդիրը առկա է ոչ միայն մի քանի գերատեսչությունների կողմից տրամադրվող համալիր ծառայությունների դեպքում, այլ նաև մեկ գերատեսչության տրամադրած ծառայությունների դեպքում, երբ թվային ձևով իրականացվում է միայն առաջին փուլը: Մասնակի թվայնացումը պայմանավորված է բազմաթիվ գործոններով, այդ թվում՝ միասնական հարթակի բացակայությամբ, առանձին գերատեսչությունների ներքին առաջնահերթություններով, առանձին մշակված և միայն մեկ խնդիր լուծող համակարգերի առկայությամբ:

Եզրակացություն

Աշխարհի երկրների մեծ մասի առաջնային խնդիրներից մեկը թվային փոխակերպումների և մրցունակ թվային պետության ստեղծումն է՝ ուշադրություն դարձնելով միասնական թվային ստանդարտներին, ՏՏ անվտանգությանը և տվյալների պաշտպանությանը: ՀՀ պետական կառավարման համակարգում թվայնացման գործընթացները չեն եղել համակարգված, առանձին պետական մարմինների առանձին գործընթացներ թվայնացվել են առանց ապահովելու դրանց միջև տրամաբանական կապերը, ինչը էապես զսպում է թվայնացման հետագա գործընթացների արդյունավետությունը: Թեև Հայաստանում պետական գերատեսչությունները կիրառում են մոտ 300 թվային հարթակ և կայք, դրանց մեծ մասի վերաբերյալ հասարակության իրազեկվածության մակարդակը ցածր է, բացակայում են նաև այդ հարթակների միջև կապերը: Հայաստանում պետական համակարգի թվայնացման գործընթացը չի իրականացվել համընդհանուր միասնական սկզբունքների և չափանիշների հիման վրա: Այդ պատճառով առաջանում են բազմաթիվ խնդիրներ դրանց կիրառման ժամանակ: Դրանք մշակված են էապես տարբեր սկզբունքներով՝ թե՛ գործառնական համակարգերի, թե՛ ծրագրավորման տեխնոլոգիաների, տվյալների բազաների, դրանց կառավարման և հասանելիության առումով: Մի շարք համակարգերում նույնիսկ բացակայում են անվտանգության չափանիշները:

Այսպիսով՝ ՀՀ թվայնացման գործընթացների խոչընդոտներից կարելի է առանձնացնել՝ համընդհանուր թվային գրագիտության բացակայությունը, կատարվող աշխատանքների մասին հասարակության իրազեկվածության ցածր մակարդակը, համակարգի նկատմամբ վստահության ցածր մակարդակը, կիրառման անվտանգությանն ուղղված աշխատանքների անբավարար մակարդակը, թվայնացման գործընթացում համընդ-

հանուր ստանդարտների, ինչպես նաև թվային հարթակների ստեղծման ճարտարապետության միասնական մոտեցումների բացակայությունը:

КАРЛЕН ХАЧАТРЯН – *Вопросы цифровизации системы государственного управления в РА.* – В современном мире цифровые трансформации стали неотъемлемой частью жизни человека. Цифровая трансформация относится к изменениям, которые могут произойти в бизнес-моделях, различных процессах и организационных структурах. Процессы цифровизации в системе государственного управления набирают все больший оборот. В данной статье представлены основные черты и составляющие цифровых преобразований в системе государственного управления, основные цифровые модели взаимодействия государства с гражданами и бизнесом. Были обсуждены эволюция цифровых преобразований в государственной системе РА, особенности развития, основные цифровые платформы и предоставляемые ими возможности. Особое внимание было уделено вопросам стратегического управления процессом цифровизации, концептуальным подходам. Позиция РА была проанализирована с точки зрения Глобального инновационного индекса Всемирной организации интеллектуальной собственности и ее подкомпонентов, а также Индекса развития электронного правительства ООН и его подкомпонентов. Были выделены основные проблемы РА в области цифровизации. В частности, низкий уровень цифровой грамотности, низкий уровень информированности населения о цифровых платформах, низкий уровень доверия населения к цифровым инструментам, проблемы, связанные с кибербезопасностью, отсутствие единых принципов и стандартов построения государственных цифровых платформ, а также отсутствие связи между государственными цифровыми платформами.

Ключевые слова: *цифровизация, электронное управление, электронное правительство, цифровое государство, цифровое общество, цифровая экономика, цифровая платформа*

KARLEN KHACHATRYAN – *Issues of Digitalization of the System of Public Administration in the RA.* – In the modern world, digital transformations have become an integral part of human life. Digital transformation refers to changes in business models, various processes and organizational structures. Digitalization processes in the public administration system are gaining momentum. This article presents the main features and components of digital transformations in the public administration system, the leading digital models of interaction between the state and citizens, as well as business. The evolution of digital transformations in the state system of the Republic of Armenia, the features of development, the leading digital platforms, and the opportunities they provide was discussed. Particular attention was paid to the strategic management issues of the digitalization process and conceptual approaches. The position of the RA was analyzed in terms of the Global Innovation Index of the World Intellectual Property Organization and its subcomponents, as well as the UN e-Government Development Index and its subcomponents. The main problems of the Republic of Armenia in the field of digitalization were highlighted. In particular, the low level of digital literacy, the low level of public awareness of digital platforms, the low level of public confidence in digital tools, the problems associated with cybersecurity, the lack of uniform principles and standards for building state digital platforms, as well as the lack of communication between state digital platforms.

Key words: *digitalization, e-management, e-government, digital state, digital society, digital economy, digital platform*