

SCIENCE TIME



Общество Науки и Творчества

*Международный
научный журнал*

Выпуск №11/2024

**Материалы Международных научно-практических мероприятий
Общества Науки и Творчества (г. Казань)
за ноябрь 2024 года**

ОНТ

Общество Науки и Творчества

КАЗАНЬ

2024 год

Журнал «Science Time»: Материалы Международных научно-практических мероприятий Общества Науки и Творчества за ноябрь 2024 года / Под общ. ред. С.В. Кузьмина. – Казань, 2024.

Выходные данные для цитирования:
Science Time. – 2024. – № 11 (130).

ISSN 2310-7006

Редколлегия:

1. Муратова Н.Ф. – кандидат филологических наук, доцент Университета журналистики и массовых коммуникаций Узбекистана, г. Ташкент, Узбекистан.
2. Хамракулов А.К. – кандидат педагогических наук, доцент Наманганского инженерно-строительного института, г. Наманган, Узбекистан.
3. Мирзаев Д.З. – кандидат исторических наук, доцент Термезского государственного университета, г. Термез, Узбекистан.
4. Равочкин Н.Н. – кандидат философских наук, доцент Кузбасской государственной сельскохозяйственной академии, г. Кемерово, Россия.
5. Никитинский Е.С. – доктор педагогических наук, профессор Университета «Туран-Астана», г. Нур-Султан, Казахстан.
6. Муталиева Л.М. – кандидат экономических наук, доцент Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева, г. Нур-Султан, Казахстан.
7. Акимжанов Т.К. – доктор юридических наук, профессор Университета «Туран», г. Алматы, Казахстан.
8. Хусаинова Р.А. – доктор фармацевтических наук, доцент Ташкентского фармацевтического института, г. Ташкент, Узбекистан.
9. Ильященко Д.П. – кандидат технических наук, доцент Юргинского технологического института Томского политехнического университета, г. Юрга, Россия.
10. Анисимова В.В. – кандидат географических наук, доцент Кубанского государственного университета, г. Краснодар, Россия.

Материалы данного журнала размещаются в НЭБ eLibrary.

Для студентов, магистрантов, аспирантов и преподавателей, участвующих в научно-исследовательской работе.



© Коллектив авторов, 2024.

СОДЕРЖАНИЕ

Тема номера

Стр. 5 Bayramova A.A., Bayramova U.V. Invasive species found in ravines of Korchay State Nature Reserve

Раздел «Культурология»

Стр. 10 Козинец В.Ю. Тема поэта и поэзии в творчестве М.Ю. Лермонтова

Стр. 16 Taghiyeva R.A., Mammadova A.E. Historical architectural monuments of Karabakh liberated from occupation

Стр. 22 Чарыева О.С. Использование пословиц и поговорок при изучении туркменского овцеводства на уроках истории

Раздел «Философия»

Стр. 32 Волков А.Г. Критика либерализма: диалектика свободы и волатильность настроенности

Раздел «Правоведение»

Стр. 35 Гомзякова Е.О. О мерах по профилактике безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних на примере Курганской области

Стр. 39 Ригина В.Д. Некоторые особенности проведения следственных действий с применением видео-конференц-связи

Стр. 42 Ригина В.Д. Об определении понятия и роли информационных технологий в уголовном судопроизводстве

Раздел «Техническое решение»

Стр. 45 Алефиренко В.М., Ефремова А.Ю., Асиненко А.М. Анализ современных подходов к классификации методов шифрования

Стр. 51 Алефиренко В.М., Асиненко А.М., Ефремова А.Ю. Исследование возможности использования спектрограмм для выявления скрытых речевых сообщений в преобразованной графической информации

Стр. 55 Рудько В.Н., Алефиренко В.М. Особенности принятия решения оператором сложных систем управления в критических ситуациях

Тема номера

Стр. 60 Денисюк С.В. Декоративные элементы в художественной ручной ковке: художественно-технологические особенности формирования листа аканта



INVASIVE SPECIES FOUND IN RAVINES OF KORCHAY STATE NATURE RESERVE

*Bayramova A.A.,
Bayramova U.V.,
Ganja State University,
Ganja, Azerbaijan*

E-mail: abayramova@rambler.ru

Abstract. The species composition and distribution patterns of invasives found in the ravines of the Korchay State Nature Reserve have been determined. As a result, there is a need to implement urgent measures to ensure the restoration and protection of ecosystems. In the Korchay State Nature Reserve, phytocenosis has been determined in areas where invasive species are collected and in their distribution areas. The analysis of the situation of the invasive flora shows that now the representatives of foreign flora species are beginning to intensify in the region, and the first measure to control them is regular monitoring. The article also discusses some historical aspects of the introduction of other species into the Caucasus.

Key words: ravine, invasive, ecosystem, flora, genesis.

Introduction. One of the most important problems of the modern era is environmental protection. Each biological species is the result of long-term evolution, a priceless unique work of living nature. The relevance of environmental protection is more relevant in the middle of the 20th century, when people became global with anthropogenic influence. The people of the earth do not always approach their genetic fund with intelligence and understanding. Today, it's no secret that hundreds of plants, animal species and other biogeocomplexes have been destroyed due to human fault. This leads to a violation of the ecological balance. That is why the effective use of natural resources, the protection of rare, relict and endangered plant species and biogeocenoses thermocomplex, i.e. the complex relief structure, in order to increase the amount of populations and efficiently use, in addition to zonal and intrazonal vegetation, extrazonal flora and vegetation, including ravines, should be studied.

Discussions. Ravine erosion is an active relief-forming process. It forms the highest stage of the erosion network and develops at the level of centuries. Annual anthropogenic effects do not affect them. In general, the main reason for the formation of ravines is as a result of human economic importance. At the same time, it occurs in cities, suburban areas, as a result of construction and mineral extraction [2].

Ravine formation causes great damage to the rural economy. Ravines are unfavorable areas for the cultivation of agricultural crops. These areas are not used for

agriculture. The ravine destroys communal, electrical and sewage lines. Ravines also have a negative impact on the water and wind regime of the area, while at the same time highly productive lands are becoming increasingly unusable. Currently, the violation of the ecological regime in residential areas creates conditions for the formation of ravines.

Plants alien to the flora of Azerbaijan, introduced and adapted to the local environment are called invasive species [1]. In general, invasive species cannot adapt to closed phytocenoses due to competition. The growth of plants in bare areas in ravines depends on the amount of seed, the direction of the wind, the nature of the soil, and the nature of humidity. At the initial stage of the development of a new phytocenosis, light seeds carried by the wind prevail. Invasive species develop faster in these types of phytocenoses. At this stage, the phenomenon of ethesis plays an important role. As soon as the plant enters the bare area, the process of adaptation to new conditions takes place [5]. Gradually, simple multispecies groups are formed in the ravines. As a result, conditions for the formation of multi-stage phytocenoses are created. Invasive species gradually become simple groupings. It turns into groups that do not form closed vegetation.

The formation of floristic complexes in the Caucasus remains a controversial problem to this day. The analysis of the flora and vegetation of the *Korchay State Nature Reserve* shows that the flora was formed in three main ways. Preservation and maintain of ancient species, speciation and migration. In this respect, there is no doubt that the origin of the flora is aphthochthonous and allochthonous. Based on the paleobotanical data, the genetic relationships of the flora and the places of occurrence, we can say that the North boreal, North arctic, Mediterranean and Front Asian migration waves played a role in the formation of various life forms in the study area [3; 4].



Fig. 1 Ravines of Korchay State Nature Reserve

SCIENCE TIME

In the last 100 years, global warming has increased carbon dioxide in the atmosphere, etc. anthropogenic factors have caused the rapid spread of invasive species [1]. This process was typical for the northeastern part of the Lesser Caucasus. For the study area, 7 families include 42 genera and 69 species. Below is information about the invasive plants of the ravines found in the area (table 1).

Table 1

	Family	Genera	Species
1	Poaceae L.	Anthoxanthum L	<i>A. odoratum</i> L.
2.	Asphodelaceae Juss.	Asphodeline Reichenb.	<i>A. prolifera</i> (Bieb.) Kunth.
3	Polygonaceae Juss.	Oxyria Hill.	<i>O. digina</i> (L.) Hill
		Rumex L.	<i>R. acetosella</i> L. <i>R. exinus</i> Klock(= <i>R. tuberosus</i> L.) <i>P. alpestre</i> C. A. Mey.
4	Brassicaceae Burnett (=Cruciferae Juss.)	Didymophysa Boiss. Microthlaspi F.K.Mey. Eunomia DC. Peltariopsis (Boiss.) N.Busch Murbeskiella Rothm. Crambe L. Netorularia Hedge et Leonard Arabis L. Draba L. Alyssum L. Neslia Desv. – Nesliya Sterigmotemum Bieb. Anchonium DC. Arabidopsis (DC.) Heynh. Erysimum L.	<i>D. aucheri</i> Boiss. <i>M. perfoliatum</i> L. (= <i>Thlaspi perfoliatum</i> L.) <i>E. rotundifolia</i> C.A.Mey. <i>P. grossheimii</i> N.Busch <i>M. huetii</i> (Boiss.) Rothm <i>C. juncea</i> Bieb <i>N. eldarica</i> (Grossh.) V. Avet.(= <i>Torularia eldarica</i> Grossh.) <i>A. brachycarpa</i> Rupr. (= <i>A.</i> <i>auriculata</i> Lam., Encycl.) <i>A. caucasica</i> Schlecht. (= <i>A. flaviflora</i> Bunge) <i>D. bruniifolia</i> Stev.(= <i>D. globifera</i> Ledeb.) <i>D. polytricha</i> Ledeb. <i>D. siliquosa</i> Bieb. <i>A. andinum</i> Rupr.(= <i>A. tortuosum</i> W. et K.) <i>A. murale</i> Waldst. et Kit. <i>A. parviflorum</i> Fisch. ex Bieb. (= <i>A. compestre</i> L.) <i>A. calycinum</i> L. <i>N. paniculata</i> (L.) Desv., Journ <i>S. tomentosum</i> (Willd) Bieb. <i>S. incanum</i> Bieb.(= <i>S. torulosum</i> (Bieb.) Stapf.) <i>A. elichrysifolium</i> (DC.) Boiss. <i>A. pumila</i> (Steph.) N.Busch <i>A. thaliana</i> (L.) Heynh <i>E. pulchellum</i> (Willd.) J. Gay. <i>E. gelidum</i> Bunge <i>E. collinum</i> (Bieb.) Andr. <i>E. leptophyllum</i> (Bieb.) Andr.

SCIENCE TIME

	Family	Genera	Species
5	Resedaceae D.C.	Reseda L. – Rezeda	<i>R.lutea</i> L.
6	Euphorbiaceae Juss.	Euphorbia L.	<i>E.condylocarpa</i> Bieb. <i>E.ledebourii</i> Boiss.
7	Asteraceae Dumort (=Compositae (Vaill.) Adans.)	Aster L. Bombycilaena(DC.)Smoljian. Filago L. Galinsoga Ruiz et Pav. Anthemis L. Achillea L. Artemisia L. Echinops L. Cousinia Cass. Jurinea Cass. Cirsium Mill.	<i>A.alpinus</i> L. <i>A.ibericus</i> Steven in Bieb. <i>B.erecta</i> (L.) Smoljian. <i>F.arvensis</i> L. <i>G.parviflora</i> Cav.1795,Icon. De- scr.Pl.3:4,tab.281. <i>A.dumetorum</i> Sosn. <i>A.sosnovskyana</i> Fed. <i>A.iberica</i> Bieb. <i>A.candidissima</i> Willd. ex Spreng. <i>A.nobilis</i> L. <i>A.biebersteinii</i> Afan. <i>A.chamaemelifolia</i> Vill. <i>A.dracunculus</i> L. <i>E.pungens</i> Trautv. <i>C.erivanensis</i> Bornm. <i>C.cynaroides</i> (L.) Rchb. <i>J.pulchella</i> DC. <i>J. blanda</i> (Bieb.) C.A.Mey <i>C.tomentosum</i> C.A.Mey.
		Tomanthea DC. Centaurea L. Leontodon L. Picris L. Tragopogan L. Scorzonera L. Podospermum DC. Taraxacum F.H.Wigg. Cicerbita Wallr. Scariola F.W. Schmidt Crepis L.	<i>T.daralaghezica</i> (Fomin) Takht. <i>C.sosnowskyi</i> Grossh. <i>C.cyanus</i> L. <i>C.ovina</i> Pall. ex Willd <i>L.asperrimus</i> (Willd.) Ball. <i>P.strigosa</i> Bieb. <i>T.tuberosus</i> C.Koch <i>T.marginatus</i> Boiss. et Buhse, <i>T.collinus</i> auct. non DC. <i>S.biebersteinii</i> Lipsch. <i>S.pulchra</i> Lomak <i>P.meyeri</i> C.Koch <i>T.serotinum</i> (Waldst. et Kit.) Poir. <i>C.racemosa</i> (Willd.) Beauverd <i>S.vimineae</i> (L.) F.W. Schmidt <i>C.annonica</i> (Jacq.) C.Koch

Conclusion. As a result of our research, 42 genera and 69 species were found in 7 families for Korchay State Nature Reserve. In the study area, invasive species compete with native species. Being tolerant to microorganisms, pests, it adapts to the area more quickly and leads to the decline of the local population, which leads to the loss of biodiversity. Climate change may make new areas more suitable for invasive species and further expand their range. The desert and semi-desert complexes of the Korchay State Nature Reserve can be considered as natural reservoirs for the formation of flora, the formation of species and the preservation of ancient species. To prevent the development of active ravines, hydrotechnical and melorative measures should be implemented.

References:

1. Abdiyeva R.T. List of invasive flora of Azerbaijan. Baku, 2018. 43 p.
2. Abdiyeva R. T. Invasive flora in the ecosystems of the Greater Caucasus (Azerbaijan part) Plant & Fungal Research (2019) 2(1): 15-22.
3. Bayramova A.A. Flora and vegetation of some specially protected areas in the Lesser Caucasus. Monograph. Ganja, 2023.563 p.
4. Bayramova A.A. Vegetation of Korchay State Nature Reserve // News of Ganja Regional Science Center of ANAS, No. 39, Ganja, 2010, p. 29-33.
5. Novruzov V.S. Fundamentals of phytocenology (Geobotany), Baku: Elm, 2010, 306 p.



ТЕМА ПОЭТА И ПОЭЗИИ В ТВОРЧЕСТВЕ М.Ю. ЛЕРМОНТОВА

*Козинец Валерия Юрьевна,
Академия Матусовского, г. Луганск*

E-mail: lerakozinec6@gmail.com

*Научный руководитель: Тихомирова Наталья Федоровна,
Академия Матусовского, г. Луганск*

E-mail: tichom57@gmail.com

Аннотация. В данной статье рассматривается лирика М.Ю. Лермонтова с точки зрения формирования индивидуального поэтического стиля. Особое внимание уделяется теме поэта и поэзии в его творчестве.

Ключевые слова: поэзия, лирика, тема, творчество, назначение поэта.

Знакомство с личностью поэта дает мощный импульс интереса к его творчеству. Биография мастера – это олицетворенное время, этапы взросления человечества, его опыт, без которых оборвется духовная преемственность поколений.

В своей лирике Лермонтов открыл простор для самоанализа, самоуглубления, диалектики души. Этими открытиями воспользуется потом русская поэзия и проза. В своей лирике он открыл путь к прямому, лично окрашенному слову и мысли, поставив это слово и мысль в конкретную жизненную ситуацию и в прямую зависимость от духовного и душевного состояния поэта в каждую данную минуту.

Цель данной работы: исследовать поэтическое творчество М.Ю. Лермонтова, сконцентрировав внимание на теме поэта и поэзии.

Ценность ранней лирики М. Лермонтова заключается в психологически достоверном выражении внутреннего мира мятежной и страдающей романтической души, наделенной высокими чувствами. Именно благодаря психологической правде чувств, глубокому анализу внутреннего мира расшатывается условная романтическая поэтика. Лермонтов разрабатывает жанры интимной повести, лирического дневника, философского монолога. В них он достигает наибольшей искренности лирического чувства. Лермонтовский герой всегда властвует над событиями и явлениями жизни. Не жизнь подчиняет его себе, а он стремится переделать ее по идеальной норме и образцу. Чем сильнее напор внешнего мира, тем бескомпромисснее его осуждение, тем глубже пропасть между миром и личностью.

Настроения передовой части русского общества были созвучны выражению в образах байроновской мощи. Это ощущает и пытается выразить

шестнадцатилетний Лермонтов. Уже в стихотворении 1830 года «К ***» мы находим следующие строки:

...но кипят на сердце звуки,
И Байрона достигнуть я б хотел;
У нас одна душа, одни и те же муки,
О, если б одинаков был удел!..
Как он, ищу забвенья и свободы,
Как он, в ребячестве пылал уж я душой.
Любил закат в горах, пенящиеся воды
И бурь земных и бурь небесных вой.
Как он, ищу спокойствия напрасно...

Однако через два года Лермонтов говорит о национальной принадлежности своего таланта:

Нет, я не Байрон, я другой,
Еще неведомый избранник.
Как он, гонимый миром странник.
Но только с русской душой.

Связь творчества Лермонтова с поэзией Байрона очевидна и не столько в поэтическом выражении некоторых общих мыслей или сходстве отдельных образов, сколько в отношении к байроновской философии бытия и его художественной системе [6, с.69]. Важна принципиальная общность идей и настроений, роднящая Байрона и Лермонтова, в первую очередь общность тематическая – трагедийное неприятие существующего мира. Их важная общая поэтическая позиция – пафос осуждения действительности, преклонение перед героями-борцами.

Характеризуя поэзию М.Лермонтова, В.Г.Белинский не случайно сразу же сопоставил Лермонтова с Пушкиным: «В первых своих лирических произведениях Пушкин явился провозвестником человечности, пророком высоких идей общественных; но эти лирические стихотворения были столько же полны светлых надежд, предчувствия торжества, сколько силы и энергии. В первых лирических произведениях Лермонтова, разумеется, тех, в которых он особенно является русским и современным поэтом, также виден избыток несокрушимой силы духа и богатырской силы выражения; но в них уже нет надежды, они поражают душу читателя безотрадностью, безверием в жизнь и чувства человеческие, при жажде жизни и избытке чувства... Нигде нет пушкинского разгула на пиру жизни, но везде вопросы, которые мрачат душу, ледянят сердце... Да, очевидно, что Лермонтов поэт совсем другой эпохи и что его поэзия – совсем новое звено в цепи исторического развития нашего общества» [2, с. 503].

Одна из сквозных тем мировой лирики – тема поэта и поэзии, поскольку связана с проблемой взаимоотношений творческой личности с обществом, судьбы этой личности, ее ответственности перед народом.

Кумиром Лермонтова был Пушкин. В январе 1837 года Лермонтов узнал о гибели любимейшего поэта и воспринимал дуэль и смерть Пушкина как организованное убийство, а не поединок равных. Это послужило поводом для создания стихотворения «Смерть поэта».

Уже с первых строк звучит тема убийства, которая закономерно становится лейтмотивом всего произведения:

Погиб поэт! – невольник чести –
Пал, оклеветанный молвой,
С свинцом в груди и жаждой мести,
Поникнув гордой головой!..
Не вынесла душа поэта
Позора мелочных обид,
Восстал он против мнений света
Один как прежде... и убит!
Убит!..

Первая редакция стихотворения «Смерть поэта» была известна жандармам, но ни Мордвинов, ни граф Бенкендорф, которому Мордвинов доложил о стихах, ничего предосудительного в них не нашли. Но после того, как Лермонтов дополнил стихотворение эпиграфом и заключением, копию стихотворения с эпиграфом и прибавлением анонимно прислали письмом на высочайшее имя с надписью «Воззвание к революции», ситуация изменилась.

15 июля 1826 года было создано Третье отделение Собственной Его Императорского Величества канцелярии, считающееся первым специализированным учреждением в истории России, занимавшимся вопросами защиты государственной безопасности. Оно действовало более 50 лет, являясь опорой императоров Николая I и Александра II в вопросах борьбы с политическим радикализмом и иностранными спецслужбами.

