

**Ежемесячный
научный журнал
№66 / 2021
2 часть**

Редакционный совет

Ответственный редактор – д.ю.н. Чукмаев А.И.
Секретарь конференции – к.ф.н. Варкумова Е.Е.
Редакционная коллегия
Сорновская Н.А.
Кажемаев А.В.
Каверин В.В.
Каримов П.Б.
Свистун А.А.
Селиктарова К.Н.
Артафонов В.Б.
Самиров А.И.
Семипалов С.А.
Новицкая О.С.

Ответственный редактор

Чукмаев Александр Иванович

Доктор юридических наук, профессор кафедры уголовного права.
(Астана, Казахстан)

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются. За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов. При перепечатке ссылка на журнал обязательна. Материалы публикуются в авторской редакции.

Адрес редакции: 620144, г. Екатеринбург, улица Народной Воли, 2, оф. 44

Адрес электронной почты: info@national-science.ru

Адрес веб-сайта: <http://national-science.ru/>

Учредитель и издатель Общество с ограниченной ответственностью
"Евразийское Научное Содружество"

Тираж 1000 экз.

Отпечатано в типографии 620144, г. Екатеринбург,
улица Народной Воли, 2, оф. 44

Редакционный совет

Ответственный редактор – д.ю.н.Чукмаев А.И.
Секретарь конференции – к.ф.н. Варкумова Е.Е.
Редакционная коллегия
Сорновская Н.А.
Кажемаев А.В.
Каверин В.В.
Каримов П.Б.
Свистун А.А.
Селиктарова К.Н.
Артафонов В.Б.
Самиров А.И.
Семипалов С.А.
Новицкая О.С.

Художник: Венерская Виктория Александровна

Верстка: Коржев Арсений Петрович

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Международные индексы:



СОДЕРЖАНИЕ

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Бадалян С.А.

ОСОБЕННОСТИ НЕЙРОПЛАСТИЧЕСКОЙ
ИЗМЕНЧИВОСТИ ПРОЕКЦИОННЫХ НЕЙРОНОВ В
УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ РАЗРУШЕНИЙ
РАЗЛИЧНЫХ СТРУКТУР ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ
СИСТЕМЫ4

ВОЕННЫЕ НАУКИ

Звонкович И.А., Богданов Д.Ю.

ПРИМЕНЕНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ
АППАРАТОВ И БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ
КОМПЛЕКСОВ В ИНТЕРЕСАХ МАТЕРИАЛЬНО-
ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВОЙСК (СИЛ): ОПЫТ
И ПЕРСПЕКТИВЫ9

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

Редько А. М.

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП «НОВЫЕ ИМЕНА-2021»15

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

Ямаева Е.Е.

ОБРАЗ ЖЕЛЕЗНОГО ТОПОЛЯ В УСТНОЙ ИСТОРИИ (В
КОНТЕКСТЕ ИНТЕРПРЕТАЦИИ МАТЕРИАЛОВ
ПАЗЫРЫКСКОЙ КУЛЬТУРЫ)20

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

Дворянкин О.А.

БОРЬБА ЗА ИНФОРМАЦИОННЫЕ (ЦИФРОВЫЕ)
ПЛАТФОРМЫ В ИНТЕРНЕТЕ23

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Gurina A.V., Soldatova E.A.

RELATIONSHIP OF HEMOSTASIS AND FREE RADICAL
OXIDATION IN PATIENTS WITH UTERINE CANCER32

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОСОБЕННОСТИ НЕЙРОПЛАСТИЧЕСКОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ ПРОЕКЦИОННЫХ НЕЙРОНОВ В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ РАЗРУШЕНИЙ РАЗЛИЧНЫХ СТРУКТУР ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Бадалян Сусанна Акоповна

*Доктор биол. наук, старший научн. сотр.
Институт физиологии им. Л.А.Орбели НАН РА.
Армения, г.Ереван*

FEATURES OF NEUROPLASTIC VARIABILITY OF PROJECTION NEURONS IN THE CONDITIONS OF EXPERIMENTAL DESTRUCTION OF VARIOUS STRUCTURES OF THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM

Badalyan Susanna

*Dr. Biol of Science, Senior researcher
L.A. Orbeli Institute of Physiology, National Academy of Science
Republic of Armenia, Yerevan
DOI: 10.31618/nas.2413-5291.2021.2.66.407*

АННОТАЦИЯ

Исследованы морфологические проявления нейропластической изменчивости проекционных нейронов в условиях экспериментальных разрушений различных структур центральной нервной системы у животных. Показаны различные формы патологического проявления нейропластической изменчивости “выживших” (после воздействия повреждающего фактора) маркированных через аксональную транспортную систему нейронов. Необычной, причудливой формы маркированные нервные клетки, обозначаемые термином “уродливые нейроны”, предлагается рассматривать в качестве одного из критериев патологического проявления нейропластической изменчивости проекционных нейронов.

ABSTRACT

The morphological manifestations of neuroplastic variability of projection neurons were studied under conditions of experimental destruction of various structures of the central nervous system in animals. Various forms of pathological manifestations of neuroplastic variability of “survivors” (after exposure to a damaging factor) marked through the axonal transport system of neurons are shown. Marked nerve cells of an unusual, bizarre shape, denoted by the term “ugly neurons”, are proposed to be considered as one of the criteria for the pathological manifestation of neuroplastic variability of projection neurons.

Ключевые слова: нейропластическая изменчивость проекционных нейронов; “уродливые нейроны”.

Keywords: neuroplastic variability of projection neurons; “ugly neurons”.

Морфологические исследования проявлений нейропластической изменчивости направлены на исследование как реорганизации путей при различных повреждающих факторах (черепно-мозговая травма, инсульты, интоксикации, нейродегенеративные заболевания и др.) так и - общепатологических изменений в нейронных ансамблях и самих нейронах.

Нейропластическая изменчивость на уровне нейронов и нейронных популяций может протекать параллельно или при отсутствии пластической реорганизации со стороны проекционных образцов. Как при нормальном физиологическом старении, так и нейродегенеративных заболеваниях человека, имеет место гибель части нейронов. По данным патоморфологических исследований к 90-летнему возрасту теряется примерно 10% из 20 миллиардов нейронов [6]. Для “выживших” нейронов отмечены изменения, проявляющиеся, в частности, при старении, уменьшением объема перикариона и миелинизированных волокон, а также значительной потерей синапсов. В экспериментальных условиях, у животных, разрушение различных образований центральной

нервной системы также приводит к выпадению или гибели части нейронов. Нейропластическая реорганизация для “выживших” нейронов не проходит бесследно, морфологически проявляясь самым различным образом в структурах центральной нервной системы, в зависимости от степени их уязвимости. В настоящем сообщении приводятся данные о морфологических проявлениях нейропластической изменчивости проекционных нейронов в условиях экспериментальных разрушений.

Для анализа использовались данные из банка наших препаратов. Экспериментальный материал получен на взрослых кошках методом ретроградного аксонного транспорта пероксидазы хрена. Исследования проводены в условиях предварительных (за 3 месяца) разрушений промежуточного ядра мозжечка или латерального вестибулярного ядра Дейтерса. Локальные микроионофоретические инъекции маркера осуществлялись в вентролатеральное ядро таламуса на стороне контралатеральной по отношению к разрушаемым структурам. Эксперименты, а также уход за животными

выполнены в соответствии с международными требованиями работы с лабораторными животными (Guide for the Care and Use Laboratory Animals. National Research Council. National Academy Press. Washington, D. C., 1996), а также с «Правилами и нормами гуманного обращения с объектами исследования» (приказ МЗ РФ № 755 от 12.08.77). Гистохимическая окраска срезов мозга проводилась по методу Мезулама [8]. Для определения места локализации микропипетки, места разрушения, а также для идентификации ядер и локализации маркированных клеток использованы атласы мозга кошки [5,7].

Помимо результатов о пластической реорганизации проекционных образцов в мозжечковоталамической и вестибулоталамической системах, о которых сообщалось ранее [3,4], в этих же исследованиях, на многочисленных препаратах наблюдались маркированные нейроны, некоторые из которых имели признаки патологических изменений в результате воздействия повреждающего фактора. Это проявлялось, в частности, появлением необычной сферической или кисточкообразной формы проксимальных дендритов у корковоталамических пирамидных нейронов (рис.1 А, Б), прерывистостью дендрита нейронов (рис.1.Г), слиянием или сближением (расхождением) двух нейронов (рис.1 В, Д).

Наблюдались также необычной, причудливой формы маркированные нейроны – так называемые “уродливые клетки” (термин по Сотникову О.С. [2, с.109]) – см.рис.2 А-Г, как результат патологического проявления нейропластической изменчивости.

Подобные изменения проекционных нейронов (таламокорковых и корково-корковых) наблюдались также в других условиях экспериментальных разрушений, в частности, при разрушении вентрального заднелатерального ядра таламуса, первичной соматосенсорной области коры или перерезки мозолистого тела.

Следует отметить, что при анализе маркированных т.е. проекционных нейронных популяций на материале настоящего исследования были учтены современные представления о нейроне как структуре подвижной, имеющей функцию сократимости отростков и тел нейронов, убедительно представленные в монографии О.С.Сотникова [2]. Эти представления значительно расширили возможности интерпретации фиксированных морфологических препаратов, с учетом критериев сопоставления с прижизненными исследованиями нейрона на культуре ткани. Так называемые “уродливые нейроны”, описаны автором [2] в автономной интрамуральной нервной системе нормальных животных. Деформация таких нейронов начинается с изменения свободных от межнейронных связей асинаптических дендритов и если деформация захватывает и сому, то возникают причудливые нейроны [2].

В экспериментальном материале настоящего исследования такие нейроны могли наблюдаться в результате потери ими части своих синапсов на дендритах, как последствие деафферентации или транснейрональной дегенерации, вызванной экспериментальными разрушениями. Можно предположить, что такое проявление нейропластической изменчивости универсально для нейронов центральной и автономной нервной системы. Проявлением подвижности или сократимости отростков является наличие варикозностей или прерывистости на отростках - типичная реакция нервных отростков на нарушение гомеостаза окружающей среды или на патологию [2].

К проявлениям нейропластической изменчивости следует отнести также увеличение числа “парных” клеток, что можно считать компенсаторным проявлением в ответ на повреждение и деафферентацию, о чем сообщалось ранее [1].

