

## INTRODUCTION AND SUMMARY

“Waters flow from the high peaks of the mountains, with the full irrigation satisfying the fields, which, flourishing with a population of countless men and women, supply the city with abundant bread and wine, aromatic and honey-sweet vegetables, and various oil-bearing seeds.” This is how Ghazar Parpetsi describes the process of irrigation of the Ararat valley in the 5<sup>th</sup> century, but with such words that seem to refer to Armenia of all times.

The Armenian Highlands, being the richest geographical junction with water resources in South Western Asia, have used this wealth as an economic and spiritual potential since ancient times. The importance of these resources has been great for meeting the needs of the country's population. The water arteries coming out of the highlands nourished the Syrian-Mesopotamian steppe zones, and as a result of the organization of water use, the first organized communities appeared in those regions. The importance of the water network of Armenia for the population of both the highlands and the regions south of it has become the basis for the formation of various religious and mythological ideas. In those ideas, the highlands were perceived as a heavenly zone rich in water, traditions were created about water sources, and their opening or closing.

Evidence of water use in Armenia is known since the Stone Age, and written sources are present from the Bronze Age. According to the "irrigation civilization" theory, the first states arose as a result of the organization of irrigated agriculture, which implied the concentration of communal labor and human potential. This process was expressed in different ways and different zones. Thus, if in the societies of the Syrian-Mesopotamian type, irrigation was organized by changing the course of rivers and creating oases in the steppe regions, during which complex engineering measures were used, then in the mountainous regions, the possibilities of vertical zonation were used and water from the rain and melting snow of the high mountain zones was brought down to the foothills and plains. The organization of water resource consumption contributed somewhat to the development of communication systems and the formation of identities. Thus, river basins were indicators of

the main roadways that formed the communication system in certain areas. The significance of the lakes, which, as landmarks, played a significant role in the formation of space, was exceptional. Ancient Armenia can be defined as a zone of "mountain and lake-centered" societies, the arteries of which were the rich rivers and streams flowing from the high mountains.

Water is important in the material and spiritual lives of local people in Armenia, even nowadays. Drinking water resources, the main accumulations of which are located in mountainous countries characterized by a volcanic landscape, are becoming less and less in the modern world. From this point of view, Armenia belongs to the number of exceptional countries that are not only capable of satisfying the needs of the country with its own resources but also provide a surplus in the form of water flowing outside the territory of the country. The abundance of these resources may become a factor in emphasizing the country's importance in the future. When building a vision of the future, it is necessary to rely on the characteristics of the territory and population. In that vision, it is important first of all to reawaken the "worship of water" in the inner world of the citizen, which will instill in him care and concern for water. Only that sense of caring can make water an inner wealth and an outer factor.

Even though specialists from various fields have paid enough attention to the problem of water resource use, the culture of water use has rarely been considered as an object of systematic research. The present collection of studies is such an attempt, which aims at highlighting the history of water use from prehistoric times to the present days, discussing issues related to water resources management, as well as material and non-material cultural heritage. This multi-authored work includes the results of studies deriving from the humanities as well as interdisciplinary research related to the culture of water use in Armenia, particularly irrigation systems, which show the current state of research in the field and the relevance of this research. In the presented studies, the issues related to the culture of water use are considered and discussed from the point of view of archaeology, ethnography, philology, epigraphy, archaeobiology, as

well as other related disciplines. Various manifestations of the culture of water use are presented in separate sections, starting from the earliest stages of human settlement in Armenia to the present day. The research is accompanied by descriptions and photographs of cultural landscapes, historical and cultural monuments, artifacts, cultural processes, and phenomena related to water use, as well as natural environments and bioclimatic factors that have influenced water use culture.

Below, we present the brief content of the work "The Culture of Water Use in Armenia from Ancient Times to the Present Days", according to the conclusions given in individual sections.

In the section "**Use of water resources at the territory of Armenia by the Paleolithic population**" (Gasparian et al., current publication), the authors, summarizing the data related to the Paleolithic, conclude that water resources had primary importance in the lives of the first societies settled in the territory of Armenia and for the selection of certain landscapes by them. As evidence, the authors refer to the distribution of prehistoric settlements and stations along water basins, river banks and terraces, and near-shore areas of lakes, which provided the subsistence needs of hunter-gatherers. Moreover, the water basins also provided the Paleolithic people with the raw materials needed to make working tools: Paleolithic tools, especially those of the earliest phases (Olduvian and Acheulean stone-working traditions), were made of stones collected from nearby rivers. In addition to the above, the hunter-gatherers preferred to stay in the parts of the lakes where the rivers and streams that feed them flow. These shallow water flow sites were particularly attractive to game animals, whose herds visited these sites to drink water, becoming a target for hunters.

In the section "**Ritual complexes in the context of the irrigation system**" (Avetisyan et al., current publication), the authors refer to the sanctification of irrigation systems or their separate parts in later eras, which was perhaps inherited from the Paleolithic. Reference is made to the ritual objects that were supposed to ensure the ritual purity and safety of irrigation systems. It is noted that dragon-stone monuments, menhirs, ritual towers, and stone pile platforms were placed near natural springs, at the sources of rivers, at the beginning points and junctions of canals, and on the shores of natural and artificial reservoirs. These sacred areas, considered ritually purified, were also the locations of burial grounds. Irrigation systems were perceived as a whole, together with the ritual objects that protected or served them. To substantiate their thoughts, the authors also

refer to waterline maps with schematic images of the irrigation network drawn on boulders. Then it is mentioned that in the Bronze and Iron Ages, emphasis was placed on the use of rainwater and snowmelt water, and during the Van kingdom, in the conditions of a unified state, stable and uninterrupted irrigation was valued. As a result, ritual complexes associated with irrigation systems were subject to state standards, as evidenced by puluse-type monuments with royal inscriptions and curse formulas.

In the article "**Alalu's songs and Astghik's image: Peculiarities of the organization of irrigation agriculture in Ancient Vaspurakan**" (Bobokhyan, current publication), the author moves from the specific case mentioned in the title to the problem of the evolution of irrigation systems in the Armenian Highlands. Summarizing the written (cuneiform, Armenian) and archaeological data related to the topic, the author proposes a sustainable model of creating an irrigated agricultural landscape for the Armenian Highlands, which implies the construction of a canal by the initiative of the elite (bringing water from high mountain regions), the creation of a fertile zone (garden, field, meadow), the construction of cult structures (statue, tower), the ceremonies accompanied by ritual songs and sacrifices. Based on the results of the research on dragon stone monuments, the author suggests that the roots of the above model can reach early agricultural societies, having various forms of expression in different eras. If in the Early Bronze Age, in the Urartian and Classical periods, the inhabitants of the Armenian Highlands organized the irrigated agricultural landscape mainly at the horizontal level (focusing on the plains, rationally using natural and human resources and almost not going up to the highlands), then in the Chalcolithic, Middle Bronze Age, Late Bronze - Early Iron Ages, and Mediaeval period, they made mostly vertical movements (moving from the plains to the foothills, actively occupying the highlands, especially mountain plains). It is emphasized that the most important era of the organization of the irrigated agricultural area in the Armenian Highlands is obviously the Middle Iron Age, the period of existence of the Urartian state. The Urartian elite, possessing superior hydroengineering knowledge and imitating the South-West Asian value system, was concentrated in the plains, using river water locally, unlike the Bronze-Iron Age period people, who are archaeologically recorded especially in the foothills and high mountains and manage water resources from snowmelt through artificial ponds and associated canals (pre-Urartian techniques were not sufficient to use water from rivers). The author summarizes his work by noting that the or-

ganization of the vital space of agriculture, regardless of whether it is communal or state, was always accompanied by ritual practices, which sanctified (legitimized) the economic initiative.