Было открыто 44-страничное «Дело по секретной части Министерства Военного департамента военных поселений. Канцелярии 2-го стола №22. По записке генерал-адъютанта графа Бенкендорфа о непозволительных стихах, написанных корнетом лейб-гвардии Гусарского полка Лермонтовым и о распространении оных губернским секретарем Раевским, начатое 23 февраля 1837 года и законченное 17 июня 1838».

Основанием для возбуждения этого дела могли стать сразу несколько пунктов из «Свода законов Российской империи» (1832) и, в частности, статья о составлении и распространении письменных и печатных сочинений с целью возбуждения к бунту, которое каралось лишением всех прав состояния и ссылкой на каторжные работы в крепость на срок от 8 до 10 лет. Но, учитывая

все обстоятельства, скорее всего, Михаил Лермонтов и его друг Святослав Раевский могли попасть под преследование по статье 238, один как сочинитель, а другой как распространитель пасквилей и подметных писем против правительства. Но до суда, как известно, дело не дошло и все окончилось тем, что Лермонтова переводят в Нижегородский драгунский полк, а Раевского в Олонецкую губернию [3].

С 1837 года стихотворением «Смерть поэта» Лермонтов сразу же стал не только широко известным поэтом, но и воспринимался как наследник и преемник Пушкина.

Вхождение Лермонтова в русскую литературу на рубеже эпох, в атмосфере «исторического надлома», его поэтическое самоопределение после смерти Пушкина потребовало существенного сдвига не только в системе мышления как мировоззренческого понятия, но и в поэтическом мышлении [7, с. 516].

В лирике 1837-1841 годов ощутимо изменяется отношение поэта к объективному миру, к чужому сознанию, в том числе и к сознанию толпы. В зрелой лирике объективный, внешний по отношению к герою мир начинает занимать все более заметное место. Лермонтов теперь стремится к тому, чтобы его личное переживание получало объективную основу и не только в общем плане. Но и как данное конкретное чувство, обусловленное конкретными обстоятельствами. Отсюда возрастает интерес и к внешнему миру. В стихотворениях появляются точные бытовые реалии, указывается время, те или иные социальные явления.

Герой Лермонтова чувствует свою полную разобщенность со светской толпой и с поколением, к которому он принадлежит. Трагическая коллизия еще более углубляется в результате разлада с самим собой, со своими мечтами, которые теперь кажутся несбыточными. Недовольство героя направлено и на внешний мир, и на себя. Конфликт в душе поэта обуславливается внешними обстоятельствами жизни и связан с общим развитием мира, идущего по пути просвещения [4, с. 68].

Обратимся к стихотворению М. Лермонтова «Поэт». С болью рисует автор «изнеженного» поэта-современника, который «на злато» променял «ту власть, которой свет внимал в немом благоговенье». Но подспудно в стихотворении живет и другая мысль. Ее можно выразить словами Н.Г.Чернышевского, сказанными по иному поводу: «Чего хочет публика, тем и бывает литература... Когда литература или не достигает своего истинного значения или уклоняется от него, в том всегда бывает виновата только публика, а не кто другой» [1, с. 138]. М.Лермонтов осуждает не только поэта, забывшего о своем гражданском предназначении, но и общественные условия «изнеженного века», и тех людей, которым скучен «простой и гордый язык» поэзии и которых тешат лишь «блестки и обманы». Поэзия звучит, как колокол на башне вечевой «во дни торжеств и бед народных». Она молчит в условиях «ветхого века» с его фальшивой, «ветхой красотой». Страстное желание Лермонтова увидеть поэзию

вновь подобной клинку, кинжалу оборачивается протестом против тех, кто осмеивает пророка, кто вынуждает его забыть о великой гражданской миссии поэтического слова.

«Пророк», написанный между маем и началом июля 1841 года, – одно из самых последних стихотворений Лермонтова, его поэтическое прощание и завещание. Лермонтовский «Пророк» – осмысление пройденного им самим «тернистого пути». Не случайно это стихотворение тоже связано с именем Пушкина – его знаменитым «Пророком» (1826), являясь своеобразным продолжением и развитием его тем и идей.

В стихотворении «Пророк», написанном в 1841 году, Лермонтов поднимает тему взаимоотношений пророка и «толпы». Лермонтовский пророк – гонимый людьми гений. Поэт раскрывает тему пророка как тему трагического непонимания людьми свободной творческой личности. Первая, вторая и половина третьей строфы описывают отношения между пророком и людьми. «Толпа» отвергает пророка, который провозглашает «любви и правды чистые ученья», и он удаляется в пустыню, где обретает покой и гармонию:

С тех пор как Вечный Судия
Мне дал всеведение пророка,
В очах людей читаю я
Страницы злобы и порока.

Провозглашать я стал любви
И правды чистые ученья –
В меня все ближние мои
Бросали бешено камня.

Посыпал пеплом я главу,
Из городов бежал я нищий,
И вот в пустыне я живу,
Как птицы, даром Божьей пищи.

Русские поэты не могли пройти мимо темы поэта и поэзии не потому, что она позволяла поставить профессиональные вопросы мастерства, а потому, что была связана с более широкой проблемой – взаимоотношений творческой личности с обществом, судьбы этой личности, ее ответственности перед народом. И Пушкин, и Лермонтов, говоря о высоком назначении поэта, не уставали повторять, что поэтическое творчество – напряженный, правда, вдохновенный труд.

Читая и изучая стихи о поэзии, мы учимся у великих творцов любви к родине, сознанию ответственности перед народом, перед его настоящим и будущим, учимся мужеству, трудолюбию, бескомпромиссности в борьбе за высокие идеалы.

Литература:

1. Белецкий Г.И. Классика и современность: пособие для учителя / Г.И. Белецкий. – К.: Рад. школа, 1984. – 192 с.
2. Белинский В.Г. Полн. собр. соч. в 13 томах, т. 4 / В.Г. Белинский. – М.: Изд-во АН СССР, 1953. – 669 с.
3. Кирсанов М.А. Стихотворение М.Ю. Лермонтова «Смерть поэта» как юридический факт / М.А. Кирсанов, П.А. Ковалев // Ученые записки Орловского государственного университета. Серия: «Гуманитарные и социальные науки». – 2015. – № 1(64). – С. 137-141.
4. Коровин В.И. Русская поэзия XIX века / В.И. Коровин. – М.: Знание, 1983. – 128 с.
5. Лермонтов М.Ю. Стихотворения. Поэмы / М.Ю. Лермонтов. – М.: Художественная литература, 1980. – 224 с.
6. Нартов К.М. Взаимосвязи отечественной и зарубежной литератур в школьном курсе: кн. для учителя / К.М. Нартов – М.: Просвещение, 1986. – 191 с.
7. Янушкевич А.С. История русской литературы первой трети XIX века: учеб. пособие / А.С. Янушкевич. – М.: ФЛИНТА, 2013. – 748 с.



HISTORICAL ARCHITECTURAL MONUMENTS OF KARABAKH LIBERATED FROM OCCUPATION

*Taghiyeva Ruqiyya Akif,
Mammadova Aysha Elbrus,
Ganja State University, Ganja, Azerbaijan*

E-mail: ruqiyye.tagiyeva87@mail.ru

Abstract. The territory of Karabakh is one of the most beautiful corners of Azerbaijan. First of all, the reason for this is the presence of mild and suitable natural conditions for people to live.

The Karabakh region of Azerbaijan is one of the oldest human settlements in the world. In the territory of Azerbaijan, along with the states of Manna, Midia, Skit, Atropatena, in the IV-III centuries BC, the state of Caucasian Albania appeared in the territory of the Republic of Azerbaijan.

Early human settlements appeared in these areas in the Paleolithic period. In Karabakh, Azikh, Taglar caves, Khojaly mounds, Babadarvish, Garakopaktepe settlements, etc., monuments have been studied by Azerbaijani archaeologists. On October 17, 2020, the Azikh cave was the first place visited by the President of the Republic of Azerbaijan Mr. Ilham Aliyev during his visit to the Fuzuli region liberated from occupation by the Azerbaijani army.

Key words: ancient, cave, monument, mosque, castle, temple.

Introduction. Azikh cave is located in the Guruchay valley of Karabakh, 200-250 m above the modern bed of Guruchay. The cave, located 950 m above sea level, is between the villages of Azikh and Salatekin [5]. The Azikh cave, which consists of five halls, is the largest karst cave in the Caucasus. Archaeological researches, which began in the 1960s and continued until 1987, determined the presence of a rich stratigraphy in the sediments of the cave. Thousands of archeological and paleontological findings from the camp were recorded as a result of fundamental research conducted in the Azikh cave under the leadership of M. Huseynov. The total thickness of 10 cultural layers recorded during the excavations is 14 m. In the deposits of the cave, all the layers representing the ancient Paleolithic periods have been recorded.

All the materials found in the Azikh cave open wide opportunities for obtaining information about the natural conditions of that time, the lifestyle of primitive people, and the worldview. The new researches to be carried out in the Azikh cave will be the key to the study of many problems of both Azerbaijani and world archeology.

The presence of different religions in the territory of Karabakh has had a great impact on the social life of human society. As everywhere in Azerbaijan, the presence of Christianity and Islam in Karabakh and the replacement of one by the other has shown itself in the construction culture [6].

In addition to archaeological monuments, many above-ground Christian monuments have been studied in the Karabakh region. Such monuments were found in Barda, Aghjabedi, Aghdam, Fuzuli, Aghdara, Lachin and Kalbajar areas of Karabakh. The most famous of these temples are Chanjasar (Ganzasar), Amaras, Yelisey, and Khotaveng temples. It should also be noted that Christian monuments belonging to Albanians exist in other areas of Azerbaijan (Gabala, Nakhchivan, Mingachevir, Gazakh, Tovuz, Shamakhi) [2].

Many Albanian Christian monuments were built in Karabakh territory (Amaras in Karabakh, Govurgala in Aghdam, Khotavang in Kalbajar, Agoghlan in Lachin) and in other parts of Albania (Gum village in Qakh district, Amidli village in Gabala district, Mingachevir) [4].

In addition, a large number of fortresses and castles were built in the territory of Karabakh, and the remains of some of them have survived to our time: "Azerbaijan became part of the Arab Caliphate in the middle of the 7th century with the beginning of the Arab invasions. Under the influence of Islam, a new style and construction technique appeared in Azerbaijani architecture. The influence of previously formed local architectural traditions was clearly felt in the new architectural examples.

In the XI-XII centuries, the Shirvan-Absheron and Nakhchivan, Maragha schools and new architectural examples were created in the architecture of Azerbaijan. The influence of all these schools was evident in the architecture of Karabakh. Thus, architectural examples were built here using mud brick, baked brick, limestone, river stone and mixed materials.

Tomb of Sheikh Yaqub (XII century) in Fuzuli territory, Juma mosque in Goch Ahmed village, Haji Alasgar mosque in Ahmadalilar village, Mir Ali mosque and other temples belonging to the XIV century, eight-cornered tomb of Sheikh Babi Yaqub (XIII century) located in Babi village, in Ahmadalilar village, tombstone remained on the site of the medieval cemetery.

Among the unique monuments of Karabakh, the stone chronicle of Kalbajar, which tells about millennia, occupies a special place. The rock paintings discovered in Kalbajar attract attention first of all with the variety of themes, rich plots and great artistic value. The ancient inhabitants of these places were able to draw beautiful paintings depicting domestic and farm scenes and various wild animals on solid rocks using primitive stone tools. Among the rock paintings, scenes related to ancient hunting are not few. Most of them depict the hunting of mountain goats and deer with a bow and arrow. Another part of the paintings that attracts attention is the depiction of wild and predatory animals. Among them, there are more images of animals such as deer, mountain goat, wolf, and leopard. Scenes of mountain goats being chased and hunted by predatory animals are engraved on a number of stones.

Historical monuments are living archives that shed light on the past of the people and keep their memory always fresh. Among the historical and religious

monuments of both Islamic and Albanian heritage that were subjected to Armenian aggression are the Iravan "Shah Abbas" mosque, churches, monasteries, tombs, hearths, mausoleums belonging to Albanian heritage, "Bughakar" shrine, "Aghadedda" shrine, "Jafarabad" shrine, "Upper Govhar Aga" Mosque (Shusha), "Lower Govhar Aga" Mosque (Shusha), "Saatli Mosque" (Shusha), Agdam Juma Mosque, "Agoglan" Temple, "Khudaveng" Temple (Kalbajar District), "Tatev" Temple, "Ganjasar" temple was partially and completely destroyed. However, after our brave army liberated Karabakh from occupation, some religious and historical monuments were restored.

Agdam Juma Mosque: The mosque was built in 1868-1870. The mosque, the architect of which is Karbalai Safikhan Karabakhi, has two minarets and two floors. The mosque building is made of stone, and the minarets rising from the corners of the facade part of the building are made of bricks[1]. Four columns supporting the central dome form a square in the middle of the interior space and two-story balconies on the sides. These balconies facing the prayer hall and intended for women are also covered with domes from above. Here, in almost every detail, you can find the relationship between the square and the circle, which is important for Islamic art. The prayer hall is illuminated by windows opening from the sides of the mihrab and balconies.



Fig. 1 Aghdam Juma mosque restored after liberation from occupation

Khudafarin bridge. Khudafarin bridge, which is considered as a symbol of unified Azerbaijan, is also located in Jabrayil district. The first information about this bridge dates back to the VIII-IX centuries. Khudafar's bridge was built on the caravan route connecting the medieval cities of South Azerbaijan and North Azerbaijan. It also has important military-strategic importance. The first bridge built in the narrowest part of the Araz river, surrounded by rocks, operated from the end of the 8th century to the beginning of the 9th century until the 19th century. The brick bridge was built in the 12th century.

Agoglan Temple. The "Agoglan" temple, an Albanian monastery dating back to the 5th-6th centuries, is located on the shore of the Agoglan river in Lachin region. The historical monument used to be a castle, but it was destroyed in different periods, so it was rebuilt in the style of a church in the 9th century and turned into a monastery. Although new ones were built on the old walls, the monument kept its original foundation and became one of the magnificent examples of the architecture of the Albanian period.

Shusha Castle. One of the beautiful corners of not only Karabakh and Azerbaijan, but the entire Caucasus, Shusha was a fortress-city built for defense purposes. Therefore, it is no coincidence that today the ancient place is also known as "Shusha Castle". In 1750, Panahali Khan Javanshir, the founder of the Karabakh Khanate, decided to build fortifications on the mountain top where the enemy could not reach, where the current city of Shusha is located. Formerly called "Panahabad" in accordance with the name of Karabakh Khan, Shusha's location in a strategically favorable location made it tough for the enemy, and created a basis for the development of the city and the construction of national-cultural monuments.

Bullet marks observed on the walls of Shusha Castle, which is currently freed from occupation, are proof of how brutally Armenian invaders destroyed historical monuments.

Upper Govhar Aga Mosque. The mosque was built by architect Karbalai Safikhan Karabagi with the instructions and funds of Govhar Aga.

The khan's daughter Govhar Agha, who became famous for her generosity and charity, turned a cell of the mosque into a madrasa, provided help to those who came to worship and needed it once a week, and allocated a salary to the muezzins who read the Kuran and call to prayer in the mosque.

Askeran Castle. The territory of Azerbaijan is rich in fortifications and castles built for defense purposes. One of them is Askeran Castle. Askaran Castle is located on the right and left banks of Gargachay, about 24 km from Shusha, 5 km from Khojaly and 12 km south of Agdam city. Here, the mountains approach the valley of the river, which is about 500 m wide, and the small valley surrounded by the walls of the fortress.

Askeran Castle was built along both banks of the river on the right and left banks. The right bank (eastern) fortification of the castle consists of double stone walls reinforced with turrets. All towers are two-story, connected with each other by two-story castle corridors.

Bullethead statues. The statues were the decoration of Shusha. During the occupation of Shusha on May 8, 1992, not only the houses of Shusha residents, but also our historical monuments became victims of Armenian usurpers[3]. Armenians, ignoring the requirements of the International Hague Convention, shot the statues from different parts. Natevan has no thumb, Uzeyir Bey's glasses are broken, and Bulbul's bronze forehead is swollen. These statues were not brought directly from Shusha to Baku. When commenting on the return of the "Bullethead statues" to Shusha, the head of state Ilham Aliyev said that these monuments were taken to Armenia to be

SCIENCE TIME

melted down and sold after the occupation. With the help of Polad Bulbuloglu, great leader Heydar Aliyev bought the statues from Armenians with money.

After the occupation, the statues of Uzeyir Hajibeyli, Bulbul and Natavan, which were called "Bullested statues" and were displayed in the yard of the Art Museum in Baku, were returned to their native country on the eve of the visit of the President of Azerbaijan Ilham Aliyev and his family to Shusha.



Fig. 2-3 "Asgaran Castle" after liberation from occupation



Fig. 4-5 Bulleted statues in Shusha after liberation from occupation



Fig. 6-7 Bulleted statues in Shusha after liberation from occupation

Conclusion. As a result of Armenian brutality in Karabakh, many monuments of world and local importance of Azerbaijan were destroyed. Modern methods as well as traditional methods are used for the restoration of these monuments after the occupation. Currently, again and as always, the President of the Republic of Azerbaijan and the people of Azerbaijan give priority to the restoration of our territories freed from occupation like an iron fist. Strengthened restoration works are underway in all occupied territories.

References:

1. Mammadov Nahid. "Our historical religious monuments under occupation", Baku, 2015.
2. National Encyclopedia of Azerbaijan. "Azerbaijan" volume. Baku, 2007.
3. Mammadov Nahid. Bulleted statues: Shusha. "Society and Religion" newspaper. Baku, number 04, dated May 28-June 3, 2009.
4. Ismayilzade Gudrat. Ancient monuments of Karabakh. Baku, 2021.
5. Huseynov M. Azikh cave. Baku, 1981.
6. Jafarov A. Paleolithic camps of Karabakh. Baku, 2017.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОСЛОВИЦ И ПОГОВороК ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТУРКМЕНСКОГО ОВЦЕВОДСТВА НА УРОКАХ ИСТОРИИ

*Чарыева Огулнабат Сапарвелиевна,
старший преподаватель кафедры истории
Туркменистана, Туркменский государственный
университет имени Махтумкули,
г. Ашхабад, Туркменистан*

E-mail: bmayya2227@gmail.com

Аннотация. В статье говорится о роли овцеводства в многоотраслевом хозяйстве наших предков и о способах использования пословиц и поговорок при изучении получаемых из них продуктов при изучении истории Туркменистана.

Также в статье есть сведения о пословицах и поговорках, как: «Скот пьет воду из глаз хозяина», «Пастух не пойдёт к толпе, а ворона – к стреле», «Спи в жару, укрывайся в прохладе», «Для дитя нужна мать, а скотине – ночь».

Наряду с этим, в целях улучшения запоминаемости стрижки овец, в статье среди рассказов учителя используется поговорка «Весной согревай, а осенью охлаждай», а также, когда он говорит о ближайших помощниках пастуха, то использует поговорки «Овчарка – спутник пастуха и товарищ в одиночестве», «Собака пришла – счастье принесла», «Сей в год собаки, пожнешь в год свиньи».

Для того, чтобы познакомить учащихся с поведением врагов овец, то есть с волками в статье употребляются такие пословицы и поговорки, как "Овца и волк никогда не будут сватами, а если и будут, то овца не будет смеяться", «Волк и овца не будут в загоне, а если даже и будет в загоне, то овца не будет смеяться», «Волк в овечьей шерсти», «Овца и волк будут пить воду из одного колодца», «Благославен лик волка».

Ключевые слова: история Туркменистана, урок, метод, взаимосвязь тем, взаимосвязь предметов, пословицы и поговорки, скотоводческое хозяйство, верблюдоводство, пастухи, помощники пастухов, собака алабай, волк, выход на "язлаг", овца, каракуль, овца породы сарыджа, пустыня, стрижка.

Наши предки вели многоотраслевую экономику. Скотоводство было одной из отраслей земледелия, торговли, рыболовства и охоты. Особое внимание наши предки уделяли скотоводству, которое являлось одной из самых прибыльных отраслей животноводства. Это связано с тем, что по сравнению с другими направлениями скотоводства, овцеводство отличалось прибыльностью и разнообразием продукции. От овцы брали шерсть, мясо, жир, кожу, молоко, а также его помёт использовали для приготовления масла в качестве лекарства. У

овец не было ничего расточительного. Ни его мясо, ни его шерсть не теряют своей ценности.