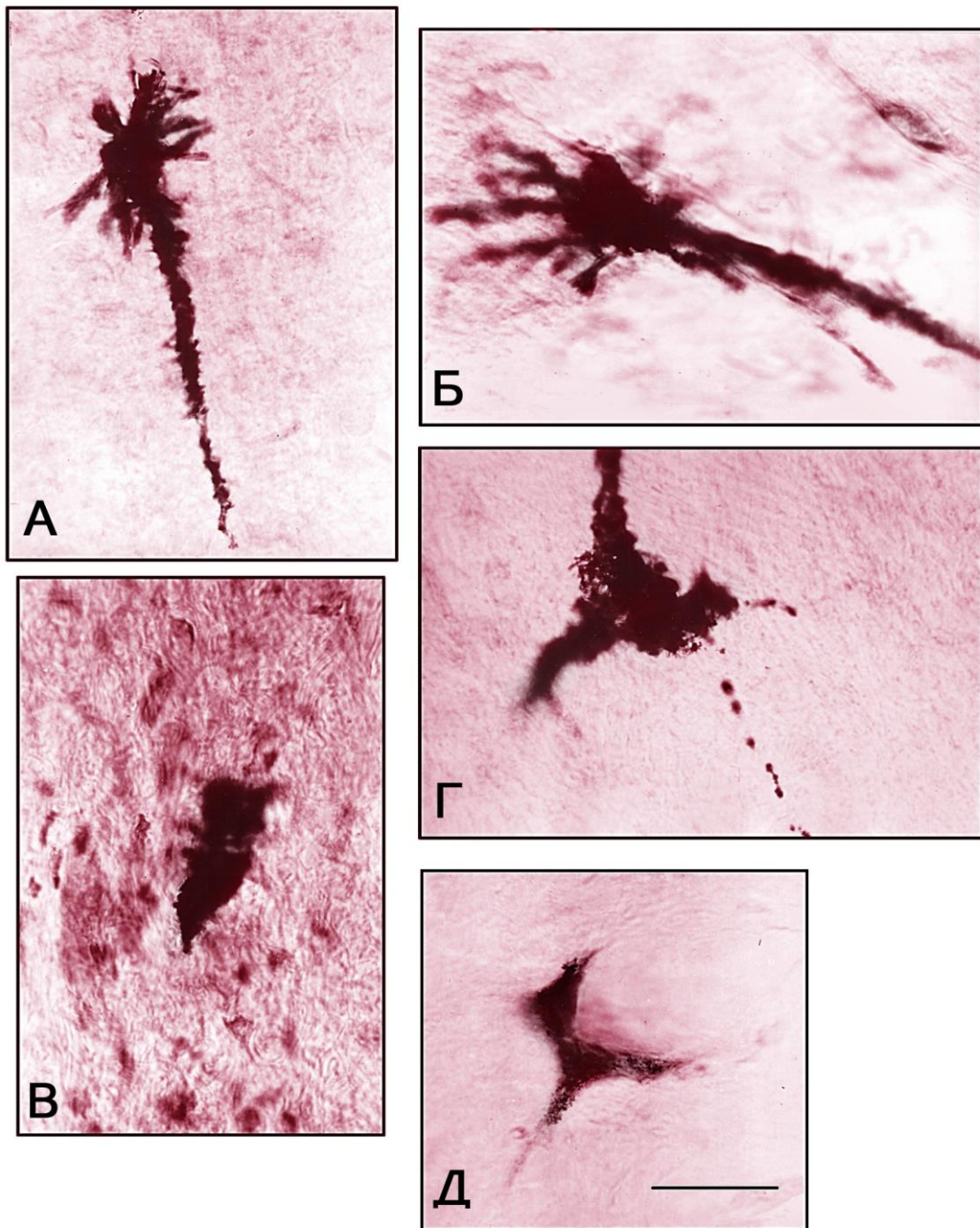


Рис.1. Различные формы патологического проявления нейропластической изменчивости “выживших” (после воздействия повреждающего фактора) маркированных нейронов. Пирамидные нейроны коры мозга (А, Б), с измененными проксимальными дендритами – А, Б; на А - нейрон с необычной сферической формой дендрита; варикозности и прерывистость на дендрите нейрона из пограничной области между промежуточным и фастигиальным ядром мозжечка – Г; сближение или расхождение двух нейронов - В, Д из фастигиального ядра мозжечка; Масштаб: А-Д - 30 мкм.

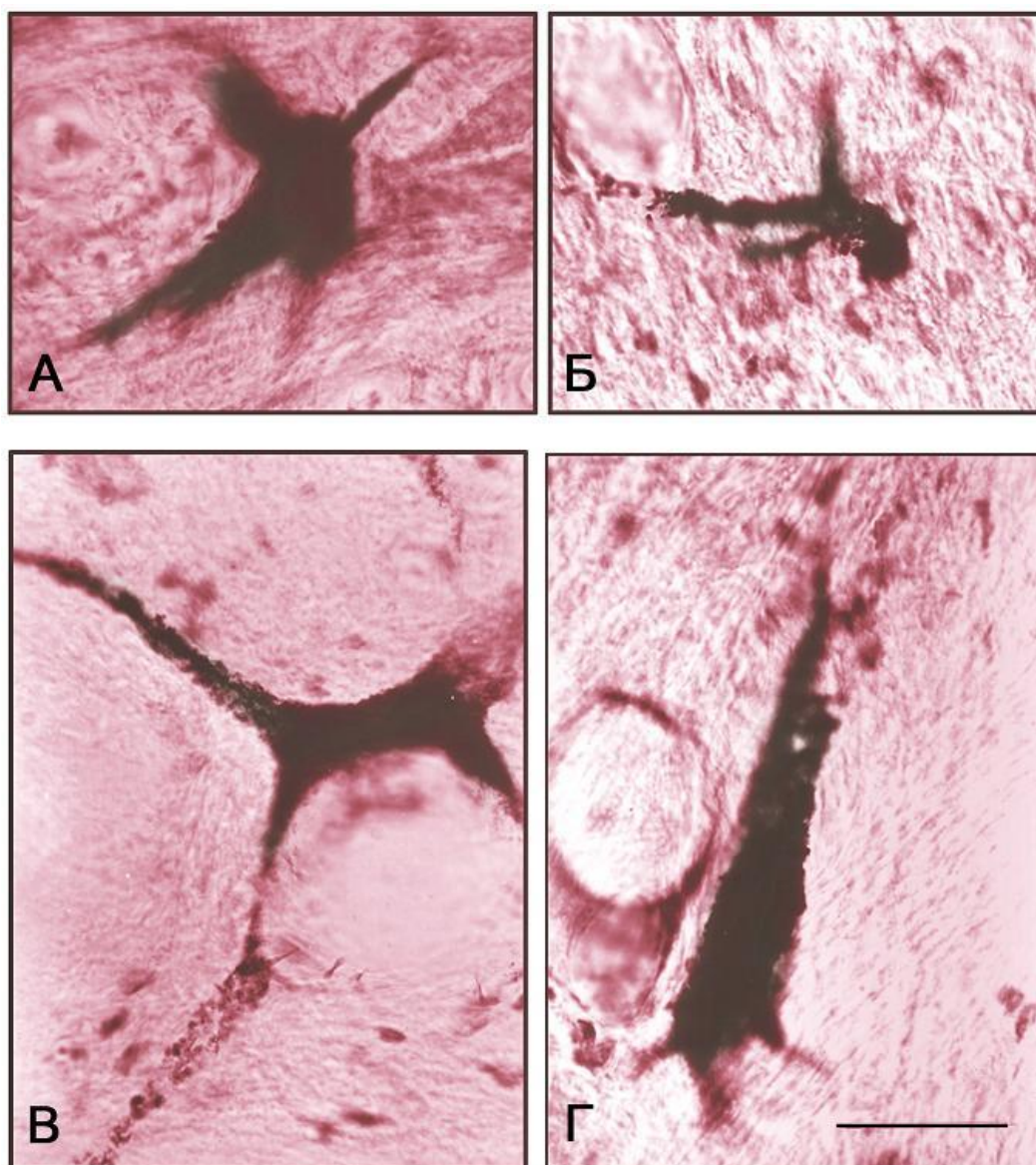


Рис.2 Необычной, причудливой формы маркированные нейроны – так называемые “уродливые клетки” – как результат патологического проявления нейропластической изменчивости - А-Г. На А – клетка по средней линии из фастигиального ядра мозжечка. Ипсилатерально маркированные клетки: Б - из медиального вестибулярного ядра; В - из дорсальной области нижнего вестибулярного ядра; Г - из фастигиального ядра мозжечка. Масштаб: А-Г - 30 мкм.

И, наконец, необходимо отметить, что представленные в настоящем исследовании нейроны с характерной морфологической картиной нейропластической изменчивости, в том числе и с патологическими ее проявлениями, хотя и повреждены, тем не менее, активно функционирующие поскольку они маркированы через аксональную транспортную систему. Можно полагать, что для популяций маркированных нейронов функция аксональной транспортной системы, по крайней мере, ретроградная транспортная система не повреждена. Целостность аксональных транспортных систем важна и как отмечается является необходимым условием для полноценного функционирования нейрона, в частности, для осуществления его главной функции - передачи нервных импульсов. Нарушения модуляции и регуляции аксонального транспорта

как результат образования патологических белков (белок-предшественник амилоида, тау, пресенилины и др.), связанных [9] с генезом нейродегенеративных заболеваний.

Литература:

- 1.Бадалян С.А. "Парные клетки" как морфологический критерий оценки нейропластической изменчивости в центральной нервной системе. В сб. "Актуальные вопросы функциональной межполушарной асимметрии и нейропластичности" (Материалы Всероссийской конф.-ция с международным участием). М.: 2008. С.429-434.
- 2.Сотников О.С. Статика и структурная кинетика живых асинаптических дендритов. С-П.: «Наука». 2008. 397с.

3. Badalyan S.A. Plastic reorganization in cerebellothalamic system after partial deafferentation of the ventrolateral nucleus of the thalamus. *Neuroscience and Behavioral Physiology*. 2005. V. 35. №1. P.43-47.
4. Badalyan S.A., Sargsyan V.A. Reorganization of the vestibulothalamic projections in lesions to the interpositus nucleus of the cerebellum and vestibular nucleus of Deiters. *Neuroscience and Behavioral Physiology*. 2008. V. 38. №8. P.767-773.
5. Berman A.L. The brain stem of the cat: A cytoarchitectonic atlas with stereotaxic coordinates. *Medison etc.: Univ. Wisc. Press*. 1968. 176p.
6. Drachman D.A. Aging of the brain, entropy, and Alzheimer disease. *Neurol*. 2006. V.67. P.1340-1352.
7. Jasper H.H., Aimone-Marsan C.A. A stereotaxic atlas of the diencephalon of the cat. *Ottawa: Nat. Res. Council Can.* 1954. 90p.
8. Mesulam M.-M. Tetramethyl benzidine for HRP neurochemistry: a non-carcinogenic blue reaction-product with superior sensitivity for visualizing neural afferents and efferents. *J. Histochem. and Cytochem.* 1978. V. №2. P. 106-117.
9. Roy S., Zhang B., Lee V.M.-Y., Trojanowski J.Q. Axonal transport defects: a common theme in neurodegenerative diseases. *Acta Neuropathologica*. 2005. V.109. P.5 - 13.

ВОЕННЫЕ НАУКИ

УДК 355.41

ПРИМЕНЕНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ И БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ КОМПЛЕКСОВ В ИНТЕРЕСАХ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВОЙСК (СИЛ): ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Звонкович Игорь Анатольевич,
адъюнкт кафедры тылового обеспечения
Учреждение образования «Военная академия Республики Беларусь»,
г. Минск
Богданов Денис Юрьевич,
кандидат военных наук, доцент,
Учреждение образования «Военная академия Республики Беларусь»,
г. Минск

THE USE OF UNMANNED AERIAL VEHICLES AND UNMANNED AIRCRAFT SYSTEMS IN THE INTERESTS OF LOGISTICS OF TROOPS (FORCES): EXPERIENCE AND PROSPECTS

Zvonkovich Igor,
Adjunct of the Department of Logistics Support
Educational institution "Military Academy of the Republic of Belarus",
Minsk
Bogdanov Denis,
Candidate of Military Sciences, Associate Professor,
Educational institution "Military Academy of the Republic of Belarus",
Minsk

DOI: 10.31618/nas.2413-5291.2021.2.66.409

АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрен имеющийся опыт использования и определены перспективные направления применения беспилотных летательных аппаратов и беспилотных авиационных комплексов в интересах материально-технического (тылового) обеспечения войск (сил). Анализ ориентирован на выполнение задач войсками (силами) в военное время.