The working theories and interpretations discussed in the section "**On the irrigated and rain-fed agricultural systems of the prehistoric times in the territory of Armenia**" (Hovsepyan, current publication), which are made based on archaeobotanical studies, complement the data discussed in the previous section. The author explains the practicing of agriculture in hard-to-reach and hard-to-cultivate mountain lands in prehistoric times with the aridification of the climate when the water resources in the lowlands were reduced, while there were still sufficient water resources for agriculture in the mountains (rain, springs, etc.). The work mentions that in the South Caucasus from the Early Bronze to the Early Iron Ages, only or mostly cereals were cultivated, and the situation was the same both in the mountains and in the lowlands. According to the author, the phenomenon of cultivating only cereals in the mountains can be explained by climatic conditions, while the cultivation of only cereals in the lowlands has other reasons. The author gives the following explanations for the phenomenon of people living in the lowlands, who cultivated only cereals during the Bronze Age and Early Iron Age. First, communities living in the mountains had an environmental and economic advantage due to having better access to water. Thanks to this factor, their agricultural traditions spread to communities living in the lowlands with worse conditions for subsistence. The second reason, according to the author, was the increase in demand for cereals in parallel with the growth of animal husbandry in mountainous conditions due to human biological requirements. As a result, there was low demand for pulses and oil-crops, because the need for proteins and fats/oil was covered by animal products, and they were pushed out of agriculture. The author also notes that the people living in the lowlands and the highlands were probably representatives of the same community (ies) (cf. the Yazidis of today's Armenia, who have a partly sedentary and partly transhumant lifestyle).

In the research "**The Lion-dragon of Ebla and the iconography of the flow of heavenly waters**" (Bobokhyan, current publication), based on the existing parallels, the author restores an iconographic motif of water spouting from the animal's mouth spread in the mountainous and lowland zones of the Near East. The iconography of the Ebla basalt monument and the limestone basin is taken as an example, which, in addition to the image of a dragon splashing water, has general and significant parallels with the iconography of the con-

temporary Trialeti and Karashamb silver vessels (hunting, procession, captivity, feast with musicians, feline, fish, lion-bull struggle, anzu bird, etc.). The author believes that the dragon stones belong to this same cultural world and are dated to the same era, or at least their bull-shaped and mixed versions, which do not lose their significance even in the Late Bronze Age. As an indirect argument, the author cites the topographic (mountain summits, near water sources) and iconographic (bull, fish, hybrid, bird, dragon fight, etc.) elements of the dragon-stones, which have parallels with the clearly dated Syrian and Mesopotamian monuments. The author also talks about the *longue durée* of this tradition. Thus, in later Armenian mythology, there are also dragon-like hybrids of the ancient Near Eastern style, among which is the dragon-lion.

In the work "**The mythological dragon and the emergence of irrigation systems**" (Dalalyan, current publication), the author tries to restore the mytheme underlying the myths of different peoples of the world regarding the emergence of irrigation systems. He notes that at the most primitive level, the formation of rivers and lakes is related to the activity of huge dragon-like beings, as a result of which they, as non-rational creatures, unwittingly cause seismic processes on the earth's surface. According to the author, at a more advanced level, the formula "dragon vs. dragon" works, when changes in the earth's crust are related to the conflict of two or more dragon-like beings. And at the most advanced level of dragon fighting, the "dragon vs. hero" formula already works, in which case the dragon's involuntary action is transformed into an imposed or simply conscious and voluntary behavior by the thunderous hero. According to the author, the most recent manifestations of this last level refer to the images in which the dragon is yoked to the plowshare or the plow and plows the land under the compulsion of the thunder hero, who acts as a farmer.

In the work "**The water use system in the Shnogh River basin**" (Saratikyan, current publication), the author refers to the societies that originated in the area of this river since the Early Bronze Age. She notes that the Iron Age sites - tombs, settlements and cyclopean fortresses - prove that there was a large population here in the first millennium B.C. Water use was more extensive in the Middle Ages, when water was consumed to irrigate gardens (mainly vineyards) and used for castles. The use of water for mining purposes is noteworthy, which, according to archaeological data, has a history of thousands of years in the river basin.

"**About the aqueduct system of the Erebuni fortress**" (Badalyan et al., current publication): the authors of the

research with the example of the aqueducts excavated in Altin Tepe and Erebuni talk about the existence of a highly developed aqueduct system in Urartu. Such aqueducts were built soon after the plans of the castles were designed in the preliminary stage and were mainly underground. The authors believe that the aqueducts mostly had a drainage function, but they do not reject the possibility that at least some of them were used for water supply.

Summarizing the data related to the advanced Middle Ages, the authors of the work **"Water collection-storage of medieval castles"** (Mkrtchyan, Sargsyan, current publication) write that it was impossible to provide gravity-lead water supply to castles built on hard-to-reach mountain tops, which is why special water collection basins were built. According to the authors, the water in these basins was accumulated in two ways: water was stored in small reservoirs, having been brought from the foothills or a nearby spring with animals (for example, Kaqavaberd, Vasakaberd, Qsuz, etc.). And, for larger reservoirs, rainwater was accumulated there using water collection platforms and then applying water purification methods (Arteni, Hatis, Qyoroghli, etc.). The authors also note that in many places all available methods of water storage were probably used simultaneously.

The authors of the work **"Water collection structures of the medieval fortresses of the Berd region"** (Alexanyan, Hakhverdyan, current publication) note that the water collection structures preserved in the medieval fortresses of the studied region have not been studied archaeologically and present the textual, dimensional and diagrammatic descriptions of the water collection structures they have researched.

The authors of the work **"Preliminary remarks on the water supply of Dvin"** (Petrosyan et al., current publication), summarizing the information provided by the historians, note that there were orchards and crop-fields around the city and not far from it, of which testimonies about rice and cotton cultivation are especially distinguished. Almost all written sources mention a river flowing near the city walls of Dvin and the city's water sources. In some parts of the city walls of Dvin and the citadel, traces of the surrounding water ditch, which was once filled with the waters of the Azat River, are clearly visible. Parts of that system, of varying size and significance, are still in use. As the most important achievement, the authors mention the sediment of the water supply ditch excavated and investigated as a result of their archaeological works in Dvin. The situation preceding the layer allows the authors to date the sedimentation of the trench from the 9<sup>th</sup> century onward.

The author of the work **"Discoveries on the water use systems of the medieval baths of Lore fortress city"** (Nalbandyan, this publication), describing the archaeological and architectural situations revealed as a result of the excavations of the "First Bath", concludes that the Lore fortress passed from hand to hand and was subjected to many raids, but the fortress and the building of the bathhouse located almost in the center have not gone out of use for centuries. The bath has not lost its importance, regularly adapting to the requirements of new times, first, for a long time, it functioned with its original purpose as a bathhouse, then as a craft structure, and later it was also used as an economic and livestock-purpose building. Based on the data obtained as a result of the excavation of the "Second Bath", the author concludes that the bath was used for different purposes in different eras, and different walls and platforms were added inside, in which fragments of tombstones were also used. Some areas were clearly used later for economic purposes, as evidenced by various pit-like structures and vessels.

From the data obtained as a result of the research entitled **"Management of water resources in medieval Armenia, according to archaeological and epigraphic sources"** (Grigoryan et al., this publication) it can be concluded that the contribution of the medieval population and management bodies of Armenia to the design, creation and maintenance of water construction structures is enormous and without it the progress of the economic life of the given community would be impossible. In fact, they continued to care about and exploit the most important water distribution systems created during the Bronze Age and Iron Age periods, while also creating new ones. They carried the same traditions of water exploitation that were formed in the prehistoric periods. In addition to diversifying the use of water, the legal aspect of its consumption has been regulated and ensured. The mentioned activities, however, were not able to solve the problem of fully providing the country's population with water. The authors conclude that with climate change, global warming, growing population and economic demands, the Republic of Armenia may be facing similar challenges to water resource management and consumption as the societies of its past. It is believed that the complex study of medieval water distribution systems will enable us not only to value the great experiences of the past and apply them in the process of creating new systems but also to restart a large part of them with the introduction of modern solutions and serve the modern needs of the population and the economy, thus also extending the life of these structures and contributing to the development of science-based tourism.