Как известно, о необходимости использования различных методов обучения отражена в «Концепции совершенствования методики преподавания общеобразовательных программ в Туркменистане до 2028 года», утвержденной Президентом Туркменистана. Вот почему на уроках истории Туркменистана при изучении отраслей скотоводства, а именно овцеводства, применяются пословицы и поговорки, созданные в результате жизненного опыта наших предков и дошедшие до наших дней. Всё это, в свою очередь, способствует развитию самостоятельного мышления учащихся и организации их самостоятельности, всестороннему раскрытию смысла изучаемой темы, дополнению учебной информации. При подаче материала основываются на национальных принципах. Это даёт широкие возможности для понятия темы «овцеводство», предоставляемой учащимся.

Скотоводство было одним из источников существования наших предков. Существовали разные пути развития и практики овцеводства. Учитель использует информацию, представленную в учебнике для 6 класса «Появление земледелия и скотоводства. «Период неолита», чтобы объяснить, что причина этого связана с тем, что наши предки рано начали заниматься овцеводством, т.е. начиная с периода неолита: «...Переход от охоты к скотоводству удовлетворял потребности людей в мясе, молоке, шерсти и коже» [4, с. 19]. Наш народ использовал овечью шерсть для изготовления ковров в текстильной промышленности. Из его кожи шили обувь. Они использовали овечий помёт как удобрение и собирали богатый урожай. После этой информации можно удостовериться, что наши предки не просто так говорили «Владелец козы – малый богач, владелец овцы – жирный богач, владелец коровы – богач весомый, владелец верблюда – богач мировой» [6, с. 528], так как с помощью этой пословицы можно повысить убедительность информации, получаемой учениками и развить их навыки независимого мышления. Также можно организовать активное участие учащихся на занятиях и полноценное общение друг с другом.

Поскольку наши предки постоянно занимались скотоводством, данная проблема актуальна при изучении туркменского хозяйства в разные исторические периоды. Следовательно, учитель должен быть в состоянии создать целостное представление учеников об изучаемой теме, а также связать предыдущий урок с последней изучаемой темой.

В 8 классе, когда обсуждалась тема «Государство караханидских туркмен», в учебнике о занятиях племенных объединений, создавших это государство, говорится следующее:

«Всадники, занимавшиеся животноводством, имели много скакунов и мелких животных» [5, с. 61]. В сведениях сказано, что овцы племени «чигиль» держатся стадами. Поэтому учитель знакомит учащихся с этим методом обращения к овцам, и говорит о том, что в 6 классе скотоводство отделяется от земледелия и становится самостоятельным хозяйством. «А сейчас мы узнали,

что наши предки имели много овец и что их пасли стадами», – объясняет учитель.

Когда овец держали в стаде, пастуха называли «чопан», а его помощника называли «чолук». Ближайшими помощниками чабана были сторожевые собаки. По рассказам опытных чабанов, овцы привыкают к своему пастуху и овчарке, поэтому от страха начинают убегать, если краем глаза не видят алабая. Такой рассказ заинтересовывает учеников, потому что они узнают характеристику стада и единство, которое царит в «войске» пастуха.

«Скот пьет воду из глаз хозяина» [6, с. 543], «Пастух не пойдёт к толпе, а ворона – к стреле» [6, с. 519], так, с помощью таких пословиц они показали, как работает пастырство и как оно требует большой самоотдачи. Говорили, что пастух не может спокойно сидеть в обществе, если он вовремя не позаботится о своем скоте и не напоит его. Нет сомнения, что если эти пословицы и поговорки, имеющие множество важных аспектов, использовать при изучении данной темы, они помогут раскрыть содержание темы.

В жаркие летние дни пасли отары овец по ночам. Потому что днем было очень жарко. Ночью погода была прохладнее. В ясные ночи отары овец хорошо паслись. Подобную заботу об овцах очень ярко проявляли поговорки наших предков, такие как «Спи в жару, укрывайся в прохладе», «Для дитя нужна мать, а скотине – ночь».

При этом учитель говорит: «Движение стада крупного рогатого скота, выведенного таким образом на пастбище и внезапно перемещающегося вперед-назад, называлось "агым", а пастбище для обитания стада называлось «яйлым». В весенние и летние месяцы овцы расстилались на пастбищах, где пасется скот, называемых «яйла» а в весенние месяцы в период рождения ягнят, временно перемещавшихся для дойки овец, назывался «язлаг», а травянистый участок назывался «сонар».

Переход на правую сторону от движущегося стада овец и изменение его направления называется «агдармак» стада овец (поворот). Процесс, когда овцы напьются воды, а через некоторое время их призывают снова попить называется «янт бермек», и пахание овец после водопоя называется «яйлым бермек», так, знакомя учеников с некоторыми видами выпаса овец, учитель расширяет их словарный запас, потому что учащиеся понимают значение таких терминов, как «агым», «яйлым», «язлаг», «сонар», «агдармак», «янт бермек», «яйлым бермек».

В 10 классе, когда обсуждается тема «Скотоводство, рыбалка и охота», в учебнике о «яйлыме», который является одной из традиций, применяемых в скотоводстве, говорится: «Практика вывода на луг весной и дойка овец ведется у туркмен с древних времен. В качестве зимней еды из молока овец готовили такие продукты, как «сарыяг», «курт», «сарган», «пейнир» «сыкман». Верблюжье молоко никогда не кипятят, а ребенку, больному корью, дают лошадиное [7, с. 41]. Если учитель подробно изложит то, что написано в учебнике о выходе на пастбища следующим образом, ученикам будет легче представить себе выход на пастбища: «Когда нашим предкам было девяносто лет, когда на полях у овец появлялись первые ягнята, пережившие зиму, старейшины загружали свои дома необходимой сельскохозяйственной

инвентарю, при помощи верблюдов, ослов и брали с собой дойных коров на пастбища. В этих местах они строили свои дома, зажигали очаг. Наши предки, которые говорили «Весенний помой – зимой кефир», с первых дней «язлага» готовились к зиме. Забирали у матери уже насытившегося весенней травой и материнским молоком ягнёнка.

Здесь, если учитель упомянет виды молочных продуктов, названные в учебнике, вопрос станет понятнее учащимся. Об одном из таких продуктов «сарган» можно дать следующее объяснение: сарган готовили из овечьего молока. Сарган готовили путем смешивания сырого молока с сывороткой сыра и последующего длительного кипячения в кастрюле, пока не выпарится вся жидкость».

Сохранились и некоторые пословицы, про продуктов, приготовленных на пастбищах. Здесь имеется в виду пословица «Sowür gelmân, seýran bolmaz, seýran bolman – aýran bolmaz» («Совур гелман, сейран болмаз, сейран болман – айран болмаз»). Здесь «söwür» (совур) – это по звездному календарю период, охватывающий с 21 апреля по 22 мая. Время, когда овцы и козы насыщаются весенним огнем. В этот период люди занимаются паханием получают айран [13].

В общем, айран – это обезжиренный кефир. Айран был очень полезен при утолении жажды в жаркую погоду. Солёный айран очень полезен при желудочно-кишечных заболеваниях.

В исследуемой теме сказано, что наши предки могли разводить хорошие породы скота, а об овцах сказано: «...вывели крупную породу овец сарыджа с белой шерстью. Порода овец «сарыджа», разведенная богачом из Мерва по имени Сарыджа всё ещё не теряет своей значимости. А потом широко распространилась и порода под названием «каракуль». Овцы породы «бакган» весили до 60-80 килограммов [7, с. 41]. Если учитель дополнит эти сведения с учебника, данные о некоторых характеристиках овец породы "сарыджа" и «гараколи», то учащиеся смогут хорошо представить себе этих овец и хорошо их запомнить. Поэтому учителю уместно дать ученикам следующую краткую информацию: «Овцы «гараколи» были приспособлены к хождению в горах, в каменистых местах, поэтому они были шустрые и могли быстро ходить, ноги их сильно касались земли, поэтому траве, по которой шли стада этой породы, долго приходилось восстанавливаться. Но овцам породы «сарыджа» нравилось ходить и пастись в своё удовольствие и от их травы никоим образом не страдали. Поэтому через три дня трава, по которой шла стада овец «сарыджа» уже начинала вырастать.

В целом уместно обратиться к некоторым историям из жизни пастухов, чтобы объяснить ученикам, что профессия пастуха – дело непростое. Например, в середине зимы вода в колодце исчезает, и пастух, который не знает, как удержать своих ягнят на ногах, встречает опытного пастуха и по его совету ягнят спасает от переохлаждения. Об этом говорится в статье Ш. Абдыева «Если ягненку угрожает переохлаждение...»: «...они разожгли костер и сложили много углей. Затем выкопали яму по кругу глубиной и шириной около метра. Угли закопали в яме и засыпали их песком толщиной около метра.

Трясущихся от холода ягнят вместе с матерью располагали в яме. Ягнята, вскормленные в тёплом месте молоком матери, уже вставали на ноги [9].

Учитель говорит: "Видите, ученики! У каждой профессии есть свои тонкости. А пастушья ещё сложнее. Поэтому и говорят: «Пустыня выбирает человека». Эти разговоры, прошедшие через народный опыт, превратились в народные поговорки», – знакомит учащихся с особенностями пастушеской профессии.

У наших предков, занимавшихся скотоводством в Каракумах, был свой календарь, связанный с временами года. В таком случае надеялись не допускать ошибок при выполнении скотоводческих работ в зависимости от сезона. Одним из сезонных занятий в овцеводстве был сезон стрижки, который проводился два раза в год, весной и осенью. О подготовке к стрижке наш уважаемый Гурбангулы Бердымухамедов пишет в своей книге «Живая легенда»: «...до начала стрижки гоняли овец по небольшим холмам и водным ручьям, и тогда их шерсть промывалась и становилась чистой, мягкой и пушистой» [1, с. 159]. Если в середине рассказа о стрижке овец учитель использует пословицы и поговорки, то ученикам тема становится понятнее. Например, он может обратиться к пословице «Весной согревай, а осенью охлаждай», связанной со стрижкой. А. Гурбангелдиев в своей книге «Эшрепи» поясняет смысл этой поговорки: «Мудрые старики, умелые мастера своего дела: – «Весной согревай, а осенью охлаждай» – в обе части пословицы вкладывали чрезвычайно многозначительный смысл, в котором заключены все тайны весенней и осенней стрижки.

– «Согревай весной» – спина овцы должна хорошо пропотеть из-за жары, шкура овцы должна быть гладкой, а шерсть следует подбирать со шкуры и стричь только верхнюю часть. Наступит, как минимум 10-15 мая, прежде чем мы доведем овцу до этой стадии. До тех пор у Улькера (название звезды) пройдет сезон...

... Теперь об «Охлаждай осенью». Говорят, что когда осенняя погода будет прохладной, надо сделать осеннюю стрижку, и пусть шерсть козы вздыбится, чтобы потом снять густую шерсть» [3, с. 118, с. 120].

Чтобы улучшить память учеников о стрижке овец, учитель во время беседы о стрижке овец использует поговорку «Весной – всю, а осенью – часть». Дело в том, что при весенней стрижке впереди весеннее тепло, и так как овцам не приходится беспокоиться о морозе, их следует хорошо стричь, а при осенней стрижке впереди зимний холод и поэтому надо стричь шерсть так, чтобы овечья шерсть быстро срослась и защитила овец от холода.

Таким образом, ученики понимают, что всякий раз, когда они хотят что-то сделать, они могут научиться и делать это самостоятельно через традиции, то есть через опыт наших предков, не прося обучить этому кого-то другого.

В то же время, отвечая на чей-то вопрос, можно объяснить учащимся, используя пословицы, краткое объяснение того, что хочешь сказать, показывает грамотность человека, а также то, что лаконичность является одним из качеств, украшающих человека.

Для проведения различных мероприятий пастухи широко использовали опыт, полученный при наблюдении за природой, животными, их движениями, травами и др., а также календарем. Некоторые пастухи могли предсказать, какая будет погода, по овечьей шерсти. Потому что овечья шерсть более чувствительна к внешним изменениям. Увидев мягкость и влажность его шерсти, они предсказали, что будет дождь. Пастухи предсказывали, что если дым не сможет подняться вверх и распространится на землю, то воздух будет влажным. В ясную и сухую погоду дым поднимается вертикально. Если погода долго стояла пасмурная, и вдруг поднимался сильный ветер, то ждали дождя. Эти прогнозы должны основываться на том, что пастухи почти круглый год бродят под открытым небом, наблюдая изменения в природе и сохраняя их в своей памяти. Это помогает раскрыть у учащихся потребность наблюдать за природой, быть внимательным, а наблюдательность является полезным качеством для развития человека.

В 11 классе, когда обсуждалась тема «Развитие сельского хозяйства», в учебнике про скотоводство сказано: «... В скотоводстве половина ягнят, отобранных у овец, отдавалась пастухам-арендаторам в качестве заработной платы. Пастушество и скотоводство стали очень популярными профессиями [8, с. 120]. Эти сведения, приведенные в учебнике, можно связать с оплатой гонораров за пастушество в прошлом и объяснить, что сегодня эта проблема решена в пользу пастухов.

В качестве примера можно привести употребление выражения «Подобно единственной овце Мусы». Согласно легендам о пророке Мусе, его основным занятием было овцеводство. Муса всегда заботился об овцах своего товарища по имени Шыбыг. Однажды зашел разговор о зарплате Мусы. «Сколько родится белых ягнят в этом году, все те белые ягнята будут твоими» – договорились они. Но в тот год из большого стада родился только один ягненок белого цвета. Таким образом, тот единственный ягненок и стал заработной платой Мусы. Такое выражение «Подобно единственной овце Мусы» говорили детям, которые любят гулять один.

Также через такое описание можно заставить учеников ценить настоящее время, сравнивая его с прошлым, развивать и воспитывать чувства радости и гордости за наше настоящее время.

Наряду с этим следует также отметить, что ближайшими помощниками чабана являлись собаки породы «алабай». Про это сохранилась поговорка: «Овчарка – спутник пастуха и товарищ в одиночестве» [6, с. 428].

Через эту поговорку раскрывается и то, что собаки породы алабай не просто пасут овец, но и живут вместе с пастухом в необъятных барханах и являются вечными спутниками одинокого пастуха. На самом деле, собака была одним из первых животных, прирученных нашими предками. Собаки были верными спутниками людей, они охраняли их семейный очаг и хозяйство. С древнейших времен собаки были близкими спутниками человека, отличаясь от других животных верным служением своему хозяину. В 6 классе, когда освещалась тема «Основные занятия, орудия труда и древние жилища древнейших людей», в учебнике, посвященном возникновению лука и стрелы,

говорилося: «... Первым домашним животным, которое завели люди, была собака. Собаки охраняли места обитания людей и помогали преследовать животных во время охоты. Затем люди постепенно завели всех нынешних домашних животных и разводили их» [4, с. 17]. Мы узнали, что первым животным, который был приручен, была собака», учитель связывает новую тему с ранее изученными темами, и из этой информации видно, что собаки выполняют ту же службу как тогда, когда они были первоначально приручены.

В пословице «Собака лает, а караван идёт» [6, с. 429] говорится, что если собаки увидят человека или животное, они сразу же оповестят деревню и окрестности и тем самым защитят деревню и население от врагов. В результате раскрывается еще одна услуга, совершаемая собаками. Наряду с буквальным смыслом этой пословицы, она означает, что «сам скажет, сам и перестанет». Эта цитата также напоминает ученикам о необходимости говорить правильно.

Наши предки были хорошего мнения о столь близким им собаках. Об этом пишет А. Гылыджов: «У нас в народе говорят: «Собака пришла – "гут" пришёл». Слово «Гут» – древнее туркменское слово, означающее счастье. Еще наши предки говорили: «Сейте в год собаки, пожнешь в год свиньи», имея в виду, что год собаки был процветающим и плодотворным. Как мы видели, собаки как домашние любимцы занимали важное место в жизни человека» [11]. Как справедливо заметил учёный, тот факт, что собаки занимают большое место в жизни человека и что наши предки придавали им большое значение. О них свидетельствует и тот факт, что они называли один из годов календаря в их честь.

В своей книге «Туркменские алабаи» наш уважаемый Аркадаг пишет о том, что используется пословица «У кого нет собаки, у него нет и "ялака"...» [2, с. 152]. Слова «ял», «ялак» используются только по отношению к собакам. Как объясняет наш уважаемый Гурбангулы Бердымухамедов, «ялак» – это посуда, через которую ест пищу собака.

Будет полезно, если учитель подведет итог урока с кратким упоминанием о внимании, уделяемом на данный момент собакам.

Наш уважаемый Гурбангулы Бердымухамедов в своей книге «Туркменский алабай» пишет: «Знания, собранные об алабаях, живут в нашем народе как суеверия и традиции...

Пословица «Даже если у собаки отдельная пасть, то она соединится, если увидит волка» может служить прямым жизненным уроком. Есть и такая поговорка: «Овечья шерсть – одеяло, а собачий – пояс» – народное признание целебных свойств собачьего шерстяного пояса [2, с. 152].

Эти слова нашего уважаемого Гурбангулы Бердымухамедова дополняют изложенную в учебнике информацию конкретными данными. Это также свидетельствует о том, что наши предки приручили алабаев на ранних этапах истории, и в результате жизненного опыта о них было собрано много знаний, и можно сказать, что эти знания передавались по наследству. Еще одну особенность пастушьих собак раскрывает пословица нашего уважаемого Гурбангулы Бердымухамедова: «Даже если у собаки отдельная пасть, то она соединится, если увидит волка». В этой пословице говорится, что собаки являются защитниками стада овец, и когда на стадо нападают волки, они с

пастухом действуют вместе, как один человек, чтобы защитить стадо от волков. Опытные овчарки уже улавливали запах шерсти волка и начинали перемещаться справа налево по стаду и собирать овец. Когда волки приходят большими стаями, они держатся не поодиночке, а в больших количествах и делятся на две группы. Целью первой группы было выманить овчарок из стада. Когда им это удавалось, вторая группа уничтожала беззащитное стадо. Умные собаки не обманываются этой уловке волка. «Один из них прогоняет волков, а другой остается со стадом и готов его защитить». Так учитель продолжает рассказывать, что даже в трудные времена собаки были близкими помощниками пастуха.

Наряду со многими поговорками типа: «Овца и волк никогда не будут сватами, а если и будут, то овца не будет смеяться» [6, с. 403]. «Волк в овечьей шерсти», будет эффективнее, если на уроке будут рассмотрены рассказы старых пастухов о волках. Х. Широв пишет, что пастухи, разбирающиеся в признаках волчьей природы, рассказывают такие истории: «...Верно, волк – существо храброе. Но он – дикое животное. Это творение Божье, если он в поле дичь найдет, то к стаду не пойдет. К стаду с пастухом тем более.

Еще одна странность волка заключается в том, что, когда он находится в стаде, его можно найти с закрытыми глазами и открытой пастью. Если он войдет к овцам с закрытым ртом, он не сможет его потом открыть. Ему придется просто понюхать овец и уйти обратно. Должно быть, от волнения или по какой-либо другой причине рот застревает» [14, с. 80]. Таким образом, рассказами, связанными с выпасом овец, о характере гордого волка, учитель способствует пониманию учениками подробного описания волков.

Также уместно, если на занятии будет упомянуто о значении волков в сохранении гармонии природы, а также о том, что они являются кровными врагами овец. При этом создаётся возможность поддерживать связь между темами.

Если, например, в стадо мелкого рогатого скота с живой шерстью из шерсти овечьей шерсти растет очень быстро.

Если перерезать всех волков в Каракумах, овцы исчезнут из года в год. Волки очень необходимы для воспроизводства скота – говорят опытные пастухи. Учитель обращает внимание учащихся на то, что волки являются примером подражания честности и порядочности. Надо понимать, что природа одарила людей примерами всех видов живых и неживых существ. По словам исследователя Ш. Абдыева тоже подчёркивается, что стадо овец, увидевшее живого волка, быстро растет и в большом количестве испытывает ощущение противостояния своему врагу. Мы можем отметить, что существуют разные методы, виды и способы борьбы с врагом, что каждый человек, каждое живое существо делает это по-разному и что в этом вопросе есть чему поучиться у природы. После этого способность учащихся мыслить независимо, выражать свое мнение и делать выводы также улучшается.