ANNOTATION

The article considers the existing experience of using and identifies promising areas of application of unmanned aerial vehicles and unmanned aircraft systems in the interests of material and technical (rear) support of troops (forces). The analysis is focused on the performance of tasks by troops (forces) in wartime.

Ключевые слова: грузовые беспилотные летательные аппараты, беспилотные авиационные комплексы, материально-техническое обеспечение, тыловое обеспечение, материальное обеспечение.

Keywords: cargo unmanned aerial vehicles, unmanned aircraft systems, logistics, logistics, logistics.

Анализ хода и исхода военных конфликтов последнего десятилетия свидетельствует о том, что широкое, массированное применение беспилотных летательных аппаратов (БЛА) стало объективной тенденцией и зачастую решающим фактором, обеспечивающим достижение успеха одной из противоборствующих сторон. Ярким подтверждением этого тезиса стало противостояние в Нагорном Карабахе [1].

В настоящее время во всех развитых в экономическом технологическом отношении странах форсированными темпами проводятся НИОКР, направленные на создание и внедрение в практику действий войск (сил) БЛА, в первую очередь ударных и разведывательных [2, 3]. Вместе с тем, спектр задач, решаемых с использованием БЛА в военной сфере, может быть существенно расширен за счет задач боевого, а также материально-технического (технического и тылового) обеспечения войск (сил).

Тактико-технические характеристики современных БЛА позволяют, например, успешно решать следующие задачи: оптическое, тепловизионное и др. наблюдение за участками Государственной границы (важными объектами), а также районами дислокации, боевых и специальных действий войск (сил) и маршрутами их движения с целью их охраны; ретрансляция каналов связи в целях повышения устойчивости управления войсками (силами); поддержка поисково-спасательных операций (поиск терпящих бедствие и др.); сбор метеорологической информации; мониторинг участков местности, путей подвоза и эвакуации, барьерных рубежей и др. с целью своевременного обеспечения органов управления достоверной информацией для выработки и принятия решений.

Перспективными задачами для современных БЛА также могут стать снабженческие и эвакуационные перевозки материальных средств

(МатС), военно-технического имущества (ВТИ) и личного состава.

Потребность в разработке и использовании БЛА для выполнения этих задач назрела уже во второй половине XX века (н. п. в ходе ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС). Тогда для сброса грунта и свинца в разрушенный реактор применялись военно-транспортные вертолеты, экипажи которых получили высокие дозы радиоактивного облучения [4].

Кроме того, опыт материально-технического обеспечения (МТО) войск (сил) при ведении ими боевых действий в регионах (районах) с сильно пересеченной местностью и слабо развитой дорожной сетью (Афганистан, Чечня, Осетия и Грузия, Нагорный Карабах) выявил слабые стороны штатной автомобильной техники подвоза: недостаточная проходимость по дорогам со сложным рельефом и труднопроходимым маршрутам, высокая вероятность обнаружения средствами разведки противника (прямо пропорциональная времени нахождения на маршруте перевозки), высокая уязвимость для всех видов оружия, включая стрелковое, низкая живучесть. В ряде случаев задача по подвозу материальных средств (МатС) крайне усложнялась, а в некоторых случаях была сорвана вследствие применения противником диверсионных и засадных действий на маршрутах движения автомобильных колонн (на трассе трубопровода). В

этих условиях применение грузовых БЛА позволяет решить проблему наиболее эффективно.




Следует отметить, что разработка и опытная эксплуатация грузовых БЛА уже ведется в ряде стран. Лидерами в данном направлении являются США и Израиль (таблица 1).

Эффективность применения грузовых БЛА практически подтверждена в ходе военной кампании США в Афганистане (2011–2013 гг). В этот период двумя беспилотными вертолетами типа «К-Мах» было выполнено около 1000 вылетов и доставлено по информации из различных источников от 1,2 до 2,2 тыс. т грузов с коэффициентом надежности 0,94 [4–6]. В свою очередь в результате опытных испытаний созданного в интересах армии Израиля компанией Urban Aeronautics грузового БЛА «Cormorant airrule» одним БЛА за сутки выполнялось не менее 12 рейсов с грузом 500 кг на плече подвоза 50 км. Это позволило доставить за сутки до 6000 кг материальных средств различной номенклатуры (что равноценно 1 330 б.к для АК-74; 24 б.к для БМП 2; 4 615 рационов питания). Таким образом, отряд из 10–12 подобных БЛА сможет обеспечить бесперебойное снабжение группировки численностью до 3000 военнослужащих [7].

Установлено, что доставка МатС с использованием грузовых БЛА имеет ряд преимуществ по отношению к другим видам транспорта (таблица 2).

Таблица 1

Основные тактико-технические характеристики штатных и опытных образцов грузовых БЛА

Название БЛА	Габаритные размеры д/ш/в (в метрах)	Максимальная грузоподъемность (кг)	Максимальная дальность полета (км)	Максимальная скорость полета (км/ч)	Взлетная масса (вес БЛА) (кг.)	Практический потолок (км)	Статус
США							
 K-MAX	15,85×15,68×4,14	до 2 700	до 500	185	(2340)	8,0	эксплуатируется с 15.10.2011
 Rhaegal – A	нет данных	до 360	до 670	333	(1 360)	6,7	прототип
 Rhaegal – B	нет данных	2 400 – 4 500	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	в стадии разработки
Boeing	4,57×5,48×1,2	226,7	до 480	нет данных	(339)	нет данных	прототип








Название БЛА	Габаритные размеры д/ш/в (в метрах)	Максимальная грузоподъемность (кг)	Максимальная дальность полета (км)	Максимальная скорость полета (км/ч)	Взлетная масса (вес БЛА) (кг.)	Практический потолок (км)	Статус
							
DP-14 Hawk 	2,6	195	до 250	194	300	4,5	прототип
(JTARV) 	Сейчас прототип способен переносить до 136 килограммов груза. Инженеры считают, что усовершенствованные версии JTARV смогут переносить груз весом в 360 килограммов со скоростью более 95 километров в час на расстояние до 200 километров.						
Израиль							
Cormorant (ex-airmule) 	нет данных	до 500	до 300	180	(1 400)	3,7	первый полет январь 2010
Норвегия							
Griff 300 	нет данных	до 300	нет данных	нет данных	(75)	нет данных	прототип
Словения							
Nuuva V 300 	11,3×13,2×3,1	до 460	до 300	220	1 700	6,0	прототип
Россия							
SKYF CARGO 	5,2×2,2	до 250	до 350 при полной загрузке 50 кг.	70	нет данных	3,0	первый полет декабрь 2017

Таблица 2.

Преимущества и недостатки использования грузовых БЛА.

Преимущества	Недостатки
1. Возможность относительно безопасного применения в зонах радиоактивного и биологического заражения, в районах с неблагоприятной санитарно-эпидемической обстановкой и т.п. Отсутствие непосредственной угрозы жизни и здоровью личного состава вследствие боевых повреждений БЛА. 2. Минимизация влияния человеческого фактора в процессе доставки грузов (выбор маршрутов движения, ошибки в управлении транспортом др.). 3. Высокая мобильность и автономность БЛА. 4. Высокая точность доставки грузов (погрешность в диапазоне 1,5...6 м). 5. Независимость от транспортных коммуникаций, барьерных рубежей, рельефа местности (возможность доставки грузов в труднодоступные районы). 6. Возможность применения в формате 24/7. 7. Возможность одновременного управления несколькими БЛА одним оператором. 8. Высокая средняя скорость перемещения грузов (> 100 км/ч). 9. Относительно низкая вероятность обнаружения и поражения противником в виду небольших размеров и высокой маневренности.	1. Массогабаритные ограничения перебрасываемых грузов. 2. Уязвимость БЛА по параметрам «помехозащищенность» и «пропускная способность каналов связи». 3. Высокая метеозависимость. 4. Повышенные требования к квалификации обслуживающего персонала. 5. Высокая себестоимость разработки и серийного производства грузовых БЛА.

Остановимся на тех из них, которые непосредственно влияют на гарантированность доставки МатС потребителю.

Точность доставки МатС. Она прямо зависит от точности определения координат навигационными системами («ГЛОНАСС», «GPS» и др.). На сегодняшний день значения этого показателя находятся в интервале 1,5...6 м [8] что вполне удовлетворяет требованиям точности позиционирования БЛА по отношению к точке доставки.

Независимость от транспортных коммуникаций и оперативность доставки МатС. По результатам вычислительного эксперимента и моделирования вооруженного конфликта на Северо-западном операционном направлении Республики Беларусь было установлено, что время доставки суточной потребности мотострелковой роты (мср) в МатС общевойсковой номенклатуры автомобильной колонной из 5 автомобилей номинальной грузоподъемностью 8 т, на плече подвоза в 100 км с учетом комплекса неблагоприятных факторов составит около 8 ч. [9]. Эта же задача может быть решена 3-мя грузовыми БЛА типа «К-Мах» в течение 5 ч., т.е. с выигрышем по времени не менее чем на 40%, а по временным затратам на погрузочно-разгрузочные работы – не менее чем на 80%.

Режим эксплуатации. При программировании полетного задания возможно применение БЛА в формате 24/7 даже при наличии одной смены операторов. По опыту учений режим труда водительского состава не должен превышать 12 часов в сутки, так как более продолжительное его задействование повышает вероятность ошибок в управлении транспортными средствами, следовательно, формат применения автомобильного транспорта может быть не более 12/7.

Скрытность действий, высокая вероятность успешного выполнения задач в условиях применения противником дистанционных средств (систем) разведки и поражения. Показатели обнаружения БЛА оптико-визуальными, радиолокационными и акустическими средствами в 2-5 раз ниже показателей по обнаружению грузового автомобиля на маршруте [10]. Они обуславливают более высокое среднее расчетное значение (0,85 по сравнению с 0,34) вероятности доставки грузов от поставщика к потребителю.

Анализ возможных форм и способов применения группировок войск (сил) на территории Республики Беларусь показал, что наиболее вероятные сценарии военного конфликта не потребуют задействования грузовых БЛА. Задачи своевременного подвоза МатС смогут быть решены традиционными способами (с использованием автомобильного, железнодорожного, авиационного и трубопроводного транспорта). Вместе с тем в особых условиях (действия войсковых подразделений на отдельных, изолированных направлениях, в очагах сопротивления на временно неподконтрольной территории и т.д.) использование грузовых БЛА может стать единственным доступным способом материального обеспечения выполнения специальных и боевых задач.