In the work "**Canal construction in medieval Armenia according to Armenian epigraphic sources**" (Harutyunyan, this publication), the author, summarizing the data related to the topic, states that the evidence of canal construction, known since the time of cuneiform inscriptions, continued to be reflected in Armenian medieval epigraphs. However, they were not limited to mentions of the construction or repair of streams and canals, mills and springs, but covered much more significant phenomena, such as water use and distribution, its rights and tax obligations, in a broad sense, also the country's agriculture, mostly, horticulture, and in particular, the development of viticulture and winemaking. The author notes that the studied epigraphs provide a geographical and chronological description of the canal constructions, highlight the names of the initiators and funders and, of course, their desire to be remembered in the prayers of the readers of the inscriptions.

In the article "**Evidences of water use in the epigraphs of Aragatsotn**" (Manucharyan, this publication), the author shows various manifestations of different aspects of water use culture in medieval Aragatsotn with concrete examples. Such unique epigraphic evidence as the fight over water, its regulation and the imposition of the death penalty on violators of the verdict are noteworthy.

In the work "**The history of the study of the water-covered monuments of Armenia, according to the archival documents of the Conservation Service**" (Grigoryan, current publication), the author covers the course of the negative impact of reservoir construction on historical and cultural monuments, giving examples from Armenia. In general, the work presents concerns regarding the fate of five monuments in Akhuryan, Aparan, Berqaber and Tolors reservoirs and one monument in the water coverage area of still unfinished Kaps reservoir, as well as the archaeological and architectural works carried out at these monuments. According to the author, rapid archaeological research and relocation-restoration works of the caravansary of Nerkin Jrapı, the 19<sup>th</sup> century church of Verin Jrapı, the 7<sup>th</sup> century church of Shirakavan in the water coverage area of the Akhuryan reservoir, and Surb Vardan and Tuhk Manuk churches in the water coverage area of the Aparan Reservoir are notable. Reference is also made to the two largest – the Spandaryan reservoir in the upper stream of the Vorotan River and the Kechut reservoir in the Arpa River's upper stream.

In the work "**Terrace irrigation systems in Armenian culture**" (Gabrielyan, current publication), the author shows how the water supply problems of agricultural

terraces have obtained unique solutions due to long-term experience. In particular, in the conditions of a steep landscape, irrigation systems serving agriculture were created, adapting to the specifics of the terrain. The author notes that the rational use of water resources, the management of water on the slopes, would be impossible without these constructions and that their creation was a rather difficult and long process. He concludes that there was a caring attitude towards the cultivable lands in the very centers of agriculture, particularly in mountainous Armenia with not much cultivable lands, which is characteristic of sedentary ethnic communities.

The author of the work "**Reflection of problems related to irrigation in the folklore of Gardman's Armenians**" (Gyulumyan, this publication), as a result of the examination of the folklore material, concludes that most of Gardman's villages, originally built in the foothills and mountainous areas, have always felt the lack of irrigation water, which, taking root over time, forced people to resort to all kinds of tricks and superstitions, as a result of which magical rituals, prayers, curses, incantations, etc. were created and reached till present days. He notes that people, unable to overcome the difficulties of water deficit and solve the problem of irrigation, began to ask for water from the "sky", the village priest, a tree, a stone or a rock. According to the author, these rituals and the incantations accompanying the rituals are quite different from similar folklore material in other provinces of the Armenian Highlands, except for the folklore of Nagorno-Kharabagh (Artsakh), because both Lowland (North) and Mountainous Kharabagh are from the same folk branch.

In the study "**The significance of the construction of the Shirak Canal and its reflection in folklore**" (Galstyan, this publication), the author discusses the cultural background and the impact of water construction works in the Soviet period. In his research, the author describes how the construction of the canal became a tool of Soviet propaganda, the most discussed and praised fact in 1922-1925 and after that. It shows how the construction of the Shirak Canal found a wide echo not only in literature but also in folklore. It is noteworthy that, in some cases, conversations about real events have acquired folklore and lyrical characteristics, and that most of the folklore materials correspond to facts described in archive documents.

In the work "**Previous and modern possibilities of irrigation in the Kesab region**" (Cholakéan, current publication), the author describes the cultural and economic aspects of the use of water resources in the Kesab

region, also referring to the history of water use and the culture of it from a folkloristic point of view. In particular, the author notes that in Kesab, mainly vegetable gardens and plant nurseries were irrigated, while other sowings, gardens and tree nurseries (tobacco, tomatoes, etc.) were non-irrigated. The author also describes how agriculture changed in the 1960s-70s due to mechanization and electrification. At this time, artesian wells belonging to individual farms began to be opened, reservoirs were built, and means were created to transport water in large carriers. As a result, former nurseries and vegetable gardens are abandoned, and these productions are moved to larger plots of land, apple and peach orchards are mostly irrigated, and drip irrigation is spreading.

In the research entitled "**The irrigation system on the Armenian-Azerbaijani borderline of Tavush province: the construction of Berkaber (Joghaz) Reservoir**" (Saratikyan, Dalalyan, current publication), the authors describe the history and the cultural processes around the reservoir located on the Armenian-Azerbaijani border, which is in a state of disuse due to the conflict. It is noted that due to the location of the reservoir

and the Armenian-Azerbaijani conflict, the pumping stations cannot be operated. In addition, the water pipeline from the reservoir to the villages of Noyemberyan passes through the territory of Azerbaijan, thus making it inaccessible for the Armenian side. The main pipeline and the network have been looted. The authors note that despite being close to the reservoir, large lands in many near-border villages are without irrigation and have been abandoned.

*Our thanks go to the authors of the collection, as well as to all the individuals and supporting organizations who contributed to its creation. This collection of articles was prepared for publication as a result of the works carried out in the framework of the scientific project (21AG-6A080) entitled "Culture of water use in the Armenian Highland from antiquity to the present days" at the Institute of Archaeology and Ethnography, NAS Armenia and we would like to express our gratitude to the funding organization - the Higher Education and Science Committee of Armenia.*

**Arsen Bobokhyan  
Roman Hovsepyan**

## ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅԱՆ ԱՍՓՈՓ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

«Լերանց բարձր կատարներից ջրեր են հոսում՝ լիովի ոռոգմամբ արբեցնելով դաշտերը, որոնք, անթիվ կին ու տղամարդ բնակչությամբ փարթամացած, ուստան են մատակարարում առատ հացով և գինով, անուշաբույր ու մեղրահամ բանջարեղենով և յուղատու զանազան սերմերով»։ այսպես է նկարագրում Ղազար Փարպեցին հայկական միջնաշխարհի՝ Արարատյան դաշտավայրի ոռոգման ընթացքը 5-րդ դարում, սակայն այնպիսի խոսքերով, որոնք, կարծես, բոլոր ժամանակների Հայաստանին են վերաբերում:

Հայկական լեռնաշխարհը, լինելով Առաջավոր Ասիայի ջրային պաշարներով ամենահարուստ աշխարհագրական հանգույցը, հնագույն ժամանակներից ի վեր օգտագործել է այդ հարստությունը որպես տնտեսական և հոգևոր ներուժ: Այդ պաշարների կարևորությունը մեծ է եղել երկրի բնակչության պահանջմունքները բավարարելու տեսանկյունից: Լեռնաշխարհից դուրս եկող ջրային զարկերակները սնել են սիրիա-միջագետքյան տափաստանային գոտիները, իսկ ջրօգտագործման կազմակերպման արդյունքում այդ շրջաններում ի հայտ են եկել առաջին կազմակերված համայնքները: Հայաստանի ջրային ցանցի կարևորությունը ինչպես լեռնաշխարհի, այնպես էլ դրանից հատկապես հարավ ընկած շրջանների բնակչության համար հիմք է դարձել տարատեսակ կրոնաառասպելական պատկերացումների ձևավորման համար: Այդ պատկերացումներում լեռնաշխարհն ընկալվել է որպես ջրերով հարուստ դրախտային մի գոտի, ստեղծվել են ավանդազրույցներ ջրային աղբյուրների, դրանց բացման կամ փակման վերաբերյալ:

Հայաստանում ջրօգտագործման վերաբերյալ տվյալներ հայտնի են սկսած քարի դարից, իսկ բրոնզի դարից արդեն առկա են գրավոր աղբյուրներ: Ըստ «Քոնիգսցիոն քաղաքակրթության» տեսության՝ առաջին պետական միավորումներն առաջացել են ոռոգովի երկրագործության կազմակերպման արդյունքում, ինչը ենթադրում էր համայնական աշխատանքի և մարդկային ներուժի կենտրոնացում: Այս գործընթացը տարբեր գոտիներում տարբեր ձևով է արտահայտվել: Այսպես, եթե սիրիա-միջագետքյան տիպի հասարակություններում ոռոգումը կազմակերպվել է տափաստանային շրջաններ-

ում գետերի հունը փոխելու և օազիսներ ստեղծելու միջոցով, որի ընթացքում օգտագործվել են բարդ ինժեներական միջոցներ, ապա լեռնային շրջաններում օգտագործվել են ուղղահայաց գոտիականության հնարավորությունները, և ջուրն իջեցվել է նախալեռներ և դաշտավայրեր բարձր լեռնային գոտիների անձրևների և հալչող ձյան ջրերից: Ջրային պաշարների կազմակերպումը որոշակիորեն նպաստել է հաղորդակցական համակարգերի զարգացմանը և ինքնությունների ձևավորմանը: Այսպես, գետերի հուները ճանապարհային հիմնական ուղիների ցուցիչներ են եղել, որոնք ձևավորել են որոշակի տարածքների հաղորդակցական համակարգը: Բացառիկ է եղել լճերի նշանակությունը, որոնք, որպես ուղենիշներ, էական դեր են խաղացել տարածության ձևավորման գործում: Հին Հայաստանը կարելի է սահմանել որպես «լեռնային և լճակենտրոն» հասարակությունների գոտի, որի զարկերակներն են եղել բարձր լեռներից բխող հարուստ գետերն ու գետակները:

Ջուրը կարևորվում է մարդու նյութական և հոգևոր կյանքում նաև մեր օրերում: Արդի աշխարհում գնալով պակասում են հատկապես խմելու ջրի պաշարները, որոնց հիմնական կուտակումները գտնվում են հրաբխային լանդշաֆտով բնորոշվող լեռնային երկրներում: Հայաստանն այս տեսանկյունից պատկանում է այն բացառիկ երկրների թվին, որոնք ոչ միայն ի վիճակի են բավարարել ջրի ներքին պահանջարկը սեփական պաշարների միջոցով, այլև ավելցուկ են տալիս՝ երկրի տարածքից դուրս հոսող ջրերի ձևով: Այդ պաշարների առատությունը ապագայում կարող է դառնալ երկրի կարևորությունն ընդգծող գործոն: Ապագայի տեսլականը կառուցելիս անհրաժեշտ է հենվել տարածքի և բնակչության առանձնահատկությունների վրա: Այդ տեսլականում առաջին հերթին կարևոր է քաղաքացու ներաշխարհում վերարթնացնել «ջրի պաշտամունքը», որը կսերմանի խնամք և հոգատարություն: Միայն այդ հոգատարության զգացումը կարող է ջուրը դարձնել ներքին արժեք ու հարստություն և արտաքին ազդու գործոն:

Տարբեր ոլորտների մասնագետներ բավական ուշադրություն են դարձրել ջրային պաշարների օգտագործման խնդրին, մինչդեռ ջրօգտագործման

մշակույթը հազվադեպ է դիտարկվել որպես համակարգային հարցադրում: Ներկայացվող ժողովածուն նման մի փորձ է, որը նպատակ ունի վեր հանել ջրօգտագործման անցած ճանապարհը նախապատմական շրջանից մինչև մեր օրերը՝ քննարկելով նաև ջրային պաշարների կառավարմանը, կյուրական և ոչ-կյուրական մշակութային ժառանգությանը վերաբերող խնդիրներ: Այս բազմահեղինակ աշխատությունը ներառում է Հայաստանի ջրօգտագործման մշակույթին, մասնավորապես՝ ոռոգման համակարգերին առնչվող հումանիտար, հասարակագիտական և միջգիտաճյուղային հետազոտությունների արդյունքներ, որոնք ցույց են տալիս ոլորտում կատարվող ուսումնասիրությունների ընթացիկ վիճակը և այդ հետազոտությունների արդիականությունը: Ներկայացված հոդվածներում ջրօգտագործման մշակույթին վերբերող հարցերը դիտարկվում և քննարկվում են հնագիտության, ազգագրության, բանագիտության, վիճագրագիտության, հնակենսաբանության և հարակից այլ գիտաճյուղերի տեսանկյունից: Առանձին բաժիններով ներկայացվում են ջրօգտագործման մշակույթի տարատեսակ դրսևորումներ՝ սկսած Հայաստանում մարդու բնակության վաղնջագույն փուլերից մինչև մեր օրերը: Հետազոտություններն ուղեկցվում են ջրօգտագործմանն առնչվող մշակութային լանդշաֆտների, պատմամշակութային հուշարձանների, արտեֆակտների, մշակութային գործընթացների և երևույթների, ինչպես նաև ջրօգտագործման մշակույթի վրա ազդեցություն թողած բնական միջավայրերի և բնակլիմայական գործոնների մասին պատմող նկարագրություններով ու լուսանկարներով:

Ստորև ներկայացնում ենք «Ջրօգտագործման մշակույթը Հայաստանում հնագույն ժամանակներից մինչև մեր օրերը» աշխատության հակիրճ բովանդակությունը՝ ըստ առանձին բաժիններում տրվող եզրակացությունների:

**«Հայաստանի տարածքի ջրային ռեսուրսների օգտագործումը հին քարի դարի բնակչության կողմից»** (Գասպարյան և այլոք, սույն աշխ.) բաժնում հեղինակները, ամփոփելով հին քարեդարին վերաբերող տվյալները, եզրակացնում են, որ Հայաստանի բնակեցման սկզբնափուլերը ներկայացնող հասարակությունների կենսագործունեության մեջ և որոշակի լանդշաֆտների ընտրության ժամանակ ջրային ռեսուրսներն ունեցել են առաջնային նշանակություն: Որպես ապացույց հեղինակները բերում են հինքարեդարյան բնակավայրերի և կայանների բաշխվածությունը ջրային ավազանների երկայնքով, գետերի դարավանդներին և լճերի մերձափնյա հատվածներում, ինչը ապահովել է որսորդ-հավաքչարարների կենսադային կարիքները: Ավելին,

ջրային ավազանները հին քարեդարյան մարդկանց ապահովել են նաև աշխատանքային գործիքներ պատրաստելու համար անհրաժեշտ հումքով. պալեոլիթյան գործիքները, հատկապես՝ ամենավաղ փուլի (քարի մշակման օլդովեյան և աշելյան ավանդույթների), պատրաստված են մոտակա գետերից հավաքված գլաքարերից: Բացի վերոնշյալը, Հայաստանի որսորդ-հավաքչարարները նախընտրել են կայանել լճերի այն հատվածներում, որտեղ թափվում են դրանք սնուցող գետերը և գետակները: Այս ծանծաղ և ջրային հոսքի ցածր էներգիա ունեցող տեղամասերը հատկապես գրավիչ են եղել որսի կենդանիների համար, որոնց հոտերն այցելել են նշված տեղամասեր ջուր խմելու նպատակով՝ դառնալով որսորդների թիրախ:

**«Ծիսապաշտամունքային համալիրները ոռոգման համակարգի համատեքստում»** (Ավետիսյան և այլոք, սույն աշխ.) բաժնում հեղինակներն անդրադառնում են հետագա դարաշրջաններում ոռոգման համակարգերի կամ դրանց առանձին մասերի սրբացմանը, ինչը, թերևս, ժառանգվել է հին քարի դարից: Անդրադարձ է կատարվում այն ծիսապաշտամունքային օբյեկտներին, որոնք պետք է ապահովեին ոռոգման համակարգերի ծիսական մաքրությունն ու անվտանգությունը: Նշվում է, որ այդ ծիսապաշտամունքային համակարգը բնական աղբյուրների մոտ, գետերի ակունքներում, ջրանցքների սկզբնակետներում և հանգույցներում ներառելիս է եղել բնական և արհեստական ջրավազանների ավերին տեղադրված վիշապ-քարակոթողները, մենհիրները, ծիսական աշտարակները, քարակույտ-հարթակները: Սրբագործված այդ տարածքները, համարվելով ծիսականորեն մաքրագործված, եղել են նաև դամբարանադաշտերի տեղակայման վայրեր: Ոռոգման համակարգերն ընկալվել են որպես մի ամբողջություն՝ այն պաշտպանող կամ սպասարկող ծիսապաշտամունքային օբյեկտների հետ միասին: Իրենց մտքերը հիմնավորելու համար հեղինակները հղում են անում նաև ժայռաբեկորների վրա արված ոռոգման ցանցի սխեմատիկ պատկերներով ջրագծերի քարտեզներին: Ապա նշվում է, որ բրոնզի և երկաթի դարերում շեշտադրումը կատարվել է անձրևաջրերի և ձնհալի ջրերի օգտագործման վրա, իսկ Վանի թագավորության ժամանակաշրջանում, միասնական պետության պայմաններում արժևորվել է կայուն և անխափան ոռոգումը: Արդյունքում ոռոգման համակարգերի հետ կապված ծիսապաշտամունքային համալիրները ենթարկվել են պետական չափանիշներին, ինչի մասին են վկայում ուրարտական պուլուսի (puluse) տիպի կոթողները՝ արքայական արձանագրություններով և անեծքի բանաձևերով:

**«Ալալու երգերն ու Աստղիկի պատկերը. Ռոզո-վի երկրագործության կազմակերպման առանձնահատկությունները հին Վասպուրականում»** (Բոբոխյան, սույն աշխ.) հոդվածում հեղինակը վերնագրում նշված մասնավոր դեպքից անցում է կատարում Հայկական լեռնաշխարհում ռոզոզման համակարգերի էվոլյուցիայի խնդրին: Ամփոփելով թեմային առնչվող գրավոր (սեպագրական, հայկական) և հնագիտական տվյալները՝ հեղինակն առաջարկում է ռոզոզովի երկրագործական լանդշաֆտի կերտման Հայկական լեռնաշխարհի համար կայուն մի մոդել, որը ենթադրում է վերնախավի նախաձեռնությամբ ջրանցքի անցկացում (ջուր բերելով բարձր լեռնային շրջաններից) – բարեբեր գոտու (այգի, դաշտ, մարգագետին) ստեղծում – պաշտամունքային կառույցների (արձան, աշտարակ) կերտում – ծիսական երգերով և զոհաբերություններով ուղեկցվող արարողություններ: Ելնելով վիշապ քարակոթողների հետազոտության արդյունքներից՝ հեղինակը գտնում է, որ վերոնշյալ մոդելի արմատները կարող են հասնել մինչև վաղ երկրագործական հասարակություններ՝ տարբեր դարաշրջաններում ունենալով տարատեսակ արտահայտչաձևեր: Եթե վաղ բրոնզի դարում, ուրարտական և անտիկ շրջանում Հայկական լեռնաշխարհի բնակիչները ռոզոզովի երկրագործական լանդշաֆտը գլխավորապես կազմակերպել են հորիզոնական մակարդակում (կենտրոնանալով դաշտավայրերում, ռացիոնալ օգտագործելով բնական և մարդկային ռեսուրսները ու գրեթե չբարձրանալով բարձրլեռնային գոտիներ), ապա պղնձի, միջին բրոնզի, ուշ բրոնզ-վաղ երկաթի դարերում և միջնադարում նրանք հիմնականում ուղղահայաց շարժեր են կատարել (տեղաշարժվելով դաշտավայրերից դեպի նախալեռներ՝ ակտիվորեն յուրացնելով բարձրլեռնային գոտիները՝ դարավանդների ձևով): Ընդգծվում է, որ Հայկական լեռնաշխարհում ռոզոզովի երկրագործական տարածքի կազմակերպման ամենաառանցքային դարաշրջանն ակնհայտորեն միջին երկաթն է՝ ուրարտական պետության գոյության շրջանը: Ուրարտական վերնախավը, ունենալով բարձրակարգ ինժեներական գիտելիքներ և նմանակելով առաջավորասիական արժեհամակարգը, կենտրոնանում էր դաշտավայրերում՝ տեղում օգտագործելով գետային ջրերը, ի տարբերություն բրոնզ-երկաթիդարցիների, որոնք «տեսանելի են» հատկապես նախալեռներում և բարձր լեռներում ու կառավարում են ձնհալից առաջացած ջրային պաշարները՝ արհեստական լճակների և դրանց առնչող ջրանցքների միջոցով (նախաուրարտական տեխնիկական հնարավորությունները բավարար չեն եղել գետերի ջուրն օգտագործելու համար): Հեղինակն իր աշխատանքն ամփոփում է՝ նշելով, որ երկրագործական կենսատա-

րածքի կազմակերպումը, անկախ դրա համայնքային կամ պետական լինելուց, մշտապես ուղեկցվել է ծիսական պրակտիկայով, ինչով սրբացրել (լեգիտիմացրել) է տնտեսական նախաձեռնությունը:

**«Հայաստանի տարածքի նախապատմական ժամանակների ռոզոզովի և անջրդի երկրագործական համակարգերի շուրջ»** (Հովսեփյան, սույն աշխ.) բաժնում քննարկվող աշխատանքային տեսությունները և մեկնությունները, որոնք արվում են հնարուսաբանական ուսումնասիրությունների հիման վրա, լրացնում են նախորդ բաժնում քննարկված տվյալները: Նախապատմական ժամանակներում լեռնային դժվարամատչելի և դժվար մշակվող հողատարածքներում երկրագործությամբ զբաղվելը հեղինակը բացատրում է կլիմայի չորայնացմամբ, երբ ցածրադիր շրջաններում ջրային ռեսուրսները կրճատվել են, իսկ լեռներում դեռ կային երկրագործության համար բավարար ջրի պաշարներ (անձրև, աղբյուրներ, ևն): Աշխատանքում նշվում է, որ Հարավային Կովկասում վաղ բրոնզի դարից մինչև վաղ երկաթի դարերում միայն կամ հիմնականում հացաբույսեր են մշակել, ընդ որում՝ թե՛ լեռներում, թե՛ ցածրավայրերում նույն իրավիճակն է: Ըստ հեղինակի՝ լեռներում միայն հացաբույսեր մշակելու երևույթը կարելի է բացատրել բնակլիմայական պայմաններով, սակայն ցածրավայրերում միայն հացաբույսերի մշակությունը այլ պատճառներ է ունեցել: Հեղինակը բրոնզ – վաղերկաթեդարյան ժամանակահատվածում ցածրավայրերում ապրող մարդկանց միայն հացաբույսեր մշակելու երևույթի համար տալիս է հետևյալ բացատրությունները: Առաջին՝ լեռներում ապրող համայնքները ջուր ունենալու շնորհիվ միջավայրային և տնտեսական առավելություն են ունեցել, և դրա շնորհիվ նրանց գյուղատնտեսական ավանդույթները տարածվել են ցածրավայրերում ապրող և պակաս կենսապայմաններ ունեցող համայնքներում: Երկրորդ պատճառը, ըստ հեղինակի, եղել է լեռնային պայմաններում անասնապահության ծավալների աճին զուգահեռ հացաբույսերի պահանջարկի աճը՝ պայմանավորված մարդու կենսաբանական պահանջարկներով: Դրա արդյունքում պակաս պահանջարկ ունեցող բակլազգի և յուղատու բույսերը դուրս են մղվել գյուղատնտեսությունից, քանի որ սպիտակուցների և ճարպերի/յուղերի պահանջը բավարարվել է կենդանական սննդի միջոցով: Հեղինակը նաև նշում է, որ ցածրավայրերում և բարձրավայրերում ապրող մարդիկ հավանաբար միևնույն համայնքի ներկայացուցիչներ են եղել (հմտ. մեթոդյա հայաստանցի եզդիների, որոնք մասամբ նստակյաց, մասամբ հեռագնա անասնապահական կենսակերպ են վարում):