Честность – это добродетель, присущая каждому человеку. Например, вы гордитесь тем, что вы можете вернуться к работе, и можете сделать это усердно и самоотверженно.

В статье Г. Оразгулиева «Если овца увидит волка...» рассказывается о пословице «Овца и волк пьют воду из одного колодца», посвященной овце и ее врагу-волку. Иногда, когда год засушливый, после того, как овцы, напившись воды, уходят, волки, волоча за собой своих детей, приходят попить воды к колодцу, когда вокруг нет людей.

Со стороны кажется, что два врага не будут пить из одного колодца. Но через пословицу раскрывается, что необходимость приводит все живые существа к единству в некоторых вещах, иногда к принуждению, как питье воды из колодца. Это показывает, что все живое в природе имеет право на жизнь независимо от своего поведения. В общем, хотя буквальный смысл этой пословицы такой же, как выше, с другой стороны, он показывает, что в этом мире есть место каждому созданному животному, будь он плох или хорошо. В пословице речь идёт о том, что добро побеждает зло.

Если будет возможность, учитель соединит рассказ о стаде овец и волков в 6 классе по теме «Древнее огузское туркменское государство» с информацией о том, что Огуз Хана в походах сопровождал волк, и добрые дела Огузов распространились по миру под воздействием волка, их характерными чертами являются неустойчивость и храбрость. Волк был выносливым и неустойчивым существом. Об этом пишет Г. Оразгулиев, основываясь на рассказе опытного пастуха:

- Не забудь, что волк неустойчив и быстр в движениях
- Да, точь-в-точь.

За день волк может пересечь семь станций. Если быть точным насчет расстояния, то оно около 14 километров. Не удивляйся, сам пойми почему. Когда вы доберетесь до сути, это существо уникален по-своему. И сколько бы ты ни побежал, он не устанет так сильно. Он не меняет своей повадки и будет продолжать свой путь... [12]. Этот рассказ опытного пастуха показывает, что наши предки сумели усвоить все повадки волка. Вот почему наши предки оставили нам поговорку «Благословен лик волка» [6, с. 129].

Таким образом, при беседе о жизненных перипетиях на уроках истории при изучении пословиц и поговорок, связанных с жизнью волков, можно связать тему с жизнью, комплексно нужно дать дополнительную информацию по теме ученикам.

Вообще, если на уроке используются пословицы и поговорки, которые, помимо прочих приемов, содержат информацию, относящуюся к изучаемой теме, надо избегать длинных объяснений, то есть при необходимости выражать изучаемую информацию короткими строками, то учащимся будет легче запомнить урок. Потому что некоторые пословицы дают советы по рассматриваемой теме, а другие раскрывают глубокий смысл в коротких строках. Некоторые помогают объяснить трудное для понимания простым языком. Другие облегчают высказывание того, что трудно передать. Например, применительно к изучаемой теме через пословицу «Нет поля без ветра, нет народа – без скота» рассказывается о том, что предпочтительно иметь живность.

Согласно пословице, «Весна – с молоком, а осень – с овощами» [6, с. 549]. Через эту пословицу было разъяснено, что необходимо координировать разные

виды труда и в результате этого человек может получить всё необходимое для пропитания.

Затем учитель продолжает тему исследования и говорит, что увеличение поголовья овец помогает распространению биоразнообразия. Овцы своими копытами способствуют распространению семян и таким образом помогают копытами улучшить экологию Каракумов.

Наряду с овцами получали не только мясо, молоко, жир, а также ценное сырьё для лёгкой промышленности, такие, как каракуль, шерсть и шкуру. Козы, в отличие от других сельскохозяйственных животных, пасутся в высокогорьях, пустынях и полупустынях.

Во время обобщения темы учитель даёт задания ученикам, связанных со скотоводством, и, наряду с ними, организывает конкурс на знание пословиц и поговорок, а также даёт задание на дом.

Литература:

1. Бердымухамедов Г. Живая легенда. – А.: Туркменская государственная издательская служба, 2011.
2. Бердымухамедов Г. Туркменский алабай. – А.: Туркменская государственная издательская служба, 2019.
3. Гурбангелдиев А. Эшрепи. – А.: «Дух», 1999.
4. Эсенов Б. и др. История Туркменистана. Учебник для VI класса общеобразовательной школы. – А.: Туркменская государственная издательская служба, 2019.
5. Экаев О. История Туркменистана. (VII-XII вв.) Учебник для VIII класса общеобразовательной школы. – А.: Туркменская государственная издательская служба, 2020.
6. Источник мудрости. – А.: Туркменская государственная издательская служба, 2016.
7. Нурыев А., Нурыев Г. История Туркменистана. Учебник для X класса общеобразовательной школы. – А.: Туркменская государственная издательская служба, 2023.
8. Оразкылыджов Я. История Туркменистана. Туркменистан во времена независимости. Книга I. Экспериментальный учебник для X класса общеобразовательной школы. – А.: Туркменская государственная издательская служба, 2015.
9. Абдыев Ш. Если ягненок будет расти... // Плодородная почва. – 2023.
10. Абдыев Ш. Реальность народного опыта // Плодородная почва. – 2023.
11. Гылыджев А. Собака пришла – счастье принесла // Туркменский язык. – 2017.
12. Оразгулыев Г. Если овца увидит волка... (Из серии «Сказки Хеннам») // Плодородная почва. – 2023.
13. Ханова Г. Улыбаясь лугу, весна распространится... // Эсгер. – 2019.
14. Широу Х. Мелодия туйдука // Каракум. – 2011.



КРИТИКА ЛИБЕРАЛИЗМА: ДИАЛЕКТИКА СВОБОДЫ И ВОЛАТИЛЬНОСТЬ НАСТРОЕННОСТИ

*Волков Александр Григорьевич,
г. Мелитополь, Запорожская обл.*

E-mail: alexvolkovphd@mail.ru

Аннотация. В тезисах вводится понятие волатильности настроенности сознания, заимствованное из экономики, что используется для характеристики постоянного изменения социального и политического состояния субъектов в зависимости от распространения идеологии. В центре деструктивное влияние идеологии либерализма на состояния общественного сознания, в частности, его общих черт с идеологией либерализма. В результате исследования этого влияния делается вывод о либерализме как самой несовершенной политической идеологии, позволяющий провоцировать политические конфликты.

Ключевые слова: волатильность, идеология, либерализм, настроенность сознания, колебание, политическая динамика, ценности, события.

Известно, что в политологической мысли господствует преклонение перед либерализмом, что прослеживается во многих монографиях [5; 6], соответственно, таким образом формируется к нему позитивное отношение. Но не все так однозначно, поэтому возникает необходимость рассмотрения диалектики свободы, базового понятия этой теории. К основателям либерализма можно отнести выдающихся философов, экономистов, политологов прошлого, в частности А. Смита, М. Фридмана, Дж. С. Милля, Л. Фон Мизеса, Ф. фон Хайека, Г. Спенсера и др. [6; 7].

Необходимо обозначить и определить, что такое волатильность настроенности сознания, чем вызвано заимствование этого понятия из экономики [2; 4]. Когда рассматривается модальность сознания, возникает необходимость рассмотрения ее динамики.

Волатильность – это изменения и колебание ценностей, соответственно, настроенности, происходящих в зависимости от создавшейся политической ситуации, появление которой производно от способности ее подготовить. Таким образом, использование понятия «волатильность настроенности» позволяет описать и показать своеобразие состояния сознания, а также выявить события,

которые его вызвали, что спровоцировал тот или иной политический субъект у Другого, показать, какова цель изменения настроенности, соответственно, предсказать события, которые произойдут.

Состояние волатильности в значительной степени зависит от принимаемых ценностей, которые целенаправленно формируются Другим. Они могут быть как позитивные, так и негативные, соответственно, конструктивные и деструктивные. Точнее, ценности могут казаться конструктивными, хотя на самом деле они могут быть деструктивными. Поэтому исследование волатильности выявляет цели, которые преследует политический субъект, показывает, чего он достигает, в чем его своеобразие. Известно, что социализм вначале имел разрушительные ценности, и, соответственно, настроенность в виде потребности уничтожения буржуазии, а социализм 90-х годов XX века основывался на созидательных ценностях, что позволяет утверждать, что тезис о «загнивающем социализме» предполагает уничтожение, которое навязывал Другой, в частности, США [1].

Рассмотрим, какие факторы оказывают влияние на состояние волатильности. Во-первых, анализ волатильности настроенности сознания показывает, что она различается диалектикой, своеобразие которой зависит от поставленных политических целей и используемых ценностей. Наблюдаются такие противоречия, в частности, действия, что обладают деструктивными ценностями, применяемые для достижения конструктивных целей, например, цель – использование силы закона при наказании агрессора – на деле окажется конструктивной, а, например, отстаивание свободы, наоборот, приведёт к деструктивным последствиям, поскольку ее завоевание предполагает превращение себя в жертву. Мы остановимся именно на этой ситуации, когда желание обрести свободу используется для достижения деструктивных целей. Возникает вопрос: как вообще она возможна? Это связано со своеобразием познания людей, имеющих массовое сознание. Все позитивное у них вызывает одобрение, к чему относится и отношение к свободе.

Во-вторых, некоторые положительные ценности, в частности, свободу, превозносят, несмотря на то, что они имеют значительные недостатки как совокупность положений, норм и правил, на основе которых формируется деструктивный политический режим, в частности, националистический. Преклонение перед либерализмом достигает своей максимы, что приводит к негативным последствиям. Между тем, у этой идеологии есть существенные недостатки, который позволяют ее рассматривать как наихудшую, как считал Платон [3]. Но он обратил внимание на обусловленность политического режима от состояния и желаний индивида, тогда как надо иметь ввиду настроенность в обществе, как считал Хайдеггер [5].

В-третьих, благодатный политический режим, с помощью использования идеологии либерализма является позитивным для одних народов, которые сохраняют гегемонию, но трагичным для многих других, поскольку они оказываются объектом уничтожения и присвоения их ресурсов. И в этом превосходство идеологии либерализма? Именно наличие этой предпосылки является основанием для рассмотрения либерализма как наиболее несовершенной идеологии, соответственно, демократического режима, который на нем основывается.

Литература:

1. Драма обновления. Под общ. ред. М.И. Мелкумяна. – М.: Прогресс, 1990. – 680 с.
2. Конягина М. Н. Волатильность финансового рынка: возможности и угрозы в периоды кризисов // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2022. – С. 43-48.
3. Платон. Сочинения в четырех томах. Т. 3. Ч. 1 / Под общ. ред. А. Ф. Лосева и В. Ф. Асмуса; Пер. с древнегреч. – СПб.: Изд-во С.-Петербург. ун-та; «Изд-во Олега Абышко». – С. 386-423.
4. Филипповская А.А. Моделирование взаимосвязи волатильности финансовых рынков развивающихся стран [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elab.urfu.ru/handle/10995/99803>
5. Хайдеггер М. Бытие и время / Пер. с нем. В.В. Бибихина. – Харьков: «Фолио», 2003. – 503 с.
6. Шварцмантель Д. Идеология и политика / Пер. с англ. – Х.: Изд-во Гуманитарный Центр, 2009. – 312 с.
7. Шинковская Н. В. Политическая идеология: учебное пособие. – Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2003. – 164 с.



О МЕРАХ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ БЕЗНАДЗОРНОСТИ И ПРАВОНАРУШЕНИЙ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ НА ПРИМЕРЕ КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ

*Гомзякова Екатерина Олеговна,
Курганский государственный
университет, г. Курган*

E-mail: mavrunia@yandex.ru

Аннотация. В статье анализируются меры по профилактике безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних, принимаемые на федеральном и региональном уровнях, рассмотрена актуальная практика противодействия правонарушениям и безнадзорности, выработанная в Курганской области.

Ключевые слова: профилактика правонарушений несовершеннолетних в Курганской области, противодействие безнадзорности.

Общемировые тенденции и происходящие в государстве и обществе процессы, детерминированные обострением негативных явлений практически во всех сферах жизнедеятельности людей, от экономического кризиса до кризиса духовного и кризиса личности, неизбежно ведут к криминализации одной части населения и виктимизации другой, что напрямую затрагивает наиболее уязвимую категорию – несовершеннолетних [6, с. 17]. Зачастую несовершеннолетние правонарушители спустя некоторое время пополняют ряды преступников и даже рецидивистов, что подтверждается официальной статистикой и практикой правоохранительных органов. И, несмотря на то, что аспекты защиты и поддержки детей и подростков всегда являются приоритетным направлением деятельности любого развитого государства и проводимой им политики, остаются нерешенными многие вопросы в этой области.

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.03.2017 г. № 520-р утверждена Концепция развития системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних на период до 2025 г. и план мероприятий по ее реализации [1]. Данная концепция стала основой для принятия органами государственной власти Российской Федерации и ее субъектов, а также органами местного самоуправления решений в области правоприменительной деятельности по повышению эффективности системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних и создания условий для их успешной социализации и ресоциализации, формирования готовности к саморазвитию, самоопределению и ответственному отношению к своей жизни.

Существует муниципальная программа Курганской области «Завтра начинается сегодня», в рамках которой во взаимодействии осуществляют свою деятельность сразу несколько государственных органов. В рамках реализации

данной программы заложен базовый принцип работы с несовершеннолетними – предупреждение условий их противоправного поведения на основе межведомственного подхода [3].

Согласно данным ГУ МВД России по Курганской области, по результатам реализации плана мероприятий, обозначенных в программе, за первое полугодие 2024 г. достигнуты определенные результаты [4]. Так, правовое просвещение обучающихся осуществляется в рамках учебной и внеучебной деятельности, в учебные планы школ включены учебные предметы, включающие темы, разделы, модули правовой направленности, такие как «Обществознание», «Право», «Экономика». С целью защиты прав и законных интересов несовершеннолетних, формирования правовой культуры, поддержки детей и семей, находящихся в трудной жизненной ситуации, в региональной системе образования работают школьные уполномоченные по правам ребенка.

В образовательных организациях Курганской области действуют 1526 детских объединения, из них 1104 отряда правоохранительной направленности: «Юные друзья полиции», «Юные пожарные», «Юные инспекторы движения», «Дружины юных пожарных». Регулярно организуются конкурсные мероприятия (спортивные состязания, военно-полевые игры и т.д.) между участниками.

В 2023-2024 гг. сотрудники аппарата ГУ МВД России совместно с сотрудниками территориальных органов внутренних дел области приняли меры, направленные на предупреждение, пресечение безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних, профилактику семейного неблагополучия, выявление лиц, вовлекающих несовершеннолетних в преступную и антиобщественную деятельность.

Так, в целях профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних сотрудники принимают участие в различных оперативно-профилактических мероприятиях, которые проводятся, как правило, в несколько этапов [2]. В качестве примера следует назвать общероссийскую акцию «Сообща, где торгуют смертью!», межведомственную комплексную оперативно-профилактическую операцию «Дети России», оперативно-профилактические операции «Правопорядок», «Твой выбор», оперативно-профилактическое мероприятие «Курорт» в период проведения летней оздоровительной кампании, акцию «Помоги собраться в школу» в преддверии Дня знаний.

В целях гражданского, военно-патриотического воспитания подростков, формирования сознательного отношения к общественной и личной безопасности сотрудниками территориальных органов внутренних дел совместно с Общественным советом при ГУ МВД России по Курганской области применяется практика проведения профилактических мероприятий при участии несовершеннолетних, состоящих на учетах в ПДН: лекций в образовательных организациях; акций; рейдовых мероприятий.

Также в образовательных учреждениях г. Кургана и Курганской области сотрудники полиции регулярно проводят выступления по правовому информированию учащихся «полицейских классов».

Существует также «институт наставничества». Так, шефы-наставники закреплены за несовершеннолетними (которых уже около 2 тыс. на 2024 г.), оказавшимися в трудной жизненной ситуации, состоящими на учетах в органах

внутренних дел, из числа сотрудников полиции, ветеранов МВД, представителей общественности и органов и учреждений системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних.

Кроме того, проводятся рейдовые мероприятия профилактического характера (более 3,5 тыс. по итогам 2023 г.), направленных на пресечение наркомании, пьянства среди несовершеннолетних, безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних, профилактику семейного неблагополучия, неправомерного поведения со стороны взрослых лиц в отношении несовершеннолетних, как на плановой основе, так и инициативно.

В результате принятых профилактических мер сотрудникам правоохранительных органов удастся сократить число преступлений, совершенных с участием несовершеннолетних, и количество подростков-участников преступлений. Однако большинство преступлений, совершаемых несовершеннолетними, направлены на объекты собственности, в основном кражи и грабежи, неправомерное завладение транспортными средствами.

На территории Курганской области отмечается снижение количества преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков совершенных несовершеннолетними, не допущено преступлений, совершенных несовершеннолетними в состоянии наркотического опьянения.

К началу 2024 г. уменьшилось число преступлений, совершенных до достижения возраста уголовной ответственности (почти на 40%), и число лиц, их совершивших (более чем на 35%). Отметился незначительный рост количества несовершеннолетних, совершивших преступления повторно (+ 8%), ранее судимых (+19%) и условно осужденных.

Уровень групповой преступности несовершеннолетних также несколько снизился (на 14%), а вот групповые преступления, совершенные несовершеннолетними с участием взрослых лиц, возросли (почти на 7%).

При наличии отмечавшегося роста преступлений, совершенных подростками в группе с взрослыми, преступления по ст. 150 УК РФ (вовлечение несовершеннолетних в совершение преступлений) не выявлены.

Обнаружение и фиксирование фактов вовлечения несовершеннолетних в совершение антиобщественных действий, предусмотренных ст. 151 УК РФ, то есть вовлечение несовершеннолетних в совершение антиобщественных действий, систематическое употребление спиртной продукции, одурманивающих веществ, занятие бродяжничеством и попрошайничеством, снижено на 40%, количество раскрытых преступлений также снижено 30%. В свете выявленных правонарушений, предусмотренных ст. 6.10 КоАП РФ, это можно трактовать так: лица, ранее привлеченные к административной ответственности за вовлечение несовершеннолетних в антиобщественную деятельность, в большинстве случаев повторно не привлекались.

По итогам 2023 г. на территории Курганской области отмечается снижение числа несовершеннолетних, самовольно оставивших места пребывания (почти на 10%), в том числе совершивших их повторно (более чем на 40%).

Таким образом, дальнейшее развитие системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних должно базироваться на принципах интеграции, актуальности, индивидуальной направленности,

оптимальности; основными направлениями должны стать: совершенствование нормативно-правового регулирования, развитие эффективной модели, информационно-методическое обеспечение, развитие кадрового потенциала в рассматриваемой области [5, с. 41].

Всю профилактическую работу с несовершеннолетними следует выстраивать с учетом психофизиологических и возрастных особенностей развития личности несовершеннолетнего, факторов и условий социального окружения и воздействия на личность несовершеннолетнего (семья, образовательное учреждение, ближний круг), качества административно-правового и воспитательного воздействия.

Литература:

1. Распоряжение Правительства РФ от 22.03.2017 № 520-р (ред. от 18.03.2021) «Об утверждении Концепции развития системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних на период до 2025 года» (вместе с «Планом мероприятий на 2021-2025 годы по реализации Концепции развития системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних на период до 2025 года») [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.consultant.ru/> (дата обращения: 02.11.2024).
2. Закон Курганской области от 27.12.2013 № 107 (ред. от 30.06.2020) «О системе профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних в Курганской области» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.consultant.ru/> (дата обращения: 02.11.2024).
3. Постановление Правительства Курганской области от 29.12.2023 № 442 (ред. от 09.10.2024) «О государственной программе Курганской области "Завтра начинается сегодня"» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.consultant.ru/> (дата обращения: 02.11.2024).
4. Информационно-аналитический обзор о состоянии работы по профилактике безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних на территории Курганской области в 2024 г. // Официальный сайт Управления МВД России по Курганской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://45.мвд.рф/> (дата обращения: 01.11.2024).
5. Калинина С.В. Деятельность подразделений по делам несовершеннолетних в профилактике безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних // Вестник Московского университета МВД России. – 2022. – № 1. – С. 39-44.
6. Павлухин А.Н. Предупреждение правонарушений несовершеннолетних средствами правового воспитания / А.Н. Павлухин, З.С. Зарипов, Н.Д. Эриашвили. – М.: Юнити-Дана, Закон и право, 2017. – 112 с.



НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ СЛЕДСТВЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ВИДЕО-КОНФЕРЕНЦ-СВЯЗИ

*Ригина Вероника Дмитриевна,
Марийский государственный
университет, г. Йошкар-Ола*

E-mail: veronika.rigina@yandex.ru

Аннотация. Статья посвящена особенностям проведения следственных действий с применением видео-конференц-связи. Автор обращает внимание на возможность возникновения некоторых проблем при реализации права на применение видео-конференц-связи.

Ключевые слова: видео-конференц-связь, следственные действия, допрос, свидетель, потерпевший, очная ставка, предъявление для опознания, уголовное судопроизводство.

Следственные действия – это предусмотренные уголовно-процессуальным законом и производимые в соответствии с его положениями действия уполномоченных на это должностных лиц с целью собирания и проверки фактических данных, имеющих значение для материала и уголовного дела.

С развитием технологий и цифровизации в законодательстве появилась возможность использования видео-конференц-связи. Федеральный закон от 30.12.2021 № 501-ФЗ «О внесении изменений в Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации» устранил дискуссии ученых и правоприменителей о возможности дистанционного производства следственных действий. Статья 189.1 УПК РФ предусматривает, что следователь (дознатель) самостоятельно принимает решение о производстве допроса, очной ставки и (или) опознания с использованием системы видео-конференц-связи (ВКС), руководствуясь нормами главы 26 и статьи 164 УПК РФ.

При производстве следственного действия путем использования видео-конференц-связи в соответствии с ч. 2 ст. 189.1 УПК РФ должны быть задействованы, как минимум, два следователя или дознавателя, при этом один из них, которому дано письменное поручение, будет выполнять только техническое сопровождение следственного действия: обеспечивать явку участников, настраивать оборудование, брать подписку о разъяснении прав и оглашении протокола и направлять ее инициатору поручения. Следователь по месту нахождения допрашиваемого лица не может оказывать иного содействия в проведении допроса, кроме технического сопровождения [3, с. 32].

Данные введения во много упрощают процедуру следственных действий, экономят время, поэтому может соблюдаться такой принцип уголовного судопроизводства как разумный срок [1, с. 306]. Однако имеет и ряд недостатков, связанных с применением на практике.

В статье не обозначено в каких именно случаях следователь может провести допрос, очную ставку, опознание путем использования систем видео-конференц-связи. Так, например, не указано, что должен предпринять следователь в случае, если лицо желает участвовать при проведении следственного действия лично. Данное обстоятельство может привести к жалобам на действия следователя в надзорные органы.

В статье указано, что следственные действия с использованием видео-конференц-связи возможно проводить лишь при наличии технической возможности. Возникает вопрос: имеют ли следователи реальную возможность использовать ВКС на практике, если приобретение технических средств потребует серьезных бюджетных вливаний.

Как показывает практика, случаются технические сбои, неполадки, которые могут негативно сказаться на точности показаний. Как достоинство нами рассматривается обязательное ведение видеозаписи на протяжении всего следственного действия. Нельзя не обратить внимание на то, что диск с видеозаписью может быть поврежден во время предварительного расследования (дознания) или на стадии судебного производства. Отсутствие видеозаписи приведет к признанию протокола следственного действия недопустимым доказательством. Кроме того, видеозапись может быть подвержена изменениям, следовательно, при наличии жалобы адвоката или подсудимого, суд может счесть необходимым направить видеозапись на экспертизу для установления наличия или отсутствия произведенных изменений в видеозаписи, что существенно продлит рассмотрение уголовного дела.

Законом также не предусмотрено, что должен делать следователь, если во время проведения следственного действия с использованием ВКС отключиться видеозапись. Следователь должен заново проводить следственное действие или устранить неполадку и продолжать на той же стадии, на которой произошел сбой? В случае, если следователь продолжит проведение следственного действия, где и каким образом он должен зафиксировать данный сбой? Насколько допустимым будет доказательство, полученное при проведении такого следственного действия?

Данные вопросы возвращают к тому, что одной из главных проблем является оснащение оборудованием всех ведомств. Если разрешено использование видео-конференц-связи при производстве следственных действий, то необходимо, в том числе, хорошее техническое оснащение, чтобы все доказательства, полученные таким путем, обладали хорошим качеством съемки.

Не стоит забывать о тактике проведения следственных действий. Так, следователю следует установить психологический контакт с допрашиваемым лицом, однако на первоначальном допросе это становится затруднительным, когда рядом находится еще один следователь, не имеющего никакого отношения

к расследуемому делу, или же специалист, который оказывает только техническую помощь в проведении следственных действий путем использования видео-конференц-связи.

Еще одной проблемой, требующей внимания ученых-процессуалистов, является вопрос относительно времени производства следственных действий. Так, ч. 3 ст. 189.1 УПК РФ предусмотрено, что в протоколе указывается время производства следственного действия по месту не только его составления, но и нахождения допрашиваемого лица. Территория Российской Федерации охватывает 11 часовых поясов, в связи с чем между следователем или дознавателем, которым поручено производство предварительного расследования, и следователем (дознавателем) по месту нахождения допрашиваемого лица в ходе производства допроса посредством видео-конференц-связи могут возникать проблемы соблюдения ч. 3 ст. 164 УПК РФ, в соответствии с которой производство следственного действия в ночное время не допускается. Данная ситуация в нормах ст. 189.1 УПК РФ не урегулирована.

В статье закреплено время (24 часа), в течение которого подписка и приобщенные в ходе следственного действия к материалам уголовного дела документы должны быть направлены в территориальный орган МВД России по месту производства предварительного расследования. Это положение позволит соблюсти принцип разумности сроков и избежать волокиты по делу [2, с. 99].

Подводя итог проведенному анализу положений ст. 189.1 УПК РФ, отметим, что, несомненно, требуются уточнение и детализация этих норм с учетом различных ситуаций и обстоятельств.

Конечно, совершенствование норм ст. 189.1 УПК РФ может привести к устранению потенциальных противоречий, которые могут возникнуть при использовании видео-конференц-связи, упрощению производства следственных действий, сокращению процессуальных сроков, а также к сохранению доказательств, но при этом не стоит надеяться, что произойдет экономия бюджетных средств, сил и времени субъектов расследования. К сожалению, возрастет документооборот, причем как материальный, так и электронный, увеличится количество субъектов расследования и технических исполнителей.

Литература:

1. Кожич И.С. Следственные действия путем использования видеоконференцсвязи / И.С. Кожич // Молодой ученый. – 2022. – № 20. – С. 306-307.
2. Плахота К.С. Использование следователем (дознавателем) видео-конференц-связи при производстве следственных действий / К.С. Плахота // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. – 2022. – № 21. – С. 98-105.
3. Теплякова О.А. Актуальные проблемы проведения допроса и очной ставки путем использования систем видеоконференцсвязи на досудебном производстве / О.А. Теплякова // Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте. Серия 2: Юридические науки. – 2023. – № 1. – С. 30-34.



ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ПОНЯТИЯ И РОЛИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УГОЛОВНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ

*Ригина Вероника Дмитриевна,
Марийский государственный
университет, г. Йошкар-Ола*

E-mail: veronika.rigina@yandex.ru

Аннотация. Статья посвящена определению понятия и роли информационных технологий в уголовном судопроизводстве. Автор обращает внимание на различные подходы авторов к определению.

Ключевые слова: информационные технологии, информация, сведения.

В июле 2017 года состоялось заседание Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию, где состоялась презентация программы «Цифровая экономика в РФ», которая направлена на реализацию Стратегии развития информационного общества в РФ, научно-технического развития РФ и государственной программы РФ «Научно-технологическое развитие РФ».

Существующие направления обусловили реформу правовых основ информационного общества. В 2020 году в Конституцию Российской Федерации были внесены изменения, в результате которых к ведению Российской Федерации отнесено обеспечение безопасности личности, общества и государства при применении информационных технологий и обороте цифровых данных.

Тенденция к информатизации общества, активная поддержка государства в формировании цифрового общества стали решающими факторами при появлении и внедрении в работу сотрудников правоохранительных органов новейших информационных технологий и технических средств.

С развитием технологий, общество стало обращать внимание на важность цифровизации разных сфер жизнедеятельности. О важности цифровизации отметил Президент Российской Федерации Владимир Владимирович Путин 4 декабря 2020 года, когда дал поручение кабинету министров: «В наступающее десятилетие нам предстоит провести цифровую трансформацию всей страны, всей России, повсеместно внедрить технологии искусственного интеллекта, анализа больших данных».

Появление новых информационных технологий, внедрение их в жизнедеятельность человека поставило перед законодателем важную задачу – регламентировать процессы внедрения цифровых технологий в деятельность человека, законодательно закрепить границы применения информационных технологий в той или иной сфере, защитить персональную информацию

граждан, размещенную в информационном пространстве, так появились различные нормативно-правовые акты, такие как Федеральный закон от 27 июля 2006 года № 149-ФЗ «Об информации, информатизации и защите информации», Федеральный закон от 6 апреля 2011 года № 63-ФЗ «Об электронной цифровой подписи» и другие.

Понятие «информационные технологии» возникло относительно недавно – в XX веке в процессе становления информатики. Особенность информационной технологии заключается в том, что предметом и продуктом труда в ней является информация, а орудиями труда – средства вычислительной техники и связи [1, с. 41].

Законодателем было предложено и закреплено легальное определение, которое содержится в пункте 2 статьи 2 Федерального закона от 27 июля 2006 года № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и защите информации», так, информационные технологии – процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов.

Данное определение является универсальным, однако информационные технологии в сфере расследования преступлений обладают рядом особенностей. Однако единого мнения относительно определения понятия «информационные технологии» в юридической литературе нет.

Так, В.Г. Грив и О.И. Тюнис понимают цифровую криминалистику как применение средств и методов, основанных на использовании информационных, цифровых технологий [2, с. 10].

Натура Д.А. считает, что информационные технологии рассматриваются как конкретный способ работы с информацией [3, с. 155]. Данный взгляд предполагает, что информационные технологии являются средством сбора, обработки и передачи информации для получения необходимых сведений.

Разумнов Н.В., Запрудин Д.Г. определяют информационные технологии как системный элемент информационного пространства, определяющий уровень реального использования информации как ресурса в профессиональной деятельности сотрудников правоохранительных органов [4, с. 11].

Перечисленные подходы позволяют сформировать позицию о том, что информационные технологии – это вспомогательное средство управления процессами поиска, сбора, хранения, обработки информации, получаемой в ходе расследования преступления, являющиеся, на наш взгляд, дополнительными инструментами, повышающими эффективность и продуктивность в работе следователя.

В настоящее время информационные технологии стали применять в различных областях деятельности, в том числе при расследовании преступлений.

Задача информационных технологий при расследовании преступлений не заменить процессуальную форму, не выхолостить традиционные гарантии правильного установления обстоятельств по уголовному делу, а оптимизировать порядок производства, облегчить работу должностных лиц, осуществляющих производство по уголовному делу.

Применение информационных технологий в процессе расследования преступлений необходимо, в том числе, в связи с использованием их в криминальной среде – преступники изобретают новые способы совершения преступлений с помощью информационных технологий.

Внедрение сетевых технологий управления общественными и производственными процессами в условиях децентрализации информационных систем, с одной стороны, и переход социальной активности в цифровую среду – с другой способствуют появлению новых способов совершения преступлений, сопряженных с применением информационных технологий.

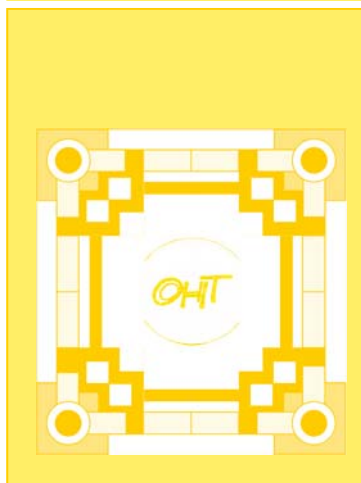
Иными словами, с появлением информационных технологий, таких как, например, социальные сети, мессенджеры, наряду с новыми площадками для коммуникации, появился новый инструмент для совершения преступлений. Именно поэтому считаем, что следователь должен обладать определенными инструментами для раскрытия преступлений. В настоящее время большая доля преступлений совершается удаленно, при этом материальных следов, которые традиционно используют для раскрытия преступлений, становится все меньше, вместе с тем, увеличивается количество цифровых следов. С развитием киберпреступности перед органами следствия встала задача перехода на новый более инновационный уровень раскрытия преступлений.

В статье 11 Федерального закона от 7 февраля 2011 г. № 3-ФЗ «О полиции» определяется, что полиция в своей деятельности обязана использовать достижения науки и техники, современных технологий и информационных систем. Полиция также обязана применять сети связи и современную информационно-телекоммуникационную инфраструктуру (п. 1 ст. 12. гл. 1). Полиция использует технические средства, включая средства аудио-, фото- и видеофиксации, при документировании обстоятельств совершения преступлений, административных правонарушений, обстоятельств происшествий, в том числе в общественных местах, для фиксирования действий сотрудников полиции, выполняющих возложенные на них обязанности (п. 3 ст. 12. гл. 1). Федеральный орган исполнительной власти в сфере внутренних дел обеспечивает полиции возможность использования информационно-телекоммуникационной сети Интернет, автоматизированных информационных систем, интегрированных банков данных (п. 4 ст. 12. гл. 1).

Таким образом, с учетом прогрессивной информатизации общества, внедрения информационных технологий во все сферы жизнедеятельности, применение сотрудниками правоохранительных органов информационных технологий в уголовном судопроизводстве необходимо для быстрого и качественного расследования преступлений.

Литература:

1. Володченко В.С. Понятие и классификация информационных технологий / В.С. Володченко, Д.С. Ланцова, Т.А. Миронова // Достижения науки и образования. – 2020. – № 12 (66) – С. 40-45.
2. Гриб В.Г. Криминалистика и цифровые технологии / В.Г. Гриб, О.И. Тюнис // Российский следователь. – 2019. – № 4 – С. 10-15.
3. Натура Д.А. Информационные технологии в уголовном судопроизводстве и их роль в процессе доказывания по уголовным делам / Д.А. Натура // Общество и право. – 2015. – № 2 (52) – С. 154-158.
4. Разумнов Н.В. Использование информационных технологий в уголовном судопроизводстве / Н.В. Разумнов, Д.Г. Запругин // Првпорядок: история, теория, практика. – 2018. – № 10 – С. 10-18.



АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ПОДХОДОВ К КЛАССИФИКАЦИИ МЕТОДОВ ШИФРОВАНИЯ

*Алефиренко Виктор Михайлович,
Белорусский государственный университет информатики
и радиоэлектроники, г. Минск, Республика Беларусь*

E-mail: alefirenko@bsuir.by

*Ефремова Александра Юрьевна,
Белорусский государственный университет информатики
и радиоэлектроники, г. Минск, Республика Беларусь*

E-mail: al617e13@gmail.com

*Асиненко Алексей Михайлович,
Белорусский государственный университет информатики
и радиоэлектроники, г. Минск, Республика Беларусь*

E-mail: asinenko2016@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена систематизации существующих методов криптографической защиты информации. Рассмотрены основные методы шифрования, используемые алгоритмы и их принцип работы. Описаны варианты применения методов шифрования, их достоинства и недостатки. Показано различие между классическими методами и квантовым шифрованием.

Ключевые слова: шифрование, криптографические алгоритмы, классификация методов.

Наряду с аппаратными методами защиты информации от несанкционированного использования, в инфокоммуникационных технологиях активно используются криптографические методы, основанные на шифровании данных.

Шифрование – это совокупность методов, используемых для защиты информации от несанкционированного доступа путем преобразования исходных данных в другой их вид, который можно прочесть с помощью соответствующего ключа дешифрования [1].

В шифровании информацию разделяют на «открытый текст», означающий, что информация представлена в первоначальном виде, и «зашифрованный текст», обозначающий уже зашифрованную информацию. Существуют различные методы шифрования, используемые для защиты данных, хранящихся на устройстве или отправляемых по сети [2].

Методы шифрования могут классифицироваться по различным признакам: по типу ключа, по типу данных, по способу применения и по алгоритму (рисунок 1).

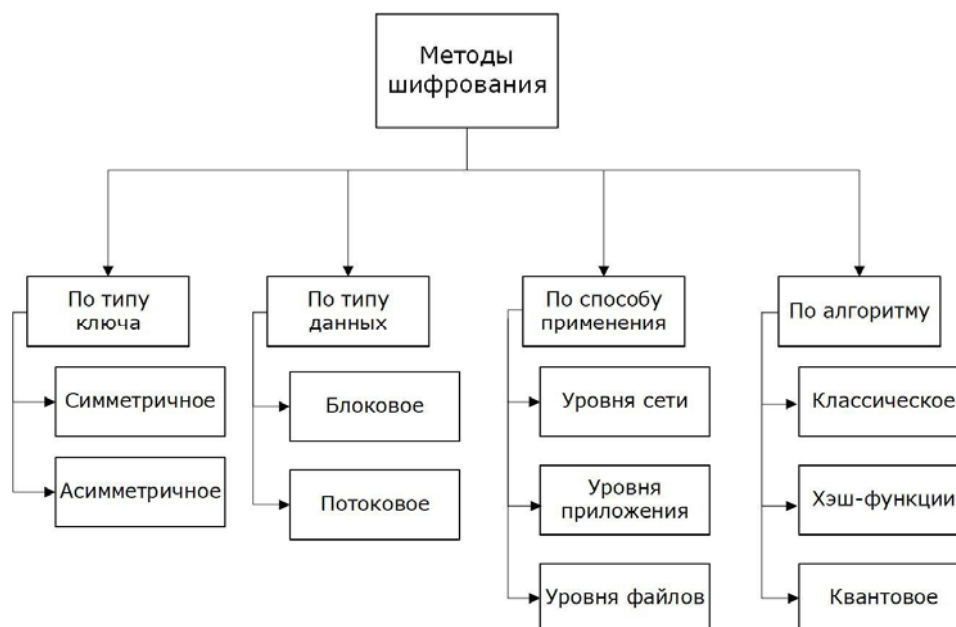


Рис. 1 Классификация методов шифрования

Первый параметр, на основе которого классифицируют методы шифрования – это тип ключа. Криптографические ключи являются центральными элементами операций шифрования и дешифрования.

Ключ – это конкретное секретное состояние некоторых параметров алгоритма криптографического преобразования данных, обеспечивающее выбор одного варианта из всей совокупности возможных вариантов для данного алгоритма. По типу ключа шифрование делится на симметричное и асимметричное [3, 4].

Симметричное шифрование является фундаментальным методом, в котором для преобразования информации используется один и тот же ключ. Наиболее распространенными алгоритмами симметричного шифрования принято называть *DES* (относительно устаревший, использует ключ в 56 бит), *Triple DES* (улучшенная версия *DES*, использующая три итерации шифрования), *AES* (более безопасный по сравнению с *Triple DES*, поддерживает длины ключей в 128, 192 и 256 бит).

Среди преимуществ симметричного шифрования выделяют скорость и простоту. Данный метод позволяет быстрее обрабатывать большие объемы данных, а также требует меньше вычислительных ресурсов.

К недостаткам метода относят уязвимость, так как безопасность симметричного шифрования зависит от секретного ключа, скомпилировав который, можно дешифровать данные.

Однако несмотря на относительно невысокий уровень безопасности, симметричное шифрование широко используется в различных приложениях, например, для защиты файлов и данных на жестких дисках (*BitLocker*), передачу данных через защищенные каналы (*SSL/TLS*), а также для шифрования *VPN* соединений.

Асимметричное шифрование – это более сложный метод шифрования, который использует два ключа: открытый (публичный) и закрытый (приватный). Использование двух ключей обеспечивает высокий уровень безопасности, а также является основой многих современных систем. Открытый ключ используется для шифрования данных и находится в открытом доступе для пользователей, отправляющих зашифрованное сообщение. Закрытый ключ используется для расшифровки полученных данных и известен только владельцу.