В свою очередь при выполнении задач белорусской составляющей группировок Коллективных сил оперативного реагирования (КСОР) и Коллективных миротворческих сил (КМС) Организации Договора о коллективной безопасности (ОДКБ) в Азиатском регионе (труднопроходимая местность, сложно пересеченный рельеф, слаборазвитая дорожная сеть) задействование подразделений грузовых БЛА

могут стать основным, а в отдельных случаях – единственно возможным способом подвоза МатС.

В целях оперативности управления и эффективного использования групп грузовых БЛА, целесообразно формировать беспилотные авиационные комплексы (БАК). Под БАК понимается совокупность функционально связанных и используемых совместно БЛА, средств наземного обеспечения, технического обслуживания и подготовки, необходимых для применения по предназначению [11,12].

До настоящего времени универсальной классификации грузовых БЛА не имеется. Современные БЛА принято подразделять: по типу – на самолетный и вертолетный и классам полезной нагрузки – на легкий (до 1 т), средний (от 1,1 до 4 т) и тяжелый (свыше 4 т) [4]. При этом на наш

взгляд, предпочтительными типами для использования в интересах МТО войск будет грузовой БЛА вертолетного типа (им не нужна взлетно-посадочная полоса, имеется возможность статического висения над заданной точкой; возможно максимально быстро снять (закрепить) перевозимый груз; возможна эксплуатация на предельно малых высотах, по сложной траектории полета с огибанием рельефа местности).

Анализ содержания основных задач по МТО войск (сил) с применением БЛА, а также современного уровня их развития позволяет сформировать систему требований (тактико-технических характеристик) грузовых БЛА. Предлагаемый нами вариант представлен в таблице 3.

Таблица 3.

Тактико-технические требования к грузовым БЛА вертолетного типа (вариант).

Характеристики	Класс грузового БЛА		
	Легкий	Средний	Тяжелый
Взлетная масса, т	2,2	2,3-8	9 и более
Тип силовой установки	электрическая	турбовальная	турбовальная
Полезная нагрузка, т	до 1,0	от 1,1 до 4,0	свыше 4,0
Скорость мах/крейсерская	150/100	250/150	250/150
Высота полета min (с возможностью огибания рельефа)/мах, м	50/3000	50/3000	70/3000
Дальность полета, км	не менее 150	250-500	более 500
Время подготовки к повторному вылету (мин)	5-10 при наличии 2-х комплектов аккумуляторных батарей	10-20	20-30
Мах скорость ветра при взлете/посадке, м/с	до 25		
Температурный диапазон применения (С°)	от – 30 до + 50		
Режимы полета	управляемый и неуправляемый с возможностью перехода на ручное управление		
Защита от потери управления	при потере связи БЛА возвращается на точку старта и совершает автоматическую посадку		

В связи с тем, что применение БЛА по задачам МТО войск (сил) является очевидной инновацией, в настоящее время наиболее перспективной научно-прикладной задачей военно-научных исследований в данной сфере, по нашему мнению, могут считаться определение перечня и содержания основных задач, связанных с МТО войск (сил) и возлагаемых на БАК МТО, способов их применения, а также обоснование структуры и состава этих комплексов (подразделений). К основным задачам решаемых БАК МТО относятся: подвоз МатС, ВТИ войскам ООб; эвакуация (в экстренных случаях) тяжелораненных и тяжелооболочных, технических средств. Варианты применения БАК МТО: безальтернативный (когда выполнение задач по подвозу МатС войскам (силам) ООб другими видами транспорта существенно затруднено или невозможно); компенсационный (когда ограниченные возможности традиционных видов транспорта компенсируются за счет использования БАК);

альтернативный (задачи по подвозу МатС могут быть решены различными способами, как традиционными видами транспорта, так и БАК).

Предлагаемый нами состав модульного БАК МТО, т.е. отряда с возможностью по подвозу МатС в объеме суточной потребности для обеспечения 2-х мср за 1 рейс (рисунок 1):

количество, тип и класс применяемых БЛА: до 10 БЛА вертолетного типа;

из них: 3 ед. легкого класса (в т.ч. 1 резервный); 6 ед. среднего класса (в т.ч. 2 резервных); 1 ед. тяжелого класса. Общей грузоподъемностью (без учета резервных) 18 т.

средства дистанционного управления и связи: ПЭВМ типа ноутбук защищенный с монитором отображения параметрической и полезной (целевой) информации о состоянии и местонахождении БЛА; специальное программное обеспечение, установленное на ПЭВМ; средства наземно-воздушной радиосвязи; аппаратура спутниковой радионавигации;

средства обеспечения: средства, обеспечивающие взлет и посадку; транспортный автомобиль, оборудованный для перевозки элементов БАК;

средства технического обслуживания и подготовки: контрольно-измерительная аппаратура состояния БЛА; технические средства для проведения технического обслуживания и ремонта.



Рисунок 1. – Предлагаемая структура отряда БАК МТО (модуль)

В интересах оперативности управления и надежности взаимодействия БАК МТО, предназначенных для решения задач подвоза МатС, организационно целесообразно формировать в авиационные подразделения, входящие в состав воинских частей обеспечения ООБ.

Таким образом, БАК МТО могут быть задействованы для оперативного решения внезапно возникающих задач по подвозу МатС в первую очередь подразделениям действующих в отрыве от главных сил, в условиях, когда доставка МатС другими видами транспорта затруднена или невозможна, а так же когда выполнение задач связано с риском для жизни и здоровья личного состава. Создание грузовых БАК может способствовать решению проблем в организации подвоза МатС, эвакуации раненых.

Список литературы

1. Статус-армс [Электронный ресурс] // режим доступа: / <https://status-arms.ru/novosti/analiz-boevogo-primeneniya-bla-v-nagornom-karabakh/>.
2. Беспилотные летательные аппараты: есть спрос – будет и предложение [Электронный ресурс] // режим доступа: / <https://www.belrynok.by/2020/01/09/bespilotnye-letatelnye-apparaty-est-spros-budet-i-predlozhenie/>.
3. Аналитическое исследование об инвестиционной активности на рынке беспилотных авиационных систем, продуктов и услуг на их основе. 2018. С. 1 – 101.
4. Развитие беспилотной авиации в интересах материально-технического обеспечения Вооруженных Сил Российской Федерации / В.В.Сергеев, О.Г.Булатов, А.Б.Жернаков //

Сборник научных докладов и статей по материалам II Научно-практической конференции – 2017. – С. 303 – 304.

5. Самый необычный вертолет в мире К-Мах: новая беспилотная жизнь [Электронный ресурс] // режим доступа: /<https://cezarium.com/k-max/>

6. Беспилотная версия вертолета Kaman K-MAX [Электронный ресурс] // режим доступа: /<https://www.google.com/amp/s/amp.topwar.ru/42703-bespilotnaya-versiya-vertoleta-raman-k-max.html>

7. Tactical robotics LTD [Электронный ресурс] // режим доступа: /www.tactical-robotics.com/category.

8. МСС Глонасс [Электронный ресурс] // режим доступа: / <https://mssglonass.ru/chemotlichaetsy-a-glonass-ot-gps>.

9. Решение задач рационального выбора маршрутов подвоза материальных средств войскам в ходе оборонительных боевых действий (операций) по критерию «гарантированное время прохождения маршрута» / Д.Ю.Богданов // Вестник Военной академии Республики Беларусь №3 (36) – 2012. С. 30 – 37.

10. Обоснование перспективных способов доставки материальных средств в системе тылового обеспечения с применением транспортных беспилотных летательных аппаратов / В.И.Бабенков, А.Л.Смолин // Сборник Научные проблемы МТО ВС РФ – 2020. С. 15 – 19.

11. Информационный бюллетень Межпарламентской Ассамблеи СНГ. 2018, №69. – С. 105.

12. О сборнике основных военных терминов и понятий: Приказ Министра обороны Республики Беларусь от 20.04.2016 г. №457. – Минск, 2016.

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

REGIONAL PHASE "NEW IMYENA-2021"

*Redko A. M.,
Honored Artist of the Russian Federation,
master of business administration (MBA);
candidate of pedagogical sciences,
associate professor,
FGBOU WO "Perm state institute of culture"
Perm, Perm Krai*

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП «НОВЫЕ ИМЕНА-2021»

*Редько А. М.,
заслуженный деятель искусств РФ,
мастер делового администрирования,
кандидат педагогических наук,
доцент,
ФГБОУ ВО «Пермский государственный институт культуры»
г. Пермь, Пермский край
DOI: 10.31618/nas.2413-5291.2021.2.66.410*

ABSTRACT

The article presents the personal impressions of the author of the regional stage "New Names (2021), held under the patronage of the pianist, public figure, president of the Charity Foundation Denis Matsuev.

АННОТАЦИЯ

В статье приведены личные впечатления автора присутствующего на мероприятии - краевого этапа «Новые имена (2021), проводимого под патронажем пианиста, общественного деятеля, президента Благотворительного Фонда Дениса Мацуева.

Keywords: viewing young sparks – open lessons, as well as a competition.

Ключевые слова: просмотр юных искорок – открытые уроки, а также конкурс.

В рамках визита заместителя Министра культуры РФ О. Яриловой совместно с Министром культуры Пермского края В. М. Торчинским побывала в Пермском государственном институте культуры (см.: фото1, 2), где состоялись встречи с ректором, заслуженным работником культуры РФ, профессором Л. И. Дробышевой-Разумовской. В ходе реставрации были осуществлены следующие виды работ: реставрация фасада, кровли, заполнение оконных и дверных проемов, а также

приспособление здания для современного использования в образовательных целях. В результате визита были достигнуты договоренности по дальнейшему развитию Центральной детской школы искусств (2015). В настоящее время в ЦДШИ обучается около 150 одаренных детей по 8 дополнительным предпрофессиональным общеобразовательным программам в области искусства.



Фото1. Знакомство чиновницы из профильного министерства с состоянием реставрационных работ по сохранению объекта культурного наследия федерального значения «Здание духовного училища, XIX в.».



*Фото 2. Расположенно по адресу: г. Пермь, ул. Газеты «Звезда», дом, 18
(Главный учебный корпус ПГИК).*

В этот же день посещения московского чиновника в г. Пермь краевая филармония и Благотворительный Фонд «Новые имена» имени И.Н.Вороновой¹ проводили просмотр юных талантов² г. Перми и Пермского края в 11-й раз (2021). Это учащиеся ДМШ, ДХШ, ДШИ, ПМК: это музыканты - в форме очных прослушиваний по перечисленным в положении специальностям: фортепиано, скрипка, виолончель, флейта, кларнет, гобой, фагот, саксофон, труба, домра, балалайка, гитара, баян, аккордеон (1 тур³ в ОКЗПФ); это художники - в форме очных просмотров учебных (выполняемых на местах) и творческих (подготовленных заранее) произведений (1 тур⁴ в форме фотографичных работ в ГБПОУ «Художественное училище №1»). Данное мероприятие проходит в рамках XI

Международный фестиваль Дениса Мацуева. Оно состоится позже и сдвинулось в связи с пандемией.

К нашему сожалению, мы не увидели следующие номинации: народное сольное пение, академическое сольное пение. Ранее в один из годов они были представлены (2018), но затем сняты из списка. Причина нам не ясна, не понятна, вопросы хотелось задать московским организаторам. Предполагать это значит гадать на кофейной гуще в этой статье мы не будем, это не является целью статьи.