**«Էրլայի վիշապառնությունը և երկնային ջրերի հոսքի պատկերագրությունը»** (Բոբոխյան, սույն աշխ.) հետազոտության մեջ, առկա գուգահեռների հիման վրա, հեղինակը վերականգնում է Առաջավոր Ասիայի լեռնային և դաշտավայրային գոտիներում առկա կենդանու բերանից ջրի ժայթքման պատկերագրական մի մոտիվը: Որպես օրինակ է վերցվում Էրլայի բազալտե կոթողի և կրաքարե ավազանի պատկերագրությունը, որը, բացի ջուր ցայտող վիշապառնությունից, ընդհանուր և էական գուգահեռներ ունի համաժամանակյա Թռեղքի ու Քարաշամբի արծաթե անոթների պատկերագրության հետ (որս, երթ, գերեվարություն, խնջույք երաժիշտներով, կատվագգի, ձուկ, առյուծ-ցուլ պայքար, անգու առասպելական թռչուն ևն): Հեղինակը գտնում է, որ այս նույն մշակութային աշխարհին են պատկանում և նույն դարաշրջանով են թվագրվում վիշապաքարերը, կամ գոնե դրանց ցլակերպ և խառնէակ տարբերակները, որոնք իրենց նշանակությունը չեն կորցնում նաև ուշ բրոնզի դարում: Որպես անուղղակի փաստարկ, հեղինակը բերում է վիշապաքարերի տեղադրության (լեռան գագաթ, ջրերի ակունքների մոտ) և պատկերագրական (ցուլ, ձուկ, խառնէակ, թռչուն, վիշապամարտ, ևն) տարրերը, որոնք գուգահեռներ ունեն սիրիական և միջագետքյան հստակ թվագրություն ունեցող հուշարձանների հետ: Հեղինակը խոսում է նաև այս ավանդույթի պահպանման կամ տևականության մասին: Այսպես, հետագա հայկական դիցաբանության մեջ նույնպես առկա են հինառաջավորասիական ռճի վիշապային խառնէակներ, որոնց թվում է նույնատիպ վիշապառնությունը կամ վիշապառնությունը քաջը:

**«Առասպելաբանական վիշապը և ռոտոման համակարգերի առաջացումը»** (Դավալյան, սույն աշխ.) աշխատանքում հեղինակը փորձ է անում վերականգնել աշխարհի տարբեր ժողովուրդների ռոտոման համակարգերի առաջացմանը վերաբերող հավատալիքների հիմքում ընկած առասպելույթը: Նա նշում է, որ ամենանախնական մակարդակում գետերի ու լճերի առաջացումն առնչվում է վիշապանման վիթխարի էակների գործունեությանը, որի արդյունքում նրանք, իբրև ոչ-բանական արարածներ, ակամա Երկրի մակերևույթի սեսմիկ գործընթացների պատճառ են դառնում: Ըստ հեղինակի՝ ավելի կատարելագործված մակարդակում գործում է «վիշապ vs վիշապ» բանաձևը, երբ երկրակեղևի ձևափոխումներն առնչվում են երկու կամ ավելի վիշապանման էակների համակամարտությանը: Իսկ վիշապամարտի առավել կատարելագործված մակարդակում արդեն գործում է «վիշապ vs հերոս» բանաձևը, որի դեպքում վիշապի ակամա գործողությունը վերածվում է ամպրոպային հերոսի

կողմից պարտադրված կամ պարզապես գիտակցված ու կամավոր վարքի: Ըստ հեղինակի՝ այս վերջին մակարդակի ամենաառաջին դրսևորումներին են վերաբերում այն պատկերացումները, որոնցում վիշապը լծվում է արոքին կամ գույթանին և վարում հողը ամպրոպային հերոսի պարտադրմամբ, որը հանդես է գալիս իբրև հողագործ:

**«Ջրօգտագործման համակարգը Շնող գետի ավազանում»** (Մարատիկյան, սույն աշխ.) աշխատանքում հեղինակը հնագիտական հետազոտությունների միջոցով անդրադառնում է այս գետավազանի տարածքում դեռևս վաղ բրոնզի դարում սկզբնավորված հասարակություններին: Նա նշում է, որ երկաթեդարյան հուշարձանները՝ դամբարանները, բնակատեղիներն ու կիկլոպյան ամրոցները փաստում են, որ մ.թ.ա. 1-ին հազ. այստեղ մեծաքանակ բնակչություն է եղել: Ջրօգտագործումը ավելի լայնածավալ է եղել միջնադարում, երբ ջուրն օգտագործվել է այգիների (հիմնականում՝ խաղողի) ռոտոման և ամրոցների ջրամատակարարման համար: Հատկանշական է ջրօգտագործումը հանքարդյունաբերական նպատակներով, ինչը, ըստ հնագիտական տվյալների, գետավազանում հազարամյակների պատմություն ունի:

**«Էրեբունի ամրոցի ջրատար համակարգի շուրջ»** (Բադալյան և այլք, սույն աշխ.) վերնագրով հետազոտության հեղինակները Ալթըն թեփեում և Էրեբունիում պեղված ջրատարների օրինակով խոսում են Ուրարտում բարձր զարգացում ապրած ջրատար համակարգի առկայության մասին: Նման ջրատարները կառուցվել են ամրոցների հատակագծերի նախագծումից անմիջապես հետո՝ նախնական փուլում և գլխավորապես եղել են ստորգետնյա: Հեղինակները կարծում են, որ ջրատարները հիմնականում ունեցել են ջրահեռացման գործառույթ, սակայն չեն բացառում, որ դրանց գոնե մի մասն օգտագործվել է ջրամատակարարման համար:

**«Միջնադարյան ամրոցների ջրահավաք-պահեստարանները»** (Մկրտչյան, Սարգսյան, սույն աշխ.) աշխատության հեղինակները, ամփոփելով զարգացած միջնադարին վերաբերվող տվյալները, գրում են, որ դժվարամատչելի լեռնագագաթներին կառուցված ամրոցներն անհնար է եղել ապահովել ինքնահոս ջրամատակարարումով, որի պատճառով ստեղծվում էին հատուկ ջրահավաք ավազաններ: Ըստ հեղինակների՝ այդ ավազանների ջուրը կուտակվում էր երկու եղանակով. փոքր ջրավազաններում ջուրը ամբարել են՝ նախօրոք ստորոտից կամ մոտակա աղբյուրից գրաստներով բերելով (օրինակ՝ Կաքավաբերդ, Վասակաբերդ, Քսուզ

և այլն): Իսկ մեծ ջրամբարներում կուտակել են անձրևաջրերը՝ ջրահավաք հրապարակների ու դրանց ջրերի մաքրման եղանակների կիրառմամբ (Արտենի, Հատիս, Քյորոզլի և այլն): Հեղինակները նաև նշում են, որ շատ տեղերում հավանաբար կիրառվել են ջրի ամբարման բոլոր մատչելի եղանակները միաժամանակ:

**«Բերդի տարածաշրջանի միջնադարյան ամրոցների ջրահավաք կառույցները»** (Ալեքսանյան, Հախավերդյան, սույն աշխ.) աշխատանքի հեղինակները նշում են, որ ուսումնասիրվող տարածաշրջանի միջնադարյան ամրոցներում պահպանված ջրահավաք կառույցները հնագիտորեն ուսումնասիրված չեն եղել և ներկայացնում են իրենց հետազոտած ջրահավաք կառույցների տեքստային, չափագրական և գծագրական նկարագրությունները:

**«Նախնական դիտողություններ Դվինի ջրամատակարարման մասին»** (Պետրոսյան և այլք, սույն աշխ.) աշխատանքի հեղինակները, ամփոփելով պատմիչների հաղորդած տեղեկությունները, նշում են, որ քաղաքի շուրջը և նրանից ոչ հեռու գտնվելիս են եղել մրգատու այգիները և ցանքատարածությունները, որոնցից հատկապես առանձնացնում են բրնձի և բամբակի մշակման մասին վկայությունները: Գրեթե բոլոր գրավոր աղբյուրներում նշվում են Դվին քաղաքի պարիսպների մոտ հոսող գետը և քաղաքի ջրի աղբյուրները: Դվինի քաղաքային պարիսպների, միջնաբերդի որոշ հատվածներում լավ տեսանելի են դրանք շրջապատող ջրի խրամատի հետքերը, որոնք ժամանակին լցվել են Ազատ գետի ջրերով: Այդ համակարգի հատվածները, տարբեր չափերով և նշանակությամբ, շարունակում են գործածվել: Որպես ամենակարևոր ձեռքբերում՝ հեղինակները նշում են Դվինում իրենց կողմից իրականացված հնագիտական աշխատանքների արդյունքում պեղված և հետազոտված ջրամատակարարման խրամատի նստվածքը: Իսկ շերտին նախորդող իրավիճակը հեղինակներին թույլ է տալիս խրամատի նստվածքը թվագրել՝ 9-րդ դարից սկսած:

**«Նորահայտումներ Լոռե բերդաքաղաքի միջնադարյան բաղնիքների ջրօգտագործման համակարգերի վերաբերյալ»** (Նալբանդյան, սույն աշխ.) աշխատանքի հեղինակը, նկարագրելով «Առաջին» բաղնիքի պեղումների արդյունքում բացված հնագիտական և ճարտարապետական իրավիճակները, եզրակացնում է, որ Լոռե բերդը ձեռքից ձեռք է անցել և ենթարկվել բազմաթիվ ասպատակումների, սակայն ամրոցի գրեթե կենտրոնում գտնվող բաղնիքի շենքը դարեր ի վեր դուրս չի եկել գործածությունից, չի կորցրել իր կարևորությունը՝ պարբերա-

բար հարմարեցվելով նոր ժամանակների պահանջներին, նախ՝ երկար ժամանակ գործելով իր բուն նշանակությամբ՝ որպես բաղնիք, ապա՝ արհեստագործական կառույց, իսկ ավելի ուշ՝ օգտագործվել նաև տնտեսական և անասնապահական նպատակներով: Պեղված «Երկրորդ» բաղնիքի պեղումների արդյունքում ստացած տվյալների հիման վրա հեղինակը եզրակացնում է, որ բաղնիքը տարբեր դարաշրջաններում օգտագործվել է զանազան նշանակություններով, իսկ ներսում ավելացվել են տարբեր պատաշարեր ու հարթակներ, որոնցում օգտագործել են նաև տապանաքարերի բեկորներ: Որոշ հատվածներ, ավելի ուշ ակնհայտորեն օգտագործվել են տնտեսական նպատակներով, ինչը հաստատում են զանազան հորանման կառույցներն ու անոթները:

**«Ջրային պաշարների կառավարումը միջնադարյան Հայաստանում ըստ հնագիտական և վիճակագիր սկզբնաղբյուրների»** (Գրիգորյան և այլք, սույն աշխ.) վերնագրով հետազոտության արդյունքում ձեռք բերված տվյալներից կարելի է եզրակացնել, որ Հայաստանի միջնադարյան բնակչության և կառավարման մարմինների ներդրումը ջրաշինական կառույցների նախագծման, ստեղծման և սպասարկման գործում ահռելի է, առանց որի տվյալ համայնքի տնտեսական կյանքի առաջընթացն անհնարին կլիներ: Գործնականում նրանք շարունակել են խնամել և շահագործել բրոզ-երկաթի դարաշրջաններում ստեղծված կարևորագույն ջրաբաշխական համակարգերը՝ ստեղծելով նաև նորերը: Դրանք կրել են ջրի շահագործման միևնույն ավանդույթները, որոնք ձևավորվել են նախապատմական և մինչպատմական ժամանակաշրջաններում: Ջրի օգտագործումը դիվերսիֆիկացնելուց բացի կանոնակարգվել և ապահովվել է դրա սպառման իրավական կողմը: Նշված միջոցառումները, սակայն, ի վիճակի չեն եղել լուծել երկրի բնակչությանը ջրով լիարժեք ապահովելու խնդիրը : Հեղինակները եզրակացնում են, որ կլիմայի գլոբալ ջերմացման, բնակչության և տնտեսության աճող պահանջների առկայությամբ Հայաստանի Հանրապետությունը ջրային պաշարների կառավարման և սպառման առումով, թերևս, կանգնած է նույնպիսի մարտահրավերների առաջ, ինչ որ նրա անցյալի հասարակությունները: Ենթադրվում է, որ միջնադարյան ջրաբաշխական համակարգերի համալիր ուսումնասիրությունը հնարավորություն կտա ոչ միայն արժևորել անցյալի մեծ փորձը և նոր համակարգերի ստեղծման գործընթացքում կիրառել դրանք, այլ նաև դրանց մի սովոր մասը վերագործարկել ժամանակակից լուծումների ներդրմամբ և ծառայեցնել բնակչության ու տնտեսության արդի կարիքները:

րին՝ այս ճանապարհով նաև երկարացնելով այդ կառույցների կյանքը և նպաստելով գիտահեն գրոսաշրջության զարգացմանը:

**«Ջրանցքաշինությունը միջնադարյան Հայաստանում ըստ հայ վիմագիր աղբյուրների»** (Հարությունյան, սույն աշխ.) աշխատությունում հեղինակը, ամփոփելով թեմային առնչվող տվյալները, փաստում է, որ դեռևս սեպագրերից հայտնի ջրանցքաշինական վկայություններն ավանդույթի ուժով շարունակվել են նաև հայ միջնադարյան վիմագրերում: Դրանք, սակայն, չեն սահմանափակվել միայն առու-ջրանցքների, ջրաղացների ու աղբյուրների շինարարության կամ նորոգման հիշատակություններով, այլ լուսաբանում են շատ ավելի նշանակալի երևույթներ, ինչպիսիք են ջրօգտագործումն ու ջրաբաշխումը, դրա իրավունքն ու հարկային պարտավորությունները, լայն առումով նաև՝ երկրի գյուղատնտեսության, այն է՝ այգեգործության, ի մասնավորի՝ խաղողագործության և գինեգործության զարգացումը: Հեղինակը նշում է, որ հետագոտված վիմագրերը տալիս են ջրանցքաշինության աշխարհագրական ու ժամանակագրական նկարագիրը, լուսաբանում նախաձեռնողների ու մեկենասների անունները և, իհարկե, ընթերցողների աղոթքներում հիշվելու և հիշատակն ավանդելու նրանց ցանկությունը:

**«Ջրօգտագործման վկայություններ Արագածոտնի վիմագրերում»** (Մանուչարյան, սույն աշխ.) հոդվածում հեղինակը կոնկրետ օրինակներով ցույց է տալիս միջնադարյան Արագածոտնում ջրօգտագործման մշակույթի տարբեր ասպեկտների տարատեսակ դրսևորումներ: Հատկանշական են այնպիսի եզակի վիմագրական վկայությունները, ինչպիսիք են ջրի շուրջ կռիվը, դրա կարգավորումը և վճիռը խախտողների նկատմամբ մահապատժի սահմանումը:

**«Հայաստանի ջրածածկ հուշարձանների ուսումնասիրության պատմությունն ըստ պահպանության ծառայության արխիվային փաստաթղթերի»** (Գրիգորյան, սույն աշխ.) աշխատանքում հեղինակը լուսաբանում է պատմամշակութային հուշարձանների վրա ջրամբարաշինության թողած բացասական ազդեցության ընթացքը՝ օրինակներ բերելով Հայաստանից: Աշխատանքում ընդհանուր առմամբ ներկայացվում են հինգ՝ Ախուրյանի, Ապարանի, Բերքաբերի և Տոլուսի ջրամբարների և մեկ դեռևս չիրականացված՝ Կապսի ջրամբարի ջրածածկման գոտում հայտնված հուշարձանների ճակատագրի վերաբերյալ մտահոգությունները և իրականացված հնագիտական, ճարտարապետաշինարարական աշխատանքները: Ըստ հեղինակի՝ հիշարժան են