К наиболее используемым алгоритмам ассиметричного шифрования относят *RSA* (алгоритм, основывающийся на факторизации больших простых чисел) и *ECC* (алгоритм, предлагающий аналогичную безопасность с меньшим размером ключа (256 бит) по сравнению с предыдущим, что делает его более эффективным) [2; 3].

К преимуществам асимметричного шифрования относят простоту реализации ввиду отсутствия необходимости передачи секретного ключа, что снижает риск его компрометации, а также высокую степень защищенности.

Значительными недостатками рассматриваемого метода шифрования принято считать низкую скорость по сравнению с симметричным ввиду необходимости выполнения более сложных математических операций, а также то, что метод не подходит для шифрования больших объемов данных. Высокий уровень безопасности позволяет применять ассиметричное шифрование во многих сферах. Например, шифрование используют для создания и проверки цифровых подписей, которые подтверждают подлинность сообщений.

Ассиметричное шифрование применяют также и в протоколах передачи данных, таких как *SSL/TLS*, для защиты информации, передаваемой в Интернете. Еще одной сферой использования является обеспечение безопасности транзакций криптовалюты.

По типу данных методы шифрования классифицируют на блочное и потоковое [5].

Блочное шифрование – это метод шифрования, основывающийся на разделении информации на блоки фиксированного размера, обычно, от 32 до 128 бит, которые, в следствие преобразования с использованием ключа, обрабатываются по несколько байт за одну итерацию.

Преобразование проходит по принципам рассеивания и перемешивания. Рассеивание, изменяя знаки незашифрованной информации или ключа, позволяет скрыть статистические свойства «открытого текста». Перемешивание путем различных преобразований затрудняет получение статистических зависимостей между шифром и «открытым текстом».

Существуют различные алгоритмы, которые используются в блочном шифровании, такие как *AES* (алгоритм, используемый в правительственных учреждениях и для защиты коммерческих данных при помощи ключей размером 128, 192 и 256 бит), *3DES* (улучшенная версия алгоритма *DES*, использующая три ключа шифрования) и *Blowfish*: (алгоритм, использующий ключи от 32 до 448 бит).

Блочное шифрование широко применяется для защиты конфиденциальной информации, такой как пароли и номера кредитных карт, а также в протоколах шифрования, таких как *SSL/TLS* для обеспечения защищенного обмена данными в интернете.

Среди достоинств блочного шифрования часто выделяют: скорость шифрования, стандартизацию, высокий уровень безопасности, гибкость, а также возможность сжатия данных.

К недостаткам обычно относят необходимость придерживаться размеров блока, уязвимость к паттернам, необходимость управлять ключами, а также низкая скорость обработки данных ввиду зависимости между блоками.

Потоковое шифрование – это метод шифрования данных, при котором информация шифруется поочередно и последовательно одним битом или байтом за раз. Для шифрования используется ключ, который может оставаться статичным или изменяться в процессе шифрования.

Существуют различные алгоритмы для реализации потокового шифрования, например, *Salsa20* и *ChaCha* (параллельные потоковые шифры, которые обеспечивают высокий уровень безопасности и производительности).

Принцип потокового шифрования можно описать следующим образом: генератор случайных чисел выдает числовые последовательности, последняя из которых накладывается на шифруемую информацию с применением операции «исключающее ИЛИ», что приводит к получению уже зашифрованных данных [5].

К преимуществам потокового шифрования часто относят возможность работать с данными переменной длины, эффективность, а также малую задержку.

Среди недостатков выделяют уязвимость метода и сложности управления ключом.

Несмотря на уязвимость, метод применяется в таких протоколах как *SSL/TLS*, *SSH*, а также в обеспечении безопасности при обмене сообщениями.

По способу применения шифрование разделяют на шифрование на уровне сети, шифрование на уровне приложений и шифрование файлов [4]. Шифрование на уровне сети выполняет функции защиты данных, передаваемых по сети, шифрование на уровне приложения – защиты данных приложений, шифрование файлов – защиты файлов или папок.

По алгоритму шифрование разделяют на классическое, шифрование с использованием хэш-функций и квантовое [6].

Классическое шифрование – это совокупность методов шифрования, имеющая простую математическую структуру и основанная на понятиях замены и перестановки данных [1-4].

В основе классического шифрования заложены методы, которые использовались еще до появления современных компьютерных алгоритмов. Среди таких шифров можно выделить шифр Цезаря (метод заключается в сдвиге алфавита на фиксированное число позиций), шифр Виженера (метод, в котором применяется ключевое слово для управления сдвигами), шифр *Playfair* (шифр, использующий квадрат символов 5x5 для шифрования биграмм), шифр транспозиции (шифр, использующий перестановку символов в тексте согласно определенной схеме, не изменяя сами символы), а также уже известное шифрование с использованием ключей.

Хэш-функции представляют собой совокупность математических функций, преобразующих входные данные произвольной длины в данные фиксированного размера. Хэш-функции обычно работают следующим образом: пользователь подает данные некоторой длины, после чего хэш-функция обрабатывает их с помощью математических и логических операций, в результате чего данные преобразуются в строку фиксированной длины, представленную в виде шестнадцатеричного или двоичного формата.

Существует множество хэш функций, например, *MD5* (создает 128-битный (16 байт) хэш), *SHA-1* (функция, создающая 160-битный (20 байт) хэш, является более надежной, чем предыдущая), *SHA-256* (широко используемая функция, принадлежащая к семейству *SHA-2*, создает 256-битный хэш), *SHA-3* (функция, использующая алгоритм *Keccak* с более высоким уровнем безопасности) [6].

Среди преимуществ хэш-функций обычно выделяют фиксированность длины выходных данных (например, *A-256* всегда генерирует хэш длиной 256 бит), скорость обработки данных, невозможность восстановить исходные данные из хэша, легкость реализации, а также необратимость.

К недостаткам хэш-функций обычно относят возможность возникновения большого количества коллизий, уязвимость к атакам с радужной таблицы, необходимость контроля за целостностью данных и низкая скорость вычислений при обработке большого количества данных.

Высокий уровень надежности хэш-функций сделал их широко используемыми в различных направлениях защиты информации. Так, например, хэш-функции используются при шифровании цифровых подписей, проверке целостности файлов, в качестве альтернативы хранения паролей, а также для обеспечения безопасности в работе с базами данных.

Квантовое шифрование – это метод шифрования, основанный на использовании квантовых битов для передачи и защиты информации, что обеспечивает высокий уровень безопасности.

Для квантового шифрования характерны следующие принципы: квантовая суперпозиция (квантовый бит может находиться не только в состоянии 0 или 1, но и в комбинированном), принцип неопределенности (при изменении состояния бита, его значение изменяется) и квантовая запутанность (состояния квантовых битов влияют друг на друга даже на большом расстоянии).

Для осуществления квантового шифрования существуют различные протоколы, например, *BB84*, который использует четыре состояния поляризации фотонов для передачи информации, что приводит к их изменению в случае, если злоумышленник попытается их измерить, и *E91*, основывающийся на использовании запутанных пар частиц и их измерении для создания секретного ключа.

К преимуществам квантового шифрования обычно относят высокий уровень безопасности, возможность обнаружения злоумышленных действий при попытке перехватить сообщение, а также возможность создавать более сложные ключи шифрования.

Среди недостатков квантового шифрования отмечают необходимость использования сложного оборудования и технологий, трудности при передаче данных на большие расстояния и подверженность влиянию внешних факторов [7].

Таким образом, можно отметить, что на сегодняшний день существуют различные методы шифрования, которые можно классифицировать по различным признакам, однако наиболее подходящий метод может быть выбран только исходя из конкретной поставленной задачи по защите информации в том или ином канале ее передачи.

Литература:

1. Шифрование и расшифровка данных [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://learn.microsoft.com/ru/windows/win32/seccrypto/data-encryption-and-decryption>
2. Криптоалгоритмы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/articles/336578/>
3. Криптографические ключи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://learn.microsoft.com/ru/windows/win32/seccrypto/cryptographic-keys>
4. Бернет С. Криптография. Официальное руководство RSA Security / С. Бернет, С. Пэйн. – М. Бином-Пресс, 2002. – 384 с.
5. Отличия блочных шифров от потоковых [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://chinapads.ru/c/s/potochnyiy_shifrosovnyie_otlichiya_potochnyih_shifrov_ot_blochnyih
6. О повышении криптостойкости однонаправленных хеш-функций / В.Ю. Левин // Фундаментальная и прикладная математика. – 2009. – Т. 15, № 5. – С. 171-179.
7. Квантовая криптография [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/articles/530362/>



ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СПЕКТРОГРАММ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ СКРЫТЫХ РЕЧЕВЫХ СООБЩЕНИЙ В ПРЕОБРАЗОВАННОЙ ГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

*Алефиренко Виктор Михайлович,
Белорусский государственный университет информатики
и радиоэлектроники, г. Минск, Республика Беларусь*

E-mail: alefirenko@bsuir.by

*Асиненко Алексей Михайлович,
Белорусский государственный университет информатики
и радиоэлектроники, г. Минск, Республика Беларусь*

E-mail: asinenko2016@mail.ru

*Ефремова Александра Юрьевна,
Белорусский государственный университет информатики
и радиоэлектроники, г. Минск, Республика Беларусь*

E-mail: al617e13@gmail.com

Аннотация. Приведены результаты преобразования графической информации в аудиофайл, представленный при помощи использования спектрограмм. Показаны различия исходного аудиофайла и аудиофайла со скрытым сообщением, а также различия между соответствующими им графическими изображениями.

Ключевые слова: спектрограмма, речевые сообщения, графическая информация, аудиофайлы, защита информации, скрытие информации.

В настоящее время требуется разработка новых специальных программно-аппаратных технических средств защиты речевой информации, основная цель которых – это достижение значительной экономии временных и материальных ресурсов, затрачиваемых на разработку традиционных средств специальной техники. Также возможно увеличение срока использования такого вида новой техники за счет обновления программных и аппаратных компонентов. Отставание на сегодняшний день наблюдается в методах качественной конвертации преобразованной графической информации в исходное изображение [1].

Для осуществления процессов аудио преобразований, посредством цифровой обработки графической информации и изображений динамических

спектрограмм, желательно выбрать модель аналитического представления звукового сигнала, с которой в дальнейшем удобно работать [2]. Необходимые для расчета параметров (амплитуд и фаз) следов фонообъектов данные могут содержаться в динамических спектральных развертках речевого сигнала – амплитудно-фазовых, частотно-временных описаниях мгновенных спектров речи с заданным шагом наблюдения (анализа) по времени и по частоте, – и, прежде всего, в изображениях узкополосных амплитудных сонограмм. Примером такой технологии можно назвать кратковременный Фурье анализ-синтез звуковых сигналов, часто используемый в цифровых системах речепреобразования [3].

Для преобразования аудиофайлов используются различные программные средства, например, такие как *Sonic Visualiser*, *Oscenaudio*, *АудиоМАСТЕР*, *SoundArt* и др. В нашем исследовании использовались программные средства *Oscenaudio* (для преобразования аудиофайлов) и *SoundArt* (для преобразования графической информации).

На основании вышесказанного проведем исследование: возьмем изображение (рисунок 1), преобразуем его в аудиофайл, спектрограмма которого представлена на рисунке 2, и обратно конвертируем в изображение (рисунок 3).



Рис. 1 Исходное изображение

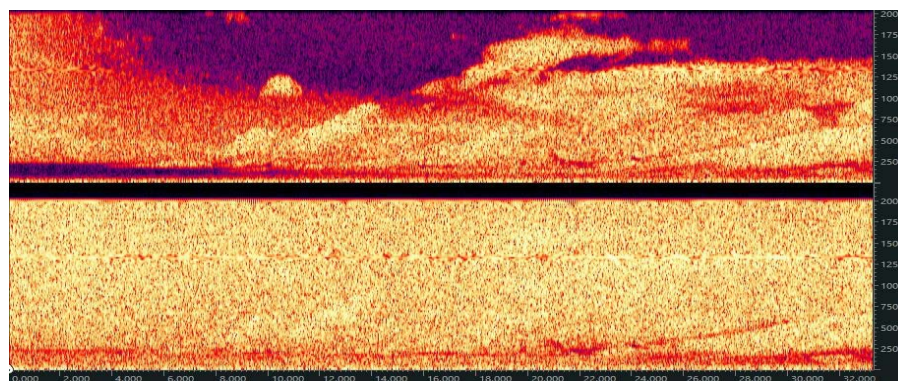


Рис. 2 Спектрограмма исходного изображения



Рис. 3 Преобразованный аудиофайл

Как можно заметить, наблюдается потеря качества изображения, что может быть связано с выбранным программным средством. Однако, наша задача состоит в том, чтобы посмотреть, как влияет добавление скрытого сообщения на качество изображения.

Возьмем аудиофайл, спектрограмма которого представлена на рисунке 4, добавим его в аудиофайл исходного изображения (рисунок 5) и получим изображение, представленное на рисунке 6.

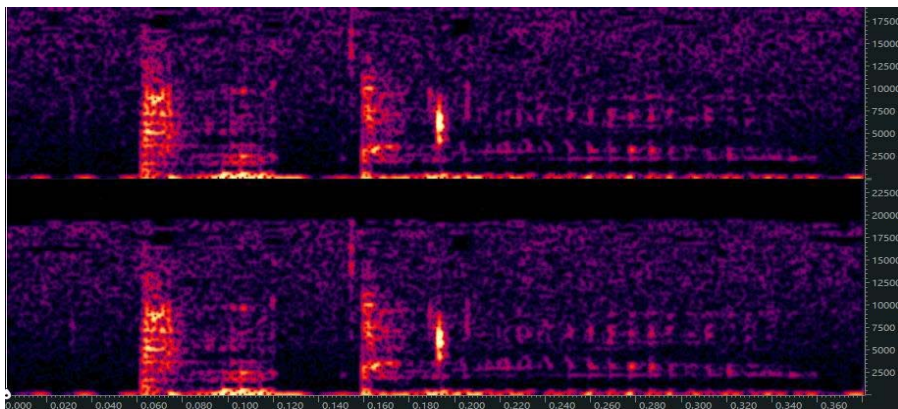


Рис. 4 Спектрограмма скрытого аудиофайла

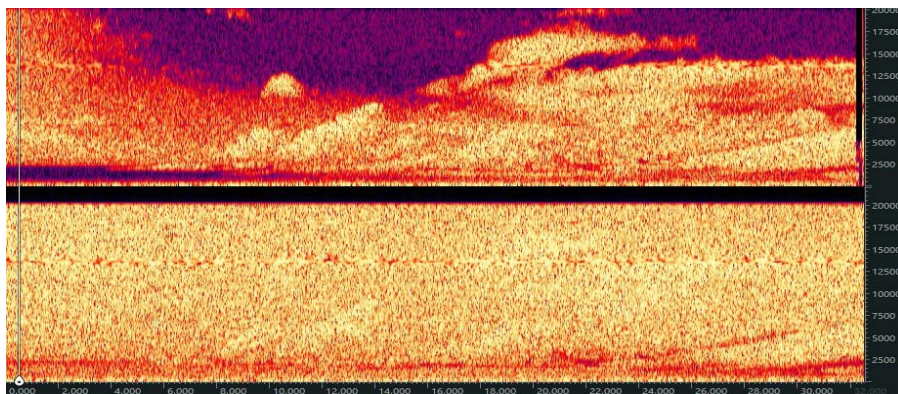


Рис. 5 Спектрограмма исходного изображения с внедренным скрытым сообщением

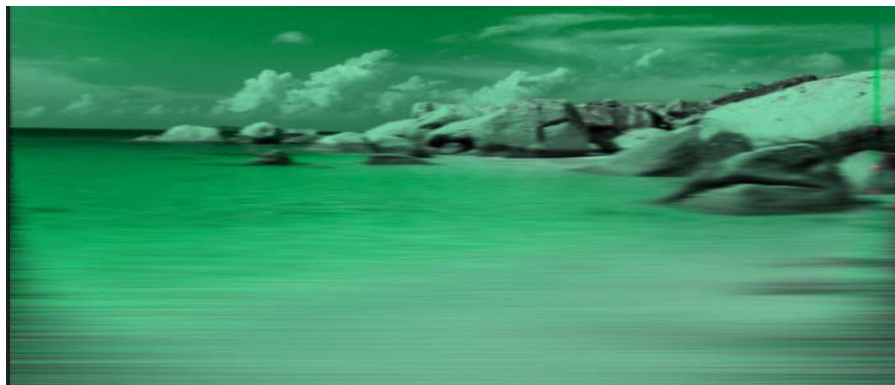


Рис. 6 Изображение с внедренным скрытым сообщением

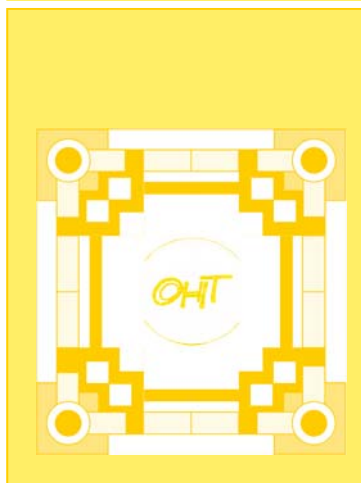
В результате можно увидеть, что на спектрограмме рисунка 5 отчетливо виден след от модификации исходного аудиофайла в виде черной вертикальной полосы на фиолетово-оранжевом фоне в крайней верхней правой части спектрограммы модифицированного изображения, а при детальном рассмотрении изображений на рисунках 3 и 6 эти различия практически не обнаруживаются, хотя при тщательном рассмотрении рисунка 6 можно заметить на том же месте такой же след несколько другого оттенка, мало отличающегося от цвета фона.

Полученные данные свидетельствуют о том, что, если рассматривать картинку в целом, то зрительно обнаружить изменения в преобразованной графической информации практически невозможно. А незначительные локальные изменения могут быть объяснены как следствие помех, вносимых тем или иным используемым программным средством. Однако использование спектрограмм и специализированных программных средств анализа позволяет решить данную проблему.

Также следует учесть, что в современных системах безопасности речевой связи основными требованиями к компьютерным технологиям цифровой обработки сигналов и изображений являются быстрота и эффективность выполнения различных процедур обработки речевого сигнала. При этом в меньшей мере учитываются такие факторы как безопасность речевых файлов и верификация речевых сообщений [3].

Литература:

1. Асиненко А.М. Использование спектрограмм для защиты речевой информации / Асиненко А.М. // Электронные системы и технологии: сборник материалов 60-й научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов БГУИР, Минск, 22-26 апреля 2024 г. / Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники; редкол.: Д. В. Лихаческий [и др.]. – Минск, 2024. – С. 46-48.
2. Цифровая обработка изображений динамических спектрограмм аудио сигналов в задачах безопасности речевой связи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bnti.ru/showart.asp?aid=496&lvl=04.03>.
3. Naykin, S. Adaptive Filter Theory. – 4-th edition. – Prentice Hall, 2002.



ОСОБЕННОСТИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ ОПЕРАТОРОМ СЛОЖНЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ В КРИТИЧЕСКИХ СИТУАЦИЯХ

*Рудько Виктория Николаевна,
Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники,
г. Минск, Республика Беларусь*

E-mail: victoria.rudzko@gmail.com

*Алефиренко Виктор Михайлович,
Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники,
г. Минск, Республика Беларусь*

E-mail: alefirenko@bsuir.by

Аннотация. В статье рассматриваются особенности принятия решений операторами сложных систем управления в авиации (пилотами самолетов) при возникновении критических ситуаций, характеризующихся высокой степенью неопределенности принятия решения, ограниченным временем на реагирование и стрессовыми факторами. Проанализированы три авиакатастрофы (рейсы под Пуэрто-Плата, над Баденским озером и под Шарм-эль-Шейхом), иллюстрирующие влияние технических и человеческих факторов на безопасность полетов.

Ключевые слова: операторы сложных систем управления, пилоты самолетов, безопасность полетов, авиационные катастрофы.

Современная авиация является одной из сложных высокотехнологичных отраслей, где операторы сложных систем управления, такие как пилоты и диспетчеры, принимают и анализируют несколько видов информации. Часто принятие решений, которые могут снизить риски катастрофы, необходимо принимать в критических ситуациях в условиях высокой неопределенности принятия решения, ограниченного времени и стресса.