Председатель жюри отборочного и основного туров на соискание стипендии: Камянская Е.А. (л.м.к, лауреат фонда «Русское исполнительское искусство» (г.Москва), лауреат премии пермского края в сфере культуры и искусства, доцент ФГБОУ ВО «Пермский государственный институт культуры»).

¹Иветта Николаевна Воронова (1932-2013), заслуженный деятель искусств России, кавалер Ордена Дружбы, Лауреат Премии города Москвы. Все достижения Фонда связаны с именем этой легендарной женщины, жизненное кредо которой было всегда «творить добро с любовью», а сердце безраздельно было отдано одаренным детям. В конце 80-х г., одна из первых в СССР, стала инициатором идеи поиска и поддержки молодых талантов. БФ «Новые имена» (1989) (президент: Д.Л.Мацуев с 2008г). Более 17000 молодых российских талантов получили реальную поддержку от Фонда, среди них – свыше 6500 стипендиатов.

²Конкурсный отбор стипендиатов являлся частью долгосрочного проекта по выявлению и поддержке молодых талантов в области культуры и искусства «Новые имена России» (2018- 2021), реализуемого с использованием гранта Президента РФ В.В.Путина на развитие гражданского общества, предоставленного Фондом президентских грантов.

³Состав членов жюри: Токарева Г.В. (лауреат премии г. Перми в сфере культуры и искусства

имени Николая Серебренникова, лауреат всероссийских и международных конкурсов, художественный руководитель и дирижер оркестра русских народных инструментов им. В. А. Салина Пермской краевой филармонии, доцент ФГБОУ ВО «Пермский государственный институт культуры»); Зиганшин Р.С. (заслуженный артист России, солист ПАТОиБ имени П. И. Чайковского); Ивонина Л.Ф (заслуженная артистка России, профессор кафедры оркестровых струнных и духовых инструментов, художественный руководитель камерного оркестра ФГБОУ ВО «Пермский государственный институт культуры»).

⁴Состав членов жюри: Сметанин Г.П. (з.р.к РФ, директор ГБПОУ «Художественное училище» №1); Батуев С.О. (преподаватель ГБПОУ «Художественное училище №1»); Ладанова В.Е.(преподаватель ДХШ при ГБПОУ «Художественное училище №1»); Юрченко А.Ю. (преподаватель ДХШ при ГБПОУ «Художественное училище №1», лаборант ГБПОУ «Художественное училище №1»).

В течении трех полных дней выступления более семидесяти исполнителей, представленных по итогам заявочной компании, прошли фильтрованный отбор.

Мы считаем, что надо менять форму смотра первого тура и сокращать до одного дня устраивая смотрины участников, ведь и так становится ясно как он исполняет и до конца его (т.е. исполнителя) слушать в полном объеме не имеет смысла. И так все понятно. Останавливать юных музыкантов тогда и жюри, и участникам будет легче, они не устанут. Сформировалась группа исполнителей, которые не проходят и группа исполнителей, которые проходят на основной тур. Мурыжить юных исполнителей, тем более они тщательно готовятся не целесообразно ни физически, ни морально.

Финальный тур состоял из следующих проведенных мероприятий:

- мастер-классы педагогов Экспертного Совета Фонда;
- прослушивания конкурсных программ на соискание стипендий Фонда (для исполнителей)⁵ и просмотры художественных работ (для художников)⁶.

Фортепиано (5): Карянова Мария, МАУ ДО «Детская музыкальная школа № 1»; Максименко Виолетта, ГБПОУ «Пермский музыкальный колледж»; Букур Лидия, МАУ ДО «Детская музыкальная школа № 3 «Доминанта»; Трапезников Кирилл, МАУ ДО ДХШ «Хоровая капелла мальчиков»; Коваленко Александр, ГБПОУ «Пермский музыкальный колледж» Отделение дополнительного образования детей.

Духовые инструменты (5): Пейс Ярослав, флейта, МАУ ДО «Детская музыкальная школа №4 «Кварты»; Макарова Виктория, флейта, Центральная детская школа искусств Пермского государственного института культуры; Леонтьева Дарья, флейта, Центральная детская школа искусств Пермского государственного института культуры; Брыкля Александра, флейта, ГБПОУ «Пермский музыкальный колледж»; Котельникова Мария, флейта, МАУ ДО «Музыкальная школа имени композитора Евгения Крылатова».

Струнно-смычковые инструменты (5): Павленко Василиса, виолончель, МАУ ДО «Детская музыкальная школа № 3 «Доминанта»; Макарихина София, скрипка, МАУ ДО «Детская школа искусств Пермского муниципального района» Филиал «Лобановская детская школа искусств»; Мальцева Мария, скрипка, МАУ ДО «Детская музыкальная школа № 10 «Динамика»;

Вятчанина Вера, виолончель, ГБПОУ «Пермский музыкальный колледж»; Тюленёва Софья, скрипка, МАУ ДО «Детская музыкальная школа № 10 «Динамика».

Народные инструменты (7): Якубовский Всеволод, баян, Центральная детская школа искусств Пермского государственного института культуры; Боголепов Макар, баян, МАУ ДО «Детская музыкальная школа №4 «Кварты»; Парамонов Павел, балалайка, МАУ ДО «Детская музыкальная школа №4 «Кварты»; Кобелев Роман, баян, МБУ ДО «Детская школа искусств» (г. Оса); Селезнев Иван, баян, МБУ ДО «Детская школа искусств» (г. Оса); Жучкина Ольга, домра, ГБПОУ «Пермский музыкальный колледж»; Вологжанин Егор, аккордеон, ГБПОУ «Пермский музыкальный колледж».

Изобразительное искусство (10): Бахматова Ангелина, МБУ ДО «Чайковская детская школа искусств №1»; Кузнецова Софья, МАУ ДО «Детская художественная школа имени Е.Н. Широкова»; Старкова Анастасия, МАУ ДО «Детская художественная школа имени Е.Н. Широкова»; Усова Юлия, МАУ ДО «Детская художественная школа имени Е.Н. Широкова»; Харисанова Ксения, ГБПОУ «Художественное училище №1»; Евсева Ксения, ГБПОУ «Художественное училище №1»; Осокина Елена, ГБПОУ «Художественное училище №1»; Саликова Ксения, ГБПОУ «Художественное училище №1»; Хованская Анастасия, ГБПОУ «Художественное училище №1»; Пшенников Руслан, ГБПОУ «Художественное училище №1».

Мастер-классы проходили в один день, а на следующий день конкурсные прослушивания. Жюри уже знало способности участников по открытым занятиям и поэтому диктовало свои предпочтения, что играть из программы, а что нет. 22 исполнителя играли в основном по одному-два произведения, а не полностью заявленные произведения. Жюри не устало, участники тоже не устали, получив колоссальное удовольствие от концертных исполнений программ. За полтора часа все были прослушаны. Компактно, быстро, легко, радостно, на одном дыхании. Получился хороший детский концерт при пустом зале. Было много кинокамер для видеозаписи мероприятия, которое обычно прилагается к отчету поездки членов Фонда в региональный центр. Если бы жюри прослушивало полностью, то было растянуто на продолжительное время. Для жюри представление каждого исполнителя было на все 100% в совокупности с

⁵Состав членов жюри: Марченко М.А. (заслуженный учитель Р.Ф, преподаватель ЦМШ); Ивушейкова О.Ю. (доцент ФГБОУ ВО «МГК имени П.И. Чайковского»); Сивчук Н.В. (л.м.к., обладатель Кубка Мира по баяну); Иволина Л.Ф. (заслуженная артистка России, профессор кафедры оркестровых струнных и духовых инструментов, художественный руководитель Камерного оркестра ФГБОУ ВО «Пермский государственный институт культуры»).

⁶Состав членов жюри: Олейников С.Н. (член Союза художников России, заслуженный художник России, заведующий кафедрой пластической анатомии МАХУ; Сметанин Г.П. (з.р.к РФ, директор ГБПОУ «Художественное училище №1»); Батуев С.О. (преподаватель ГБПОУ «Художественное училище №1»).

ранее проведенными уроками мастерства, а для автора статьи, проигнорировавшего первый тур по независимым от него причинам, получилось на финальном туре представления музыкантов куцее, т.к. по одному или двум сыгранным произведениям из конкурсной программы вряд ли получишь полное представление об юных соискателях.

Стипендиатами (2021) стали: 12 человек из г.Перми, г.Чайковского, г.Осы: 8 одаренных детей были отобраны на конкурсном отборе в г.Перми (1 художник, 7 музыкантов); 4 одаренных детей (3 музыканта, 1 художник) подтвердили свою стипендию в рамках I Всероссийского конкурса стипендиатов Фонда «Новые имена»: пианисты (2): **Лидия Букур** (МАУ ДО «Детская музыкальная школа № 3 «Доминанта»); **Кирилл Трапезников** (МАУ ДО ДХШ «Хоровая капелла мальчиков»); духовики (3): **Ярослав Пеяс**, флейта (МАУ ДО «Детская музыкальная школа №4 «Кварта»); **Виктория Макарова**, флейта (Центральная детская школа искусств Пермского государственного института культуры); **Олеся Яманаева**, флейта (МАУ ДО «Детская школа искусств №9») - I Всероссийский конкурс стипендиатов Фонда «Новые имена»; народники (5): **Всеволод Якубовский**, баян (Центральная детская школа искусств Пермского государственного института культуры); **Роман Кобелев**, баян (МБУ ДО «Детская школа искусств» г. Оса); **Максим Чернышев**, баян (МАУ ДО «Детская музыкальная школа №4 «Кварта»); **Ярослав Ромашев**, гитара (Отделение дополнительного образования Пермского музыкального колледжа) - I Всероссийский конкурс стипендиатов Фонда «Новые имена»; **Иван Дозморов**, баян (МАУ ДО «Детская музыкальная школа №4 «Кварта») - I Всероссийский конкурс стипендиатов Фонда «Новые имена»; художники (2): **Ксения Евсеева** (ГБПОУ «Художественное училище №1»); **Майя Узерина** (МБУ ДО «Чайковская детская школа искусств №1») - I Всероссийский конкурс стипендиатов Фонда «Новые имена».

Л. Бокур (педагог: Н.Г. Рубановская) исполнила два произведения: прелюдию и фугу до диэз мажор И.С. Баха и В.А. Моцарта Сонату №16, си бемоль мажор, I часть. Третье произведение жюри проигнорировало: Ф. Лист Юношеский этюд №4, видимо было достаточно для полного их впечатления. Мне наоборот хотелось послушать. К. Трапезников (педагог: И.Л. Бояршинова) исполнил прелюдию и фугу f-moll ХТК 2 ч. И.С.Баха и К.Черни Вариации на тему вальса Шуберта. Первое произведение не стали слушать, это имеется в виду: К. Черни. Этюд №31 ор 299. Я. Пеяс (педагог: Е.А. Мочалова) попросили исполнить В. Попп «Испанский концерт», только III часть (вторая часть не была исполнена). Произведения, аранжированного для флейты: «Соловей» А. Алябьева и «Вечер в горах» Э. Бозза попросили не исполнять. В. Макарову (педагог: М.Ф. Колпащикова) попросили сыграть только Антракт

к 3 действию оперы «Кармен». Первое: М. Гайдн Концерт D-dur I часть и третье по списку: «Швейцарский пастух» П.Морлакки слушать не стали. В. Якубовский (педагог: Н.В. Юнkind) начал исполнять заявленную конкурсную программу, но И.С. Бах «Прелюдия и фуга» a-moll из цикла «Маленькие прелюдии и фуги». В. Власова «Экспромт» дали сыграть, а также В.Шаинский, обр. У.Ютилы «Песенка крокодила Гены». Р. Кобелев (педагог: Н.В. Вергизова) сразу сказали А.Моцарта «Ария» не играть, а второе произведение: А. Коробейникова «Веселый колобок» сыграть. Затем он пошел за сцену, но его вернули. Что касается третьего произведения: обр. В. Кузнецова р.н.п. «Коробейники» тоже попросили исполнить.