Ախուրյանի ջրամբարի ջրածածկման գոտուց Ներքին Ջրափիի քարավանատան, Վերին Ջրափիի 19-րդ դ. եկեղեցու, Շիրակավանի 7-րդ դ. եկեղեցու, Ապարանի ջրամբարից Ս. Վարդան և Թուխ Մանուկ եկեղեցիների արագընթաց հնագիտական ուսումնասիրության և տեղափոխման-վերականգնման աշխատանքները: Անդրադարձ է կատարվում նաև Որոտան գետի վերին հոսանքում գտնվող ՀՀ ամենամեծ՝ Սպանդարյանի ջրամբարին և Արփա գետի վերին հոսանքում գտնվող Կեչուտի ջրամբարին :

**«Գարավանդների ոռոգման համակարգերը հայկական մշակույթում»** (Գաբրիելյան, սույն աշխ.) աշխատանքում հեղինակը ցույց է տալիս, թե ինչպես են երկրագործական դարավանդների ջրամատակարարման խնդիրները տևական փորձի արդյունքում ձեռք բերել ուրույն լուծումներ: Մասնավորապես՝ գաղիվայր լանդշաֆտի պայմաններում երկրագործությանը ծառայող ոռոգման համակարգերը ստեղծվել են՝ հարմարվելով տեղանքի առանձնահատկություններին: Հեղինակը նշում է, որ ջրային պաշարների ռացիոնալ օգտագործումը, թեքությունների վրա ջրի կառավարումը, անհնար կլինեք առանց այդ կառույցների, որոնց ստեղծումը բավականին ծանր և տևական ընթացք է ունեցել: Նա եզրակացնում է, որ երկրագործական մշակույթի բուն կենտրոններում, մասնավորապես լեռնային և սակավահող Հայաստանում, մշակելի հողատարածքի հանդեպ հոգատար վերաբերմունք է գոյություն ունեցել, որը բնորոշ է նստակյաց էթնիկ հանրություններին:

**«Ոռոգմանն առնչվող խնդիրների արտացոլումը Գարդմանի հայերի բանահյուսության մեջ»** (Գյուլումյան, սույն աշխ.) աշխատանքի հեղինակը բանահյուսական նյութի քննության արդյունքում եզրակացնում է, որ Գարդմանի գյուղերի մեծ մասը, ի սկզբանե կառուցված լինելով նախալեռնային ու լեռնային հատվածներում, մշտապես զգացել է ոռոգման ջրի պակասը, որը, ժամանակի ընթացքում արմատանալով, մարդկանց ստիպել է դիմել ամենատարբեր հնարքների ու սնահավատությունների, որոնց արդյունքում էլ ստեղծվել և մեզ են հասել հմայական ծեսեր, աղոթքներ, անեծքներ, օրհանքներ և այլն: Նա նշում է, որ մարդիկ, անկարող լինելով հաղթահարել բնության դժվարություններն ու լուծել ոռոգման խնդիրը, սկսել են ջուր խնդրել «երկնքից», գյուղի քահանայից, ծառից, քարից կամ ժայռից: Ըստ հեղինակի՝ այդ ծեսերը և ծեսերն ուղեկցող հմայախոսությունները բավականին տարբեր են Հայկական լեռնաշխարհի մյուս գավառներում ստեղծված նմանատիպ նյութից՝ բացառությամբ Լեռնային Արցախի բանահյուսության, քանի

որ թե՛ Դաշտային (Հյուսիսային) և թե՛ Լեռնային Արցախը սնվում է մեկ ընդհանուր ժողովրդական ճյուղից:

**«Շիրակի ջրանցքի կառուցման նշանակությունը և դրա արտացոլումը բանահյուսության մեջ»** (Գալստյան, սույն աշխ.) ուսումնասիրության մեջ հեղինակն անդրադառնում է խորհրդային շրջանում ջրաշինարարական աշխատանքների մշակութային ֆոնին և թողած ազդեցությանը: Հեղինակն իր հետազոտությունում նկարագրում է, թե ինչպես է ջրանցքի կառուցումը դարձել խորհրդային քարոզչության գործիք, ամենաքննարկվող և գովաբանվող իրողությունը 1922–1925 թթ. և դրանից հետո: Ցույց է տրվում, թե ինչպես է Շիրակի ջրանցքի կառուցումն իր լայն արձագանքը գտել ոչ միայն գեղարվեստական գրականության, այլև բանահյուսության մեջ: Հատկանշական է, որ որոշ իրապատում գրույցներ բանահյուսական հատկանիշներ են ձեռք բերել, իսկ գրույցների մեծ մասը համապատասխանում է ախիվային փաստաթղթերին:

**«Ոռոգման նախկին և արդի հնարարությունները Քեսապի շրջանին մեջ»** (Չոլաքեան, սույն աշխ.) աշխատանքում հեղինակը նկարագրում է ջրի պաշարների օգտագործման մշակութային և տնտեսական ասպեկտները Քեսապի շրջանում՝ անդրադառնալով նաև ջրօգտագործման պատմությանը և այդ մշակույթին՝ բանագիտական տեսանկյունից: Հեղինակը, մասնավորապես, նշում է, որ Քեսապում ոռոգելի են եղել հիմնականում բանջարանոցները և սածիլանոցները, իսկ այլ ցանքերը, պարտեզները և տնկարանները (ծխախոտ, լոլիկ և այլն) անջրդի են եղել: Հեղինակը նաև նկարագրում է, թե ինչպես է 1960–1970 թվականներից գյուղատնտեսությունը փոխվում՝ պայմանավորված մեքենայացմամբ և էլեկտրաֆիկացիայով: Այս ժամանակներում են բացվում անհատական տնտեսությունների պատկանող արտեզյան ջրհորներ, կառուցվում ջրամբարներ և ստեղծվում միջոցներ՝ մեծ կրիչներով ջուր տեղափոխելու համար: Արդյունքում նախկին սածիլանոցները և բանջարանոցները լքվում

են, իսկ այդ արտադրությունները տեղափոխվում են ավելի ընդարձակ հողատարածքներ, խնձորի և դեղձի այգիները մեծամասամբ դառնում են ոռոգելի, տարածվում է կաթիլային ոռոգումը:

**«Ոռոգման համակարգը հայ-ադրբեջանական սահմանին. Տավուշի մարզի Բերքաբերի (Ջողազի) ջրամբարի օրինակը»** (Մարատիկյան, Դալալյան, սույն աշխ.) հետազոտության մեջ հեղինակները նկարագրում են հայ-ադրբեջանական սահմանին գտնվող և հակամարտության պատճառով անօգտագործելի վիճակում գտնվող ջրամբարի պատմությունը և դրա շուրջ ծավալված մշակութային գործընթացները: Նշվում է, որ ջրամբարի դիրքի և հայ-ադրբեջանական հակամարտության պատճառով պոմպակայանները հնարավոր չէ շահագործել: Բացի այդ, ջրամբարից դեպի Նոյեմբերյանի գյուղեր ջրախողովակաշարը անցնում է Ադրբեջանի տարածքով, հիմնական խողովակաշարը և ցանցը թալանված է: Հեղինակները նշում են, որ ջրամբարին մոտ գտնվելով հանդերձ՝ սահմանամերձ մի շարք գյուղերում մեծաքանակ հողատարածքներ անջրդի են, որի պատճառով այդ տարածքները լքվել են:

*Մեր շնորհակալությունն ենք հայրնում ժողովածուի հեղինակներին, ինչպես նաև բոլոր այն անհարներին և աշակից կազմակերպություններին, որոնք նպաստել են դրա կայացմանը: Սույն աշխատությունը հրատարակման է պատրաստվել ՀՀ ԳԱԱ հնագիտության և ազգագրության ինստիտուտում իրականացվող «Ջրօգտագործման մշակույթը Հայկական լեռնաշխարհում հնագույն ժամանակներից մինչև մեր օրերը» վերնագրով գիտական նախագծի (21AG-6A080) շրջանակում կատարվող աշխատանքների արդյունքում, որի ֆինանսավորման համար շնորհակալություն ենք հայրնում ՀՀ ԿԳՄՄԵ Բարձրագույն կրթության և գիտության կոմիտեին:*

**Արսեն Բորոխյան  
Ռոման Հովսեփյան**