Катастрофа рейса 301 *Boeing 757* под Пуэрто-Плата произошла 6 февраля 1996 года [1]. Экипаж управления самолетом состоял из трех человек – капитана, второго пилота и сменного капитана. Состав экипажа имел гражданство Турции и Доминиканской Республики, в культурах которых принято уважать мнение старших. Во время разгона самолета капитан судна заметил, что данные с указателей скорости на его панели и на панели второго пилота не сходятся. Капитаном было принято решение продолжать полет, а не отменять взлет, что следовало сделать исходя из инструкции. После взлета самолета капитан передал управление автопилоту, который получал информацию только из одного

источника – с указателя скорости с неверными показателями, на котором указывалась слишком высокая скорость, и автопилот принял действия для того, чтобы ее снизить. После этого с панели управления были получены два противоречащих друг другу предупреждения: в одном – что скорость превышена, во втором – что скорости недостаточно для полета. Экипаж сделал вывод, что оба указателя скорости неисправны, хотя у второго пилота показатели о слишком малой скорости, как оказалось в последствии, были верными, и самолет падал. После принятом капитаном решении о снижении скорости самолета, он получил вибросигнал штурвала, который сигнализировал о вхождении самолета в сваливание, но не понял, что самолет скоро войдет в сваливание. Это можно объяснить тем, что были получены один за другим противоречивые сигналы – сначала о слишком высокой, потом опасно низкой скорости самолета. А затем, после автоматического отключения автопилота при входе самолета в сваливание, пилот получил управление самолетом в момент, когда был больше всего растерян. Однако сменный капитан, исходя из полученного вибросигнала штурвала, понял, что происходит и что выходом из данной ситуации являлось направление носа самолета вниз и пикирование, и пытался донести капитану судна эту информацию. Но капитан судна игнорировал советы. Следует отметить, что при данной критической ситуации второй пилот автоматически получал доступ к управлению самолетом через свой штурвал, и сам мог сделать необходимые действия, которые могли бы исправить ситуацию. Можно предположить, что культура и социальная атмосфера экипажа не позволяла второму пилоту взять управление на себя у более старшего и опытного капитана судна, даже если это могло увеличить шансы на предотвращение катастрофы. Капитаном было принято другое решение, которое оказалось неверным и привело к крушению.

Как показали дальнейшие расследования, катастрофа имела первоисточник – технические неисправности самолета, которые не были замечены вовремя. На самолете *Boeing 757* скорость и высота полета измеряются при помощи трубок Пито и, соответственно, приемников воздушного давления – внешних датчиков, передающих информацию компьютерным системам самолета. После изучения обломков самолета рейса 301 было обнаружено, что одна из трех трубок Пито была заблокирована. Предположительной причиной блокировки явилось гнездо песочной оси, т. к. самолет простоял в аэропорту 20 дней, 12 из которых за ним никто не следил. За это время песочная ось успела сделать гнездо в трубке Пито, расположенной на фюзеляже самолета со стороны капитана воздушного судна. Вследствие вышеприведенных факторов пилоты получали ложные показания. Данные механические неисправности, усугубленные человеческими факторами, описанными ранее, привели к катастрофе, что демонстрирует необходимость учета всех данных, передающих информацию о самолете экипажу, а также улучшения протокола взаимодействий внутри экипажа для повышения эффективности принятия совместных решений.

Катастрофа над Баденским озером произошла 1 июля 2002 года с самолетом *Boeing 757* рейса *DHX 611* и самолетом *Tu-154M* рейса *BTC 2937* [1]. На борту

самолета Ту-154М находился экипаж гражданства Российской Федерации в составе 9 человек и 60 пассажиров. На *Boeing 757*, выполняющий грузовой рейс, находился экипаж, состоящий из двух пилотов гражданств Великобритании и Канады. Траектории полета самолетов пересекались, но должны были в момент пересечения быть на разной высоте. Управление воздушным движением на территории полета, близкой к месту пересечения, осуществлялось диспетчерским центром в Швейцарии. В центре в ночную смену работало два оператора. Незадолго до столкновения один из операторов вышел на незапланированный перерыв, оставив второго оператора следить за двумя экранами, между которыми расстояние составляло 1 м. После этого пришли техники и сообщили второму оператору о необходимости провести технический осмотр главного радара, и в это время сигнал на экране будет поступать медленнее, чем обычно. Кроме этого, отключат все телефонные линии. Оператору поступил запрос от экипажа *Boeing 757* на разрешение увеличения высоты полета – так как чем выше высота, тем разреженнее воздух и расходуется меньше топлива – на что оператор дал разрешение. Таким образом, новая высота полета *Boeing 757* стала равна высоте Ту-154М. Затем у оператора появилось задание посадить другой самолет, что требует непрерывного внимания, и, поскольку оператор все еще отвечал за контроль информации, поступающей с двух экранов, он пытался дозвониться до контрольного центра аэропорта и передать им это задание, но телефонные линии все еще были отключены из-за технических работ, поэтому передать задание не удалось. Затем оператора одновременно вызвали рейсы самолета Ту-154М и еще одного для уточнения курса. В это время в немецком центре управления полетами на экранах замечена опасность столкновения рейсов *DHX 611* и *BTC 2937*, они пытались дозвониться до оператора швейцарского центра, управляющим воздушным движением рейсов, чтобы предупредить об опасности (международные правила авиации не позволяют обращаться непосредственно к пилотам), но не смогли из-за отключенных телефонных линий. В Ту-154М на экране системы *TCAS*, предназначенной для уменьшения риска столкновения воздушных судов, появился *Boeing 757*. В это время оператор, сопровождающий посадку другого самолета, увидел на экране сигнал (с задержкой из-за технических работ) возможности столкновения и дал команду Ту-154М снижаться и сделал вывод, что предотвратил столкновение. Однако на борту Ту-154М система *TCAS* подала голосовой сигнал о необходимости набирать высоту. Одновременно на борту *Boeing 757* система *TCAS* подала сигнал снижать высоту. Системы *TCAS* разных самолётов согласовывают решение между собой перед выдачей указаний пилотам, то есть, если система одного самолёта даст указание снижаться, то система другого самолёта даст указание увеличить высоту. Пилоты Ту-154М пытались связаться с оператором, чтобы сообщить о разногласии его указаний, которым они последовали, с указаниями *TCAS*, но не успели, так как в последние секунды пилоты обоих самолетов увидели друг друга и попытались предотвратить столкновение, полностью отклонив штурвалы, но это не помогло, и произошло столкновение. Данное столкновение показывает, как технические

сбои могут усугубить ошибки оператора, что привело к ошибочному указанию экипажу Ту-154М. Несмотря на наличие системы TCAS, которая корректно определила безопасный маневр, менталитет российских пилотов заставил их следовать указаниям диспетчера. Ситуация выявила проблему отсутствия международных протоколов при разногласии указаний диспетчера и системы TCAS, а также необходимость внедрения резервных каналов связи.

Катастрофа *Boeing 737* под Шарм-эль-Шейхом произошла 3 января 2004 года [1]. При поднятии самолета в воздух экипаж летел на ручном управлении. Полет происходил в темное время суток над темным океаном, не было видно горизонта и наземных огней. В таких условиях вероятно возникновение у капитана нарушения пространственной ориентации, что обусловлено возникновением вестибулярной иллюзии прямолинейного полета [2]. Капитан мог не заметить, что самолет поворачивал, т. к. ему казалось, что самолет летит прямо. Самолет поворачивал из-за того, что штурвал самолета начал медленно поворачивать. Когда самолет вошел в крен над морем, он начал медленно сходить с курса. Однако капитан ничего не говорил, т. к. не замечал изменений в траектории полета. В данной ситуации происходит очень высокая нагрузка на пилота. Без визуальных внешних ориентиров легко потерять ориентацию. При начале поворота самолета второй пилот обратил внимание капитана на данный факт. То есть капитану поступала противоречивая информация, его восприятие показывало одну ситуацию, в то время как второй пилот докладывает другую. Командир пытался исправить ситуацию и ему почти удалось вернуть управление самолетом, при этом управление возвратилось тогда, когда самолет поворачивает к береговой линии. При видимых огнях на берегу капитан получил полную и безошибочную информацию о положении самолета и в этот момент дезориентация прошла, и он начал управлять самолетом. Однако времени спасти самолет не хватило. При этом вся информация для спасения самолета была все это время перед глазами капитана на приборах. Самое важное при потере пространственной ориентации – безоговорочно положиться на приборы. Таким образом, данный случай подчеркивает значимость взаимодействия и вовлеченностью между членами экипажа, особенно в ночное время или при плохой видимости, когда внешние ориентиры отсутствуют.

На безопасность полетов влияет большое количество факторов. В более подробной классификации факторов выделяют технические (определяются надежностью или отказами авиационной техники) и человеческие (определяются действиями людей и имеют личностную природу) [3]. Основные факторы, повлиявшие на катастрофу, в соответствии с данной классификацией, приведены в таблице 1.

В данных катастрофах проиллюстрировано комплексное влияние механических и человеческих факторов, приводящих к критическим ситуациям при управлении самолетом. В катастрофе под Пуэрто-Плата заблокированная трубка Пито привела к ложным показаниям скорости, и неспособность экипажа правильно и быстро интерпретировать данные привело к крушению. При столкновении ад Баденским озером технические работы, приведшие к задержке

актуальных данных в комбинации с перегрузкой диспетчера, привели к неправильным указаниям экипажу. В рейсе под Шарм-эль-Шейхом основным фактором являлся человеческий, вызванный пространственной дезориентацией, и недостаточной сверкой экипажа с показателями приборов, а также отсутствие командной работы. Эти случаи показывают, что безопасность полета требует комплексного подхода: надежности технических систем и слаженной работы команды.

Таблица 1

Влияние факторов на катастрофу

Катастрофа	Механические факторы	Человеческий фактор
под Пуэрто-Плата	– заблокирована трубка Питто; – ложные показания скорости.	– игнорирование расхождений показаний приборов; – отсутствие слаженной командной работы экипажа из-за культурных особенностей.
над Баденским озером	– задержка отображения данных у диспетчера из-за технических работ; – отключение телефонной связи из-за технических работ.	– диспетчер перегружен задачами; – следование разным указаниям (<i>TCAS</i> и диспетчера) из-за разного менталитета экипажей.
под Шарм-эль-Шейхом	– отсутствие автоматической стабилизации при ручном управлении.	– отсутствие ориентира на показания приборов; – недостаточное взаимодействие между членами экипажа.

Литература:

1. Расследование авиакатастроф [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.youtube.com/@airplaneCrashe/playlists>
2. Гостилович В.М. Пространственная ориентация летчика как один из факторов обеспечения безопасности полетов воздушных судов / В.М. Гостилович, В.Э. Базылев, М.И. Токарева // Авиация: история, современность, перспективы развития: сборник материалов VI Международной научно-практической конференции учреждения образования «Белорусская государственная академия авиации», Минск, 25 ноября 2021 г. – Минск: Национальная библиотека Беларуси, 2022. – С. 279-282.
3. Волк Е.А. Факторы, влияющие на безопасность полетов / Е.А. Волк, В.В. Шаталова // Авиация: история, современность, перспективы развития: сборник материалов VIII Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию гражданской авиации Республики Беларусь учреждения образования «Белорусская государственная академия авиации», Минск, 3 ноября 2023 г. – Минск: Национальная библиотека Беларуси, 2024. – С. 201-203.



ДЕКОРАТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ РУЧНОЙ КОВКЕ: ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЛИСТА АКАНТА

*Денисюк Сергей Владимирович,
Витебский государственный университет
им. П.М. Машерова, г. Витебск*

E-mail: kuzznets_gs@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются художественные и технологические особенности формирования декоративных элементов в художественной ручной ковке на примере листа аканта. Актуальность темы обусловлена необходимостью комплексного рассмотрения декоративной формы, в которой природный прототип, орнаментальная традиция, пластические свойства металла и последовательность технологических операций взаимодействуют и совместно определяют художественный результат. Цель исследования состоит в выявлении основных принципов формирования кованого листа аканта и разработке аналитической модели оценки его художественного качества. Методологическую основу составляют анализ научной литературы по теории орнамента и декоративно-прикладному искусству, формально-пластический анализ декоративных мотивов и сопоставление двух исторических образцов художественного металла из коллекций Музея Виктории и Альберта и Barnes Foundation. Рассматриваются морфологическая узнаваемость растительного мотива, организация силуэта и рельефа, выразительность поверхности, взаимодействие формы с освещением, а также композиционная интеграция декоративного элемента. Отдельное внимание уделяется технологической обусловленности художественной формы: операциям вытяжки, расплющивания, формообразования, рельефной обработки и уточнения края. Показано, что технологическая сложность сама по себе не гарантирует художественной выразительности. Качество декоративного элемента определяется согласованностью морфологии, пластической организации, технологических приёмов и композиционной функции. Предложенная модель имеет теоретико-аналитический характер и может использоваться при изучении и проектировании кованого растительного орнамента.

Ключевые слова: художественная ковка, ручная обработка металла, декоративный элемент, лист аканта, растительный орнамент, художественное формообразование, пластика металла, рельеф, декоративно-прикладное искусство, композиция.

Введение

Декоративный элемент в художественной ручной ковке представляет собой не только украшение металлического изделия, но и результат взаимодействия художественного замысла, материала, технологии и композиции. Его выразительность зависит от того, насколько убедительно природный или исторический мотив преобразован в пластическую форму, соответствующую свойствам металла и назначению изделия. Поэтому анализ декоративного элемента предполагает рассмотрение не только его внешнего рисунка, но и пространственной организации, характера поверхности, способа изготовления и места в общей композиции. Растительный орнамент занимает значительное место в истории декоративно-прикладного искусства. Его мотивы основаны на наблюдении природных форм, однако в художественном произведении они не воспроизводят природу буквально. Листья, побеги, цветы и завитки подвергаются отбору, ритмической организации, упрощению и стилизации. В результате природная форма становится частью художественного языка, подчинённой закономерностям орнамента и конкретным задачам произведения [1; 2; 4].

Лист аканта представляет особый интерес для исследования декоративного формообразования. Он обладает устойчивой исторической традицией, узнаваемой структурой и широкими возможностями пластической интерпретации. Его характерные признаки – вытянутый силуэт, центральная ось, ритмически организованные лопасти и развитые контуры – допускают различные степени стилизации. В металлическом декоре эти особенности могут быть преобразованы в плоский контур, рельефную форму или пространственный элемент.

При работе с металлом изображение листа становится материальным объектом, который воспринимается через силуэт, объём, рельеф, фактуру и светотень. Технологические операции в этом случае не просто обеспечивают изготовление заранее заданной формы. Они участвуют в её создании, поскольку каждый способ воздействия на металл открывает одни пластические возможности и ограничивает другие. Взаимосвязь формы, функции, материала и технологии рассматривается как важный принцип анализа декоративно-прикладного искусства [3].

При этом наличие исторического образца или распространённого орнаментального мотива ещё не определяет художественное качество конкретного кованого элемента. Для этого необходимо учитывать, насколько ясно организована его структура, соответствует ли рельеф характеру силуэта, оправдана ли обработка поверхности и включён ли элемент в композицию изделия.

Цель исследования – выявить художественно-технологические принципы формирования листа аканта в художественной ручной ковке и предложить аналитическую модель оценки качества такого декоративного элемента.

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

1. Рассмотреть особенности преобразования природного прототипа в орнаментальную форму.
2. Выявить основные пластические характеристики листа аканта в металле.
3. Проанализировать взаимосвязь технологических операций и художественного результата.
4. Сопоставить исторические образцы растительного орнамента, различающиеся по материалу и способу представления.
5. Сформулировать критерии оценки художественного качества кованого декоративного элемента.

Методологическую основу составляют анализ литературы по теории орнамента и декоративно-прикладному искусству, формально-пластический анализ, сравнительный метод и теоретическое обобщение. Исторические примеры рассматриваются как иллюстративный материал для анализа орнаментальной структуры и способов представления мотива, а не как репрезентативная выборка изделий художественнойковки. Исследование не предполагает экспериментального измерения технологических параметров или количественной оценки художественного качества.

1. Декоративный элемент как форма художественного формообразования

1.1. От природного прототипа к орнаментальной структуре

Переход от природной формы к декоративному элементу предполагает не буквальное копирование, а выявление и преобразование характерных признаков объекта. В растительном орнаменте такими признаками могут выступать общий контур листа, направление роста, центральная ось, характер расположения крупных и мелких частей, особенности края и ритм повторяющихся элементов.

В теории орнамента существенное значение имеют структурная организация мотива и его место в целостной системе декора. Орнаментальный образ воспринимается не только как изображение отдельного предмета, но и как форма, обладающая собственными закономерностями ритма, симметрии, повторения и соотношения частей [2; 4]. Исследования декоративно-прикладного искусства также позволяют рассматривать декор во взаимосвязи с формой предмета и технологией его изготовления [1; 3].

Для художественнойковки это означает, что природный мотив должен быть преобразован с учётом материальных возможностей металла. Тонкие детали, сложные изгибы и многочисленные выступы, допустимые в графическом изображении, могут оказаться нецелесообразными в металлической форме. Их сохранение зависит от толщины заготовки, характера рельефа, назначения детали и способа её крепления.

В процессе стилизации можно выделить несколько взаимосвязанных действий:

1. Отбор признаков, необходимых для узнавания растительного мотива;
2. Упрощение второстепенных деталей;
3. Организация силуэта и ритма;

4. Преобразование плоского рисунка в рельефную или пространственную форму;

5. Согласование декоративного элемента с материалом и конструкцией изделия.

Эти действия не обязательно выполняются как строго последовательные стадии. При ручной ковке мастер может возвращаться к первоначальному замыслу, уточняя контур после формирования объёма или изменяя рельеф в процессе обработки. Тем не менее перечисленные операции позволяют аналитически описать переход от природного образа к материально реализованному декоративному элементу.

1.2. Лист аканта как устойчивый декоративный мотив

Лист аканта широко представлен в истории европейских и других региональных художественных традиций. Его распространение связано с возможностью адаптации характерной растительной формы к различным видам декора, включая архитектурный орнамент, металлические изделия, ювелирное искусство и графические композиции. Исторические изменения мотива отражают не только сохранение его узнаваемых признаков, но и приспособление к художественным нормам разных эпох [5; 7; 8].

Акантовый лист нельзя свести к единственному обязательному рисунку. В разных стилевых системах меняются степень натуралистичности, соотношение оси и боковых лопастей, характер завитков, глубина рельефа и общая динамика силуэта. При этом сохраняется определённая совокупность признаков, благодаря которой мотив продолжает восприниматься как акант.

Для художественнойковки важны три уровня его организации.

Первый уровень – морфологический. Он включает общий силуэт, центральную ось, характер расположения лопастей и особенности края. Именно эти признаки прежде всего обеспечивают узнаваемость мотива.

Второй уровень – пластический. Он связан с переходом от контура к объёму, распределением выпуклых и вогнутых участков, направлением изгибов и соотношением рельефных зон.

Третий уровень – композиционный. Он определяет, как лист взаимодействует с другими элементами: завершает ли побег, заполняет ли поле, акцентирует ли центр композиции или образует часть симметричной системы.

Эти уровни взаимосвязаны. Если при стилизации сохраняется только внешний контур, лист может утратить ощущение пластической целостности. Если же рельеф разработан подробно, но нарушена организация силуэта, декоративный элемент может стать трудночитаемым. Следовательно, узнаваемость аканта зависит не от механического воспроизведения всех деталей, а от согласования его основных структурных признаков.



Рис. 1 Трёхуровневая организация художественнойковки листа аканта. Схема разработана автором

2. Пластическая организация листа аканта в металле

2.1. Силуэт и пространственная структура

Силуэт задаёт первичное визуальное восприятие декоративного элемента. В кованом листе аканта он определяет направление движения формы, её пропорции и характер взаимодействия с окружающими деталями. Силуэт может быть вытянутым и относительно компактным, симметричным или асимметричным, спокойным или динамичным. Выбор зависит от стилистической задачи и композиционного положения элемента.