Это то, что касается выступлений победителей. Награды: в материальном плане – 10000 рублей (первый год); 20000 рублей (второй год); 30000 (третий год). Они получают право съездить в летнюю творческую школу (Суздаль).

Что касается остальных участников, то их также жюри просило исполнять не полностью. Были правда исключения: А. Брыкню заставили играть все (Б. Молик Концерт для флейты с оркестром переложение для фортепиано, d - moll I часть; Ф.Борн Блестящая фантазия на темы оперы Ж. Бизе «Кармен»; С.Сиротин концерт В - dur I часть). Мне менее понравилось ее выступление, флейтистка показала в основном черновую работу, может сказало волнение, связанное с пандемией, которая выбила многих конкурсантов из концертной формы. Получилось сырое выступление, боязнь ошибиться, расхождение ансамблевости с иллюстратором. Зажатость, скованность ощущалось и передалось в зрительный зал. Нехватка мастерства, ведь колледж — это очередная ступень, где флейтистка должна показывать новый художественный уровень, а произошло что она осталась на прежнем харизматическом уровне своего музыкального развития. Конечно, если она училась в Московском колледже может сыграла лучше, но не известно туда еще надо поступить, а в родном колледже всех беруг, лишь бы заполнить данные места. С 2018 г. флейтистка постоянно финалистка, но своим выступлением не убеждает жюри чтоб ее считали в числе победителей. Видимо не хватает сильной харизмы. Нужно постоянно доказывать свое мастерство, становиться выше и сильнее.

Можно сказать не «повезло» первым номерам, они играли полностью, затем жюри перешло на свои правила, учитывая накануне результаты пройденных с большим успехом и вдохновением мастер-классы членов экспертной комиссии с участниками, подающие большие надежды и в будущем прославлять российское музыкальное искусство на мировых подмостках.

Мне понравился Е. Вологжанин (аккордеон), учащиеся 3 курса отделения народных инструментов Пермского музыкального колледжа (ПМК), исполнив выразительно, гибко, пластично, харизматично, проникновенно, музыкально

следующие заявленные произведения: это В. Семенова Дивертисмент 2,3 части и это парафраз на народную тему В. Власова.

Качество скрипок и виолончелей оставляет желать лучшего, особенно когда выступает исполнитель, по возрасту три вершка, при этом звучание скрипки резко резонирует на слушательское ухо.

А. Коваленко, пианист ГБПОУ «Пермский музыкальный колледж» Отделение дополнительного образования детей. Сыграл только прелюдию и фугу *Cis-dur* (I том ХТК) И.С. Баха. Хотелось послушать его с другими произведениями: Л. Бетховен. Соната № 5 *c-moll*, II и III ч., ор. 10 № 1 и Ф. Лист. Этюд «Хоровод гномов» не дали.

Было много погрешностей. Предстоит кропотливая работа над фразировкой, ассоциация происходит с вокальным и хоровым пением, начало фразы и конец фразы исполнение по оттенкам разное. Хотелось больше у исполнителей своего «Я» (харизматики), больше музыкальности, выразительности, сценической свободы ну и т.д., которые приходят с ежедневными репетиционными занятиями в классах и дома, если позволяет наличие музыкального инструмента, а также конкурсной, концертной практикой, наращивая при этом свой опыт исполнения мастерства. Больше читать о истории создания произведений, эпохе, в которой творил композитор. Много слушать различных исполнительских школ,

хороших исполнений, постоянно чтобы музыка (классическая, джазовая) была в наушниках и постоянно сопровождала тебя по жизни. Быть похожим или близко подойти к манере художественного исполнительства, например, Д. Лисоковича, скрипач (Швеция-Россия), Д. Маслеева, пианист (Россия), Е. Кисина, пианист (Россия).

Изобразительное искусство, по этому направлению: К. Евсеева (преподаватель: Н.Б. Савицкая) представила натюрморты по рисунку, натюрморты по живописи, голова Зевса, маска Льва. М. Узерина (преподаватель Е.Н. Галкин) представила живописные полотна.

Очень трудно доказывать перед взыскательным жюри если идешь на стипендию на второй, особенно на третий разы. Они (т.е. авторитетные профессионалы) жестко, но справедливо оценивают мастерство, которое постоянно нужно совершенствовать и показывать, представлять и доказывать.

Заключительный концерт передвинут на более поздний временной срок, ближе к поздней осени, поэтому у статьи будет продолжение.

Список литературы.

1. Новые имена – 2021. Сайт Пермской краевой филармонии. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://filarmonia.online/detjam/novyeimena/novyeimena-2021.html> (дата обращения: 27.04.2021).

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 821.0:398

ОБРАЗ ЖЕЛЕЗНОГО ТОПОЛЯ В УСТНОЙ ИСТОРИИ (В КОНТЕКСТЕ ИНТЕРПРЕТАЦИИ МАТЕРИАЛОВ ПАЗЫРЫКСКОЙ КУЛЬТУРЫ)

*Ямаева Елизавета Еркиновна**доктор исторических наук,**Горно-Алтайский государственный университет*

THE IMAGE OF THE IRON POPLAR IN ORAL HISTORY (IN THE CONTEXT OF INTERPRETATION OF PAZYRYK CULTURE MATERIALS)

*Yamaeva Elizaveta Erkinovna,**Doctor of Historical Sciences,**Gorno-Altai State University**Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ по гранту №18-09-40048**DOI: 10.31618/nas.2413-5291.2021.2.66.408*

АННОТАЦИЯ

Мировое дерево входит в число универсалий культуры. Несмотря на то, что образ дерева, в частности березы, хорошо разработан в алтайской фольклористике, мотивы, связанные с тополем малоисследованы, что представляет собой актуальность темы. Типологический анализ материалов алтайского героического эпоса выявил такие устойчивые мотивы о тополе как сакральном объекте, дающем вещие знания, эликсир бессмертия, а также как ритуальном столбе с жертвоприношением марала. В результате исследования материала в контексте пазырыкской культуры Алтая позволило интерпретировать образ дерева на пряжке из Сибирской коллекции Петра I как прообраз мирового тополя. В заключении отмечаются химические свойства и их особенности на воздействия человека, и, соответственно, возможности использования черного тополя в лечебных целях и при бальзамировании в пазырыкское время.

ABSTRACT

The world tree is one of the universals of culture. Despite the fact that the image of a tree, in particular a birch, is well developed in Altai folklore studies, the motives associated with poplar have been little studied, which is the relevance of the topic. A typological analysis of the materials of the Altai heroic epic revealed such stable motives about the poplar as a sacred object that gives prophetic knowledge, the elixir of immortality, and also as a ritual pillar with the sacrifice of the maral. As a result of the study of the material in the context of the Altai Pazyryk culture, it was possible to interpret the image of a tree on a buckle from the Siberian collection of Peter I as a prototype of the world poplar. In conclusion, the chemical properties and their features on human impact are noted, and, accordingly, the possibility of using black poplar for medicinal purposes and for embalming in the Pazyryk time.

Ключевые слова эпос, черный тополь, пазырыкская культура

Keywords epic, black poplar, Pazyryk culture

Горный Алтай как точка соприкосновения истоков крупных рек Обско-Иртышского бассейна и Западной Монголии с их прекрасными горно-степными долинами, с выходами на широкие просторы Центральной Азии, явился местом «пересечения» разных культур в разные эпохи. В богатейшей устной истории алтайцев можно обнаружить фрагменты мифологических представлений и мотивов, которые в свое время были зафиксированы в письменных источниках древних китайцев и иранцев. Одним из таких представлений является миф о мировом дереве. Вряд ли есть смысл пересказывать то, что сегодня мировое дерево входит в число универсалий культуры на земле. В нашей статье хотелось бы обратиться к образу мирового дерева у пазырыкцев-скифов. Эта тема, как и вся тематика пазырыка вообще, хорошо разработана в археологической науке. Все же представляется, что

предлагаемая нами интерпретация образа мирового дерева в эпоху пазырыкцев будет актуальной.

Образ дерева в скифо-сакской (Сибирская коллекция Петра I, № 1727-161) и пазырыкской (пятый Пазырыкский курган, Эрмитаж, №1687-95) культурах неоднократно интерпретировался как образ мирового дерева, связанного с богиней. Особо обращали внимание на женский пол божества. В этой связи упоминалось, что у сибирских народов женское божество, символ воспроизводства рода и благополучия, ассоциируется с образом березы. В устной истории алтайцев береза также является одним сюжетобразующих образов. Он часто взаимодействует с образом железного тополя. Мотивов и персонажей, связанных с тополем, в алтайском эпосе встречается не меньше березы.

Исследователи не раз цитировали отрывок из сказания «Маадай-Кара», в котором инициальной части речь идет о железном тополе как ипостаси

мирового дерева. Приведем ряд материалов из эпических произведений, которые не цитировались или пока ещё не переведены на русский язык.

В сказании «Алмыс-каан» тополь называется священным тополем *бай терек*. Под его ветвями имеется черный камень, напоминающий по форме колыбель. В такой «колыбели», покрываясь листьями тополя, имеет обыкновение спать юный герой, сын Алмыс-каана [3, с.12]. Под ним он видит вещи сны [3, с.12]. В стране стариков, которые дали ему приют во время скитаний, он также отказывается спать дома, а спит под тополем, также видит сон о своей суженой [3, с.78]. Кстати, оказалось, что его суженая укрывается от врага, перевоплотившись в березу. Тополь предстает в качества атрибута страны врага, которого выдергивает богатырь [3, с.50, 53].

В сказании «Алтын-Мизе» происхождение железного тополя является результатом деяний небесного коня Учкур-конгыр, посланного на землю Юч-Курбустаном для защиты людей. Конь создал земли и реки, в пасти земельного ада создал железный тополь. Этот «железный тополь *темир терек* без сучьев, нижний конец его (т.е. корни) в нижнем мире, а верхний конец пророс в верхний третий мир, (т.е. небо). Птица с луновидными крыльями, поднимаясь (с земли), никогда не садится на его вершину. Когтистые звери, цепляясь, не могут по нему подняться. На вершине железного тополя есть белое *эртине*, оно умерших поднимает, угасших зажигает» [5, с.98].

В этом же сказании железный тополь локализуется на хребте Алтая, на пограничной территории [5, с.94], в другом сказании дерево растет на берегу моря, где находится волосной мост в «другой мир» [1]. В эпосе отмечается функция железного тополя как ритуального объекта: к нему подводят марала, приносят его в жертву небесному богу Юч-Курбустану, с просьбой избавить от нищеты [4, с.76]. Под тополем, именуемым Алтын-Чогор, богатырь раскидывает на шести местах алтарь *сан* и молится: «Алтын-Чогор, мать моя! Есть ли выход из положения?». Лист тополя, упавший перед ним, превращается в письмо *сабра бичик*; богатырь берет его и смотрит; узнает, что ему надо слушаться своего коня [7, с.156,164]. Устойчивая функция железного тополя в ритуалах «узнавания судьбы и будущего» повторяется в упомянутом выше сказании «Алтын-Мизе» [5, с. 94].

Мифический тополь фигурирует в эпосе «Ак-Тайчи». Богатырь напускает холод *яда*, входит в раскрывшуюся щель тополя, находясь внутри дерева, в глубоком сне, переживает мороз; а в это время его враги, прожорливые змеи, замерзают от холода. В этом сказании богатырь Ак-Тайчи «получает» от небесного бога Тенгери-каана свою суженую: Тенгери-каан спускает её на священный тополь, где её и встречает герой [2, с.79]. В ряде сказаний железный тополь атрибутируется двумя змеями, живущими у его корней и исполняющими приказы врага [6, с.20; 8, с.210].

Таким образом, можно отметить, что в эпических сказаниях в эпизодах, связанных с

тополем, типовым является мотив предсказаний и вещей снов. Тополь выступает как ритуальный объект: возле железного тополя совершается некий обряд, результатом которого является получение богатства и изобилия, чудесного знания о будущем), успеха в начатом деле. Более архаическим представляется миф-представление, согласно которому на вершине железного тополя без сучьев, связующего все сферы мироздания, находится целебный эликсир бессмертия: угасший огонь способен вспыхнуть вновь, умерший способен воскреснуть. Возникновение этого железного столба с чудесным эликсиром на острове, окруженном огромным морем, приписывается небесному коню, созданному верховным божеством Юч-Курбустан.

Здесь, безусловно, в поисках фольклорных аналогий, мы вспоминаем персонажи и мотивы индоиранской мифологии. Отметим, что аналогичные представления имеются в славянской и других мифологиях. У древних иранцев в результате деяний коня Тиштар было создано море Ворукаша. Посередине моря возникло священное дерево Хаома дерево бессмертия Хаома, древо бессмертия, царь всех лекарственных растений [10]. Согласно мнению И.В. Рак по материалам «Младшей Авесты», Хаома растёт в Гаронмане у источника Ардвиг. В среднеперсидской и поздней традициях «остров древа Хом» локализуется обычно или в мировом океане Варкаш, или в мировой реке Рах (авест. Ранха). Кто вкусит от плода Хаомы-Гаокерны, над тем будут не властны старость и смерть [10]. Сходство мотива алтайского эпоса с мифологическими мотивами, зафиксированными в древнем персидском источнике «Авеста» отмечается в наличии мифа-представления, согласно которому духовная сущность Заратуштры ещё до его рождения был помещен Ахура-Маздой в ствол дерева Хаома, и «она пребывала там до того дня, когда Заратуштра получил телесное воплощение и пришёл в мир» [10].

В настоящее время исследователи едины во мнении, что прообразом божества Юч-Курбустан/Курбусту/Хормуста в мифологии народов Центральной Азии послужил образ древнеиранского божества Ахура-Мазда /Хормазд/Ормазд. Ряд мотивов явно подверглись переосмыслению, адаптированы в структуру эпических произведений, созданных почти тысячи лет назад. Пребывание Заратуштры в форме духовной сущности в дереве Хаома и выход из него весьма приближенно напоминает мотив борьбы эпического героя с тварями подземного мира – прожорливыми змеями, и его укрывание в стволе железного тополя.

Мы не знаем к какому виду деревьев можно было бы отнести Хаому. Это ведь было мифическое дерево.

Что же касается железного или священного тополя, то можно поинтересоваться реальным деревом. Обратившись к известной пряжке из Сибирской коллекции Петра I, мы обнаружили, что листья дерева не похожи на листья березы.

Возможно для древних мастеров такая маленькая деталь как мелкий листочек не была существенной. Однако очевидно, что мастер четко выделил девять ветвей дерева. Вспомним, что в алтайской мифологии устойчивым является мотив создания первых людей под деревом с девятью ветвями (вид дерева не уточняется). В своей интерпретации, допуская, что отлитая на пражке дерево не береза, и, возможно, что это дерево относится к классу тополиных (судя по очертаниям листьев), мы поинтересовались свойствами тополя. Ведь только необычные свойства этого дерева могли стать основой для его почитания, введения его в ритуальное поле. Приведем материалы из Википедии относительно черного тополя *кара терек*. Почка чёрного тополя содержит смолу, фенолгликозиды салицин, популин, галловую и яблочную, аскорбиновую кислоты, флавоноиды, лейкоантоцианы, эфирное и жирное масла. В коре содержатся флавоноиды, высшие углеводороды, алкалоиды, дубильные вещества. В листьях обнаружены фенолкарбоновые кислоты, каротиноиды, алкалоиды, терпены и дубильные вещества.

Из всех видов тополей столь широкий спектр полезных химических веществ оказался только у черного тополя. Нет смысла говорить о лечебных свойствах названных химических веществ. По сути, дерево с таким набором «химии» вполне можно назвать бальзамическим. Сильное выделение эфирных масел, смолы, алкалоидов в определенное время вполне может способствовать возникновению «особого состояния» у человека, предрасположенного к предвещанию или шаманству. Мы расспрашивали знакомого экстрасенса и представителя белой веры на Алтае про символику черного тополя. Она сообщила, что «дерево это – особое. Оно способно защитить от злых, темных сил. Может стать оберегом, не подпускать к человеку плохую энергетику. Дерево как бы окружено сильнейшей защитной оболочкой». При этом она не могла «увидеть», какими лечебными свойствами оно обладает (Зап. от Ерехоновой Ольги Кедешевны, 1956 г.р., жительницы с. Кулада Онгудайского района. Соб. Е.Е. Ямаева. 2020 г.). География распространения этого дерева полностью охватывает, можно сказать, бывшую территорию проживания наших предков – скифов, в том числе пазырыкцев Горного Алтая. Наша интерпретация касается только вида дерева из золотой Сибирской коллекции Петра I. Также представляется, что мастер изобразил девять ветвей не так просто. Девятка входит в число моделирующих творение мира систем, в том числе шаманской. Особый, отличный от одежды простых скифов костюм сидящей «женщины», чей головной убор «слился» с чудесным деревом, конечно, свидетельствует об её особом статусе. Однако не вдаваясь в рассуждения, отметим, что интерпретация этой композиции давно интересует ученых, и, с мнением каждого из них можно согласиться.

Мы решили высказать свою интерпретацию, основанную на материалах устной истории алтайцев и скифской (пазырыкской) культуры. Столь глубокое проникновение в ткань эпического повествования сложных мифологем, дублирующих друг друга и подтверждающих устойчивость и повторяемость архаических представлений, позволяет сделать вывод о том, что представления и мотивы, связанные с мировым тополем или железным тополем без сучьев, могли возникнуть в древнейшие времена, и это позволяет нам сделать предположение о синхронности или гетерогенности бытовавших в скифское время мотивов о мировом дереве. Возможно, миф-представление о железном тополе имел место в мировоззрении народов, живших во времена «до скифов» и имел автохтонное происхождение. Уместно также вспомнить, что Полярная Звезда у древних иранцев называлась Железный гвоздь, а у современных алтайцев она ассоциируется с гвоздем, так как называется Золотой Кол *Алтын Казык*. *Алтын Казык* символизирует земную ось, которая функционально тождественна мировому дереву. Типовые сходства могли иметь очень широкое распространение, и скифский культурный мир приобретал свои особые художественные стили и неповторимые черты, вбирая в себя богатый фольклор автохтонного населения.

Список литературы

1. Аин Шаин Шикширге // Аносский сборник / Составитель Н.Я. Никифоров. - Горно-Алтайск: Издательство Ак-Чечек. - 1995. - 264 с.
2. Ак-Тайчы // Алтай баатырлар / Составитель С.С. Суразаков. - Горно-Алтайск: Горно-Алтайское отделение Алтайского книжного издательства. - 1959. - Т. II. - с. 68-112.
3. Алмыс-каан // Алтай баатырлар / Составитель И.Б. Шинжин. - Горно-Алтайск: Горно-Алтайское книжное издательство - 1983. - Т. X. - с. 9-92.
4. Алтын-Бизе. Алтайское героическое сказание. - Горно-Алтайск: Алтайское книжное издательство - 1965. - 128 с.
5. Алтын-Мизе // Аносский сборник. / Составитель Н.Я. Никифоров. - Горно-Алтайск: Издательство Ак-Чечек - 1995. - 264 с.
6. Кан-Пюдей // Алтай баатырлар. - Горно-Алтайск: Горно-Алтайское отделение Алтайского книжного издательства. - 1958. - Т. I. - с. 10-31.
7. Кан-Таджи, сын Ак-Бёкё // Аносский сборник. / Составитель Н.Я. Никифоров. - Горно-Алтайск: Издательство Ак-Чечек. - 1995. - 264 с.
8. Маадай-Кара // Алтай баатырлар / Составитель С.С. Суразаков. - Горно-Алтайск: Горно-Алтайское отделение Алтайского книжного издательства. - 1960. - Т. III. - с. 186-295.
9. Полосьмак Н.В., Баркова Л.Л. Костюм и текстиль пазырыкцев Алтая (IV-III вв. до н.э.) - Новосибирск: ИНФОЛИО. - 2005 – 229 с.
10. Рак И.В. Мифы древнего и раннесредневекового Ирана. Режим доступа к изданию: URL: annals.info/egipet/rak/iran01

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

БОРЬБА ЗА ИНФОРМАЦИОННЫЕ (ЦИФРОВЫЕ) ПЛАТФОРМЫ В ИНТЕРНЕТЕ

*Дворянкин Олег Александрович,
старший преподаватель кафедры информационной безопасности
Учебно-научного комплекса информационных технологий
Московского университета МВД России имени В.Я. Кикотя
кандидат юридических наук*

THE STRUGGLE FOR INFORMATION (DIGITAL) PLATFORMS ON THE INTERNET

*Oleg A. Dvoryankin,
candidate of legal sciences,
lecturer at the chair of information security of
the Moscow MUR RS Kikot university.*

АННОТАЦИЯ

В статье представлена информация о информационных (цифровых) платформах. Исследованы положительные и отрицательные стороны информационных (цифровых) платформах, а также их формы, виды, особенности и характеристики. Проведено сравнение отечественных и зарубежных цифровых платформ, в разных секторах экономики, а также показаны их преимущества и недостатки. Сделан предварительный прогноз их развития.

ABSTARCT

The article provides information about information (digital) platforms. The positive and negative aspects of information (digital) platforms, as well as their forms, types, features and characteristics, are studied. A comparison of domestic and foreign digital platforms in different sectors of the economy is made, as well as their advantages and disadvantages are shown. A preliminary forecast of their development is made.