Центральная ось обычно организует расположение боковых частей листа. Однако её значение не ограничивается геометрической симметрией. Она может задавать направление роста, поддерживать движение побега или связывать верхнюю часть листа с его основанием. Боковые лопасти при этом образуют ритмическую систему, в которой важны не только размеры отдельных частей, но и интервалы между ними.

В металле силуэт должен учитывать особенности последующей обработки. Слишком мелкие выступы могут потерять выразительность после формирования рельефа или оказаться визуально перегруженными. Чрезмерно упрощённый контур, напротив, может сделать мотив неопределённым. Поэтому проектирование листа предполагает поиск равновесия между узнаваемостью

природного прототипа, выразительностью контура и технологической целесообразностью.

Пространственная структура возникает при изменении положения отдельных частей относительно общей плоскости заготовки. Изгибы, приподнятые края и разнонаправленные участки создают ощущение объёма. В результате лист перестаёт восприниматься как плоский орнаментальный знак и становится самостоятельной пластической формой.

2.2. Рельеф, край и характер поверхности

Рельеф определяет соотношение выпуклых, вогнутых и переходных участков листа. Он может подчёркивать центральную ось, отделять лопасти друг от друга, формировать углубления или создавать впечатление перекрытия частей. Глубина и характер рельефа должны соответствовать общему масштабу элемента: одинаковая степень детализации не будет одинаково эффективной для крупного архитектурного декора и небольшой детали предмета.

Особое значение имеет обработка края. Контур листа может оставаться относительно плоским, быть волнистым, приподнятым или подвергаться локальному изгибу. Край влияет на читаемость силуэта и на характер светотени. Его обработка также показывает, насколько мастер учитывает переход между основной плоскостью и пространственными участками.

Поверхность кованого листа может сохранять следы ручной обработки либо подвергаться дополнительному выравниванию и уточнению. Ни один из этих вариантов сам по себе не является показателем художественного качества. Следы инструмента могут поддерживать ощущение материальности и ручного изготовления, но случайная или не согласованная с формой фактура способна отвлекать от структуры мотива. Аналогично гладкая поверхность может подчеркнуть чистоту пластических переходов, но при невыразительном рельефе сделать форму визуально плоской.

Следовательно, фактура должна рассматриваться не как отдельное декоративное дополнение, а как часть пластической организации листа. Её характер оправдан тогда, когда он поддерживает общий замысел и не вступает в противоречие с силуэтом и рельефом.

2.3. Светотеневая выразительность

Металлический декоративный элемент воспринимается в меняющихся условиях освещения. Выступающие части отражают свет иначе, чем углубления, а наклонные поверхности создают переходы яркости и тени. Благодаря этому рельеф может усиливать ощущение глубины и направленности формы.

Светотеневая выразительность зависит не только от глубины рельефа. Существенны угол наклона поверхности, характер изгиба, ширина переходной зоны и расположение элемента относительно источника света. Небольшое изменение этих параметров способно сделать отдельную лопасть более заметной или, напротив, объединить её с соседней частью.

Визуальное восприятие кованого аканта поэтому определяется сочетанием силуэта и рельефа. Если форма чрезмерно дробная, множество бликов может

нарушить целостность мотива. Если рельеф слишком слаб, декоративный элемент может утратить пространственную выразительность. Художественная задача заключается не в максимальном увеличении количества выпуклостей и углублений, а в организации светотени, которая делает структуру листа ясной.

Этот принцип особенно важен для изделий, расположенных на открытом воздухе или в архитектурной среде, где освещение изменяется в течение дня. При проектировании следует учитывать не только вид элемента в мастерской, но и условия его последующего восприятия.

3. Технологические принципы формирования кованого листа аканта

3.1. Технология как фактор художественной формы

Технология ручнойковки непосредственно участвует в формировании пластического образа. Она определяет, каким образом металл может быть вытянут, расплюснут, изогнут, поднят или углублен. Поэтому технологический процесс нельзя рассматривать исключительно как исполнение готового художественного решения.

В руководствах по ручнойковке и изготовлению декоративных элементов описываются приемы обработки металла, применяемые при создании растительного орнамента и рельефных деталей [6]. Эти практические знания позволяют связать художественные задачи с конкретными способами воздействия на заготовку. Вместе с тем технологическая операция не задает единственного художественного результата: одна и та же операция может использоваться для создания различных силуэтов и пластических эффектов.

При формировании аканта технология влияет как минимум на три стороны результата. Во-первых, она определяет возможность получить заданную геометрию контура. Во-вторых, она формирует пространственное соотношение частей и характер рельефа. В-третьих, она оставляет следы обработки, которые становятся частью визуального восприятия поверхности.

Таким образом, технологическая обоснованность означает не просто возможность изготовить элемент, но и соответствие выбранных приемов художественной задаче. Если способ обработки затрудняет сохранение важных признаков мотива или создает ненужную деформацию, технологическое решение требует пересмотра.

3.2. Последовательность операций и контроль формы.

Конкретная последовательность операций зависит от размеров элемента, толщины заготовки, марки металла, оборудования и принятого способа изготовления. Поэтому нельзя считать один технологический алгоритм универсальным для всех вариантов кованого листа аканта. Однако в аналитических целях можно выделить основные группы действий.



Рис. 2 Последовательность операций и контроль формы. Схема разработана автором

Подготовка заготовки и разметка. На этой стадии определяются размеры, пропорции и основные линии будущего элемента. Разметка помогает удерживать силуэт и контролировать положение центральной оси и боковых частей.

Формирование контура. Обработка заготовки направлена на получение основных очертаний листа. На этом этапе особенно важно сохранить соотношение крупных и мелких частей, поскольку позднее уточнение рельефа не всегда способно компенсировать неудачную организацию силуэта.

Пластическая обработка. Изменение толщины, вытяжка, расплющивание и локальное формообразование позволяют создать основу объёма. Выбор операций зависит от того, требуется ли получить преимущественно плоский декоративный элемент, выраженный рельеф или более свободную пространственную форму.

Формирование рельефа и края. На этой стадии уточняются выпуклые и вогнутые зоны, характер переходов между лопастями, положение края и общая направленность пластики. При работе важно не потерять целостность формы из-за чрезмерного акцентирования отдельных деталей.

Финишная обработка. Она включает уточнение поверхности, устранение нежелательных дефектов и подготовку элемента к соединению с другими частями изделия. Характер финишной обработки определяется общим художественным замыслом.

Эта последовательность является аналитической схемой, а не инструкцией, обязательной для каждого изделия. В реальной работе отдельные действия могут повторяться, совмещаться или выполняться в иной очередности. Художественный контроль осуществляется на протяжении всего процесса:

мастер соотносит текущую форму с первоначальным замыслом и при необходимости корректирует её.

3.3. Технологическая сложность и художественный результат

Сложность изготовления часто воспринимается как свидетельство высокого мастерства. Однако количество операций, глубина рельефа и степень детализации не могут сами по себе служить достаточными критериями художественного качества.

Чрезмерное усложнение способно привести к утрате ясного силуэта, дробности поверхности и ослаблению композиционной функции элемента. Напротив, лаконично обработанный лист может обладать высокой выразительностью, если его пропорции, контур и рельеф точно отвечают художественной задаче.

Для оценки технологического решения важно установить, какие свойства формы создаются или усиливаются конкретной операцией. Если обработка помогает выявить центральную ось, подчеркнуть направление лопастей или улучшить светотеневую структуру, её художественная функция очевидна. Если же дополнительные операции не улучшают восприятие мотива, их необходимость требует обоснования.

Таким образом, технологическая сложность имеет художественное значение не сама по себе, а в той мере, в какой она способствует выразительности и целостности формы. Этот подход позволяет избежать отождествления декоративной насыщенности с качеством исполнения.

4. Сравнительный анализ исторических образцов декоративного формообразования

4.1. Кованая балясина из Музея Виктории и Альберта

Первый рассматриваемый объект – декоративная балясина из кованого железа, датируемая приблизительно 1700 годом и хранящийся в Музее Виктории и Альберта. В музейной атрибуции предмет связан с английской традицией художественного железа конца XVII – начала XVIII века. Его форма сочетает выразительные завитки и растительный мотив, включая акантовые элементы [9].

Для настоящего исследования объект важен прежде всего как пример пластической организации металлического декора. Его силуэт формируется взаимодействием изогнутых линий и более плотных участков металла. Растительный мотив здесь не изолирован от общей конструкции, а включён в пространственное движение декоративной детали. Благодаря этому акант воспринимается не просто как изображение листа, а как часть общей пластической системы.

Этот пример позволяет рассмотреть соотношение контура, рельефа и свободного пространства. Открытые участки между элементами усиливают читаемость силуэта, а изгибы создают последовательность светотеневых переходов. При этом не следует выводить конкретную технологическую последовательность исключительно из внешнего вида предмета: визуальный анализ позволяет описывать форму, но не заменяет документальных сведений о процессе изготовления.

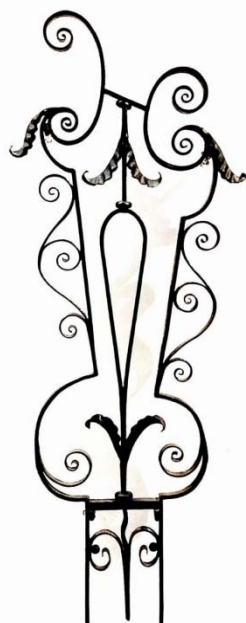


Рис. 3 Кованая балясина, железо, конец XVII – начало XVIII вв., Музей Виктории и Альберта

4.2. Две декоративные железные полосы из коллекции Barnes Foundation

Второй объект представлен двумя декоративными полосами из железа, относимыми к французскому художественному металлу начала XVI века и хранящимися в Barnes Foundation. Музейное описание указывает на горизонтальную организацию орнамента, включающего гротескные маски, элементы растительного декора, капители с листьями аканта и стилизованные пальметты [10].



Рис. 4 Орнаментальные полосы, церковь Сен-Беа (Верхняя Гаронна, Франция), железо, нач. XVI в., коллекция Barnes Foundation

В отличие от балясины, где декоративная форма развивается в пространстве и воспринимается через динамику завитков, железные полосы организованы как протяжённая орнаментальная композиция. Листья аканта здесь включены в упорядоченный ритм и взаимодействуют с другими мотивами.

Их значение определяется не только собственным контуром, но и отношением к горизонтальному направлению полосы, повторению элементов и общему распределению декоративных акцентов.

Сопоставление этих предметов позволяет выделить два различных принципа организации металлического декора. В первом случае пластическая выразительность поддерживается свободным движением формы и чередованием открытых и плотных участков. Во втором случае существенны ритм, повторение и подчинение отдельных мотивов протяжённой композиционной структуре.

Эти различия не следует трактовать как последовательные стадии исторического развития. Объекты относятся к разным эпохам и выполняют разные композиционные задачи. Их сопоставление используется здесь для выявления способов организации декоративной формы, а не для реконструкции единой эволюционной линии.

4.3. Возможности и ограничения сравнительного метода

Рассмотренные предметы демонстрируют устойчивость мотива аканта и разнообразие способов его включения в декоративную композицию. Однако они не образуют репрезентативной исторической выборки и не позволяют делать количественные выводы об эволюции технологии или частоте использования определённых форм.

Сравнительный анализ в данном исследовании решает более ограниченную задачу: помогает различать пластическую организацию самостоятельного металлического элемента и ритмическую организацию протяжённого орнамента. Такое разграничение позволяет точнее применять разработанную модель к современным изделиям художественнойковки.

При анализе конкретного металлического элемента необходимо отдельно фиксировать наблюдаемые свойства и предположения о способе изготовления. Силуэт, видимый рельеф, фактура и композиционное положение доступны непосредственному визуальному анализу. Технологическая последовательность, состав сплава или история изготовления требуют дополнительных сведений и не должны выводиться только из внешнего сходства с другими предметами.

Эта методологическая осторожность особенно важна при работе с историческими источниками, поскольку одинаковые или сходные орнаментальные мотивы могли реализовываться в разных материалах и технологиях.

5. Критерии художественного качества и композиционная роль

5.1. Аналитические критерии оценки

На основании рассмотренных теоретических положений можно выделить пять взаимосвязанных критериев оценки кованого листа аканта. Они не являются количественной шкалой и не предполагают механического суммирования баллов. Их назначение – обеспечить последовательный анализ декоративного элемента и выявить сильные и слабые стороны его художественной организации.

Таблица 1

Критерии анализа художественного качества кованого листа аканта

Критерий	Содержание анализа	Основной вопрос
Морфологическая узнаваемость	Сохранение характерных признаков аканта: силуэта, оси, лопастей и ритма	Узнаётся ли мотив при выбранной степени стилизации?
Пластическая организация	Соотношение плоскости, объёма, изгибов и рельефа	Образуют ли отдельные части целостную форму?
Технологическая обоснованность	Соответствие приёмов обработки поставленной художественной задаче	Поддерживает ли технология выразительность формы?
Светотеневая выразительность	Организация бликов, теней и переходов на поверхности	Помогает ли рельеф ясно воспринимать структуру листа?
Композиционная интеграция	Связь элемента с окружающими деталями и целым изделием	Выполняет ли лист свою функцию в общей композиции?

Источник: разработано автором на основе теоретического анализа литературы по орнаменту, декоративно-прикладному искусству и ручной обработке металла [1-8].

Морфологическая узнаваемость позволяет установить, насколько убедительно сохранены признаки растительного мотива. Она не требует натуралистического копирования: стилизованный лист может значительно отличаться от природного прототипа, оставаясь узнаваемым благодаря ясной организации основных частей.

Пластическая организация характеризует целостность формы. Важно, чтобы рельеф не существовал отдельно от силуэта, а поддерживал его и помогал воспринимать структуру листа. Изолированные выпуклости и углубления не создают выразительности автоматически: они должны быть связаны общим направлением движения формы.

Технологическая обоснованность показывает, насколько способы обработки соответствуют замыслу. Здесь оценивается не число операций, а их результативность. Художественно оправданным является такое технологическое решение, которое позволяет сохранить необходимые признаки мотива и получить желаемый характер поверхности и объёма.

Светотеневая выразительность раскрывает роль освещения в восприятии рельефа. Она зависит от характера поверхности и условий размещения изделия.

Поэтому оценка должна учитывать не только фронтальный вид детали, но и её восприятие под различными углами.

Композиционная интеграция определяет место декоративного элемента в целом. Лист может выступать главным акцентом, завершать побег, связывать соседние элементы или формировать повторяющийся ритм. Его качество нельзя оценить полностью вне этой функции: выразительный сам по себе элемент может оказаться неудачным в композиции, если нарушает пропорции, ритм или визуальное равновесие изделия.

5.2. Композиционная интеграция как итоговый уровень оценки

Композиционная функция связывает все остальные критерии в единую систему. Силуэт, рельеф, фактура и технологический способ обработки должны соотноситься с масштабом и назначением изделия. Один и тот же лист может быть выразительным как самостоятельная деталь и неубедительным в составе более сложного орнамента, если его направление или пропорции не согласованы с окружающими формами.

При работе с растительным орнаментом особое значение имеют ритм и направление движения. Повторяющиеся листья могут формировать последовательность, в которой важны интервалы, чередование крупных и мелких элементов, а также соотношение заполненных и свободных участков. В симметричной композиции существенны согласованность сторон и ясность центральной оси; в асимметричной – равновесие масс и направлений.

Технологические решения также должны оцениваться с учётом композиции. Чрезмерно глубокий рельеф может визуально выделить лист сильнее, чем требуется, а активная фактура – вступить в конкуренцию с соседними деталями. И наоборот, недостаточно разработанная форма может потеряться в сложном окружении. Следовательно, художественное качество определяется не максимальной выразительностью каждого отдельного свойства, а согласованностью всех свойств с общей задачей.

Предложенные критерии могут применяться при анализе исторических образцов, оценке современных кованых изделий и разработке новых декоративных элементов. При этом модель следует использовать как инструмент качественного анализа, а не как универсальную шкалу, автоматически определяющую художественную ценность.

Заключение

Исследование показало, что формирование листа аканта в художественной ручной ковке представляет собой комплексный процесс, в котором взаимодействуют природный прототип, орнаментальная стилизация, пластические возможности металла, технологические операции и композиционная функция декоративного элемента.

Рассмотрение теоретических источников по орнаменту позволило определить, что узнаваемость растительного мотива зависит не от буквального воспроизведения природной формы, а от сохранения и организации её характерных признаков. Для листа аканта существенны силуэт, центральная ось,

ритм лопастей и характер края. В металлическом исполнении эти признаки получают дополнительное выражение через объём, рельеф, фактуру и светотень.

Анализ технологических принципов показал, что ручнаяковка участвует в создании художественной формы, а не только обеспечивает её материальное исполнение. Последовательность операций и способы обработки должны оцениваться с точки зрения их влияния на силуэт, пространственную структуру и выразительность поверхности. Технологическая сложность сама по себе не гарантирует высокого художественного качества: определяющим условием выступает соответствие выбранных приёмов художественной задаче.

Сопоставление кованой балясины из коллекции Музея Виктории и Альберта и двух декоративных железных полос из Barnes Foundation выявило различие между динамической пространственной организацией металлического элемента и ритмически упорядоченной системой протяжённого орнамента. Эти примеры демонстрируют устойчивость мотива аканта в разных композиционных решениях, но не дают оснований для широких выводов об истории технологииковки. Тем самым подтверждается необходимость отделять наблюдаемые визуальные характеристики от предположений о способе изготовления.

В качестве результата исследования предложена аналитическая модель оценки кованого листа аканта, включающая пять критериев: морфологическую узнаваемость, пластическую организацию, технологическую обоснованность, светотеневую выразительность и композиционную интеграцию. Эти критерии позволяют рассматривать декоративный элемент как целостную художественно-технологическую систему.

Практическая значимость модели состоит в возможности применять её при проектировании и анализе растительного орнамента в художественной ковке. Вместе с тем модель имеет теоретико-аналитический характер и требует дальнейшего уточнения на материале более широкого корпуса документированных изделий. Перспективным направлением дальнейшей работы может стать сопоставление различных способов формирования листа аканта с учётом типа металла, масштаба изделия, характера рельефа и условий его восприятия.

Литература:

1. Герасимова А. А., Кочеткова И. П. Орнамент в декоративно-прикладном искусстве: учебно-методическое пособие. Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова, 2017. 199 с.
2. Герчук Ю. Я. Что такое орнамент? Структура и смысл орнаментального образа. М.: Галарт, 1998. 326 с.
3. Кошаев В. Б. Декоративно-прикладное искусство: понятия, этапы развития: учебное пособие. М.: Владос, 2017. 272 с.
4. Степанова А. П. Теория орнамента: учебное пособие. 7-е изд., стер. СПб.: Планета музыки, 2024. 160 с.

SCIENCE TIME

5. Aamir N., Malik A. The Acanthus Leaf Motif: A Story of Two Migrations from West to East. A Comparative Study of its Stylistic Profile and Aesthetic Relevance. SAARC Research Journal. 2020. Vol. 7. P. 60-78.
6. Googerty T. F. Hand-Forging and Wrought-Iron Ornamental Work. Chicago: Popular Mechanics Company, 1911. 197 p.
7. Jones O. The Grammar of Ornament: Illustrated by Examples from Various Styles of Ornament. London: Day and Son, 1856.
8. Sermsukcharoenchai S. The Origin and Development of the Pattern of Acanthus Leaf in Thai Art. The Journal of the Thai Khadi Research Institute. 2022. Vol. 19, No. 2. P. 129-158.
9. Victoria and Albert Museum. Baluster. Ca. 1700. Wrought iron. Museum no. M.56:16-1921.
10. Barnes Foundation. Decorative Metalwork. French, early 16th century. Iron. Collection record, accession no. 01.04.63a
11. Lecoq R. Classic French Wrought Iron: Twelfth-Nineteenth Century. New York: W. W. Norton & Company, 2004. 128 p.

Журнал «Science Time»

Выпуск № 11/2024

В выпуске представлены
материалы Международных
научно-практических мероприятий

Общества Науки и Творчества

за ноябрь 2024 года

Россия, г. Казань

29 ноября 2024 года

Компьютерная верстка
А.В. Сятынова

Издано при поддержке
«Общества Науки
и Творчества»
г. Казань