Ключевые слова: Интернет, информационная безопасность, информационные платформы, цифровые платформы, туризм, образование, учеба, промышленность, управление персоналом

Keywords: Internet, information security, information platforms, digital platforms, tourism, education, study, industry, personnel management

Сегодня мы становимся свидетелями того, как цифровые технологии на наших глазах видоизменяют все традиционные отношения.

Цифровизация в России сделала сверхпопулярным активно использовавшийся в ИТ-сфере термин «платформа». Вычислительная, компьютерная, программная отраслевая, продуктовая... Но платформы сегодня актуальны не только для ИТ-компаний.

Платформенное мышление становится господствующим не только на телекоммуникационных и высокотехнологичных рынках, но и на потребительских рынках: такси, покупка товаров и продуктов, каршеринг, аренда недвижимости и в других отраслях, которые можно отнести к экономике совместного потребления.

Так в современном мире платформы стали неотъемлемой частью нашей жизни. Они предоставляют множество возможностей как для государства и обычных пользователей, так и для бизнеса.

В последние годы распространенный ранее термин «информационная платформа» стал активно вытесняться синонимом – «цифровая платформа».

Это связано с тем, что ранее термин «информационная платформа» предполагал только предоставление информации (контента) для пользователей и коммерческих структур.

В настоящее время, в действительности, современные платформы являются цифровыми, так как они используют различные новые инновационные технологии, позволившие стать обычным информационным системам цифровыми платформами.

Под цифровой платформой понимается система формальных и неформальных правил и алгоритмов взаимодействия между поставщиками и потребителями товаров (услуг), предназначенная для снижения издержек взаимодействия между ними. [1].

В связи с этим в рамках данной работы предлагается основной упор делать на понятие «цифровые платформы».

Благодаря широкому распространению мобильных устройств, повышению доступа к высокоскоростному Интернету, развитию цифровых технологий (искусственного интеллекта, обработки больших данных, интернета вещей, технологий распределенных реестров, облачных вычислений и т. п.) цифровые платформы находят практическое применение во многих сферах человеческой деятельности.

Так, например, социальные сети (Facebook, Twitter, Instagram и т. п.) и мессенджеры (WhatsApp, Telegram, WeChat и т. п.) трансформируют модели взаимодействия между людьми; платформы электронной коммерции

(Amazon, Alibaba, eBay и т. п.) меняют способы и механизмы осуществления торговли, платформы совместного пользования (AirBnB, Uber, Lyft и т. п.) произвели революцию в сфере обмена товарами и услугами, обеспечив потребителей повсеместным доступом к активам вместо необходимости владения ими, а поисковые системы (Google, Bing, Яндекс и т.п.) предоставляют субъектам мгновенный доступ к огромным базам знаний и информации.

При наличии сильных сетевых эффектов цифровые платформы могут достигать за относительно короткое время значительной рыночной власти, становясь монополистами в различных секторах экономики с частичным или полным замещением традиционных рыночных игроков. Таким образом компании, которые пока еще не используют в своей деятельности платформенную модель ведения бизнеса, во многом проигрывают [2].

При этом высокая вероятность появления очередных «подрывных» инноваций создает постоянное конкурентное давление даже на глобальных платформенных лидеров. Таким образом тем отраслям экономики, которые уже используют платформы, не стоит чувствовать себя монополистами рынка, так как активное развитие информационных технологий ведет к необходимости постоянного внедрения их в свою деятельность, в том числе в свои платформы.

В рамках платформенной экономики существует, по крайней мере, три различные модели платформ, которые различаются в зависимости от того, кто владеет активом и, кто устанавливает цены и другие условия.

1. Децентрализованная.

Владелец (поставщик) актива устанавливает условия и предлагает актив непосредственно пользователю. Цифровая платформа сводит между собой агентов и облегчает транзакции в обмен на небольшую комиссию. Первоначальные капитальные затраты низки, но платформа должна привлекать поставщиков для обеспечения адекватного уровня предложения.

2. Централизованная.

Платформа владеет активом и устанавливает цены. Она имеет больший контроль над качеством и стандартизацией, чем децентрализованная платформа, и забирает большую долю от стоимости транзакции, при этом затраты на масштабирование также намного выше. Требуется значительный авансированный капитал и обеспечение высокого уровня эффективности цифровой платформы.

3. Гибридная.

Владельцы активов предлагают услугу с ценой и стандартами, установленными цифровой платформой. Владение и риск децентрализованы, а стандартизация и уровень обслуживания централизованы. Как и в случае с децентрализованной моделью, первоначальные затраты низки и привлечение поставщиков имеет решающее значение. Цифровая платформа также должна тщательно управлять своими отношениями

с поставщиками, поскольку они имеют меньший контроль, чем при децентрализованной модели [3].

Таким образом, все имеющиеся в мире платформы принадлежат одной и представленным выше моделям. При этом стоит отметить, что любая из платформ может стать, к примеру, гибридной, а гибридная – децентрализованной или централизованной.

На сегодняшний день вне зависимости от вида модели платформы, все они сталкиваются с одной и той же проблемой.

Так, ускоренные темпы глобальной цифровой трансформации создают препятствия для развивающихся рынков, где новые возможности и новые риски многократно умножаются. Риск того, что на развивающихся рынках будут доминировать несколько иностранных, в том числе глобальных платформ, способных поглощать национальные платформы и переводить за рубеж долю местного рынка, вызывает озабоченность у надзорных органов, осуществляющих регулирование деятельности финансовых и инвестиционных организаций во всем мире (регуляторов).

В этом контексте российский опыт представляет научный интерес благодаря динамичному развитию национальных платформенных компаний таких как «Яндекс», группа компаний «Мэйл.ру», «Авито», которые продемонстрировали устойчивый рост выручки и рыночной капитализации в последние годы. Способность этих платформ удерживать значительную, иногда мажоритарную долю рынка по отношению к глобальным платформам также представляет интерес и может служить контрпримером тому, что на развивающихся рынках доминируют только иностранные платформы [4].

Таким образом, значение российских платформ для глобального исследования определяется двумя факторами.

Во-первых, национальные цифровые платформы продемонстрировали стремительный рост за последние годы и могут стать одной из движущих сил, формирующих российскую экономику; их влияние на развитие и состоятельность на местных рынках заслуживает внимания.

Во-вторых, национальные платформы эффективно конкурируют с зарубежными платформами, сохраняя значительную долю соответствующих рынков: динамика конкуренции и проявление принципа «победитель получает часть» может стать важным примером для других развивающихся рынков.

В первую очередь необходимо провести исследование мировых тенденций развития цифровых платформ с целью выявления наиболее сильных игроков рынка и определения их конкурентных преимуществ, а также по возможности уязвимых мест.

За последние десять лет список крупнейших мировых компаний серьезно изменился. Если в 2008 г. в Топ-10 самых дорогих публичных

компаний, большинство из которых были компаниями сырьевого сектора, входила единственная платформенная компания «Microsoft», то в настоящее время лидерские позиции в аналогичном рейтинге занимают уже семь таких компаний (Apple, Microsoft, Amazon, Google, Facebook, Alibaba, Tencent), совокупная рыночная капитализация которых составляет около 4,5 трлн долл. США, что более чем в 7 раз превышает объем российского фондового рынка (625,2 млрд. долл. США) [5].

Большинство крупных платформенных компаний базируется преимущественно в США и КНР, при этом имеются они также и в Великобритании, Индии, Японии, Германии, России и в других странах.

Наблюдающийся в последние годы быстрый рост доминирования платформенных гигантов обусловлен, в том числе, увеличением размера их экосистем (набор собственных или партнерских сервисов, объединенных вокруг одной компании). К примеру, среднемесячное количество активных пользователей «Facebook» по всему миру выросло за последние 10 лет почти в 12 раз со 197 млн. чел. в 2010 г. до 2,3 млрд. чел. в 2020 г. (совокупный среднегодовой темп роста (CAGR) составил 28 %).

Более активный рост показали социальная сеть «Instagram» – в 11 раз, с 90 млн чел. в 2015 г. до 1 млрд чел. в 2020 г. (CAGR – 62 %), и мессенджер «WhatsApp» – почти в 8 раз, с 200 млн. чел. в 2013 г. до 1,5 млрд чел. к 2018 г. (CAGR – 66 %).

Впечатляющий пример роста среди неамериканских цифровых платформ показала китайская платформа «WeChat» (Tencent Holdings) – в 22 раза, с 50 млн чел. в 2013 г. до 1,1 млрд чел. в 2020 г. (CAGR – 56 %) [6].

Монополизация платформ и замещение ими традиционных рыночных игроков в силу использования платформами сетевых эффектов и нестандартных ценовых политик вызывают серьезную озабоченность у правительств и научно-экспертных сообществ разных стран.

При этом, как показывает практика, между платформами зачастую складывается активная олигополистическая конкуренция, подогреваемая быстрым технологическим прогрессом.

Многие платформенные гиганты прошлого десятилетия (Windows, MySpace, Nokia, Blackberry) были за короткое время смещены с лидерских позиций платформами-новичками (Apple, Google, Facebook).

Таким образом, несмотря на отсутствие в настоящее время явных рисков смещения с лидерских позиций действующих мировых платформенных гигантов, постоянное рыночное доминирование не гарантировано ни одной платформе в силу быстрых и непредсказуемых технологических изменений [7].

Теперь перейдем к рассмотрению тенденций развития цифровых платформ в России.

В России цифровые платформы получили широкое распространение во многом благодаря значительному числу пользователей Интернета: месячная интернет-аудитория – 84 миллиона человек, недельная интернет-аудитория – 82 миллиона, дневная интернет-аудитория – 75 миллионов, что составляет 72%, 70% и 64% населения России в 2020 г. соответственно. Россия продемонстрировала устойчивый рост проникновения Интернета в месяц с 20% населения в 2003 году до 72 процентов в 2020 году [7].

Несмотря на то, что большинство российских цифровых платформ функционируют в масштабах всей страны, существует лишь несколько успешных российских платформ, работающих по всему миру.

Цифровые платформы распространены в России в формате социальных сетей, мессенджеров, поисковых систем, платежных систем, платформ в сфере электронной торговли, финансов, туризма, занятости, образования, пассажирских перевозок и т.д.

В табл. 1 представлены примеры зарубежных и российских платформ в разрезе форматов и направлений их деятельности.

Табл. 1

Примеры цифровых платформ в мире и в России [8]

Формат/ Направление	Примеры зарубежных ЦП*	Примеры российских ЦП
Социальные сети	Facebook.com, Twitter.com, Instagram.com, LinkedIn.com	Vk.com, Odnoklassniki.ru
Мессенджеры	WhatsApp, Telegram, WeChat, Skype	TamTam, Avirton, Mail.Ru Агент, Firechat
Поисковые системы	Google.com, Bing.com, Baidu.com, Yahoo.com	Yandex.ru, Rambler.ru, Mail.ru, Sputnik.ru
Интернет-браузеры	Chrome, Firefox, Microsoft Edge, Safari, Opera	Яндекс.Браузер, Спутник, Амиго, Рамблер, Orbitum
Видеоплатформы	Youtube.com, Vimeo.com, MetaCafe.com	Rutube.ru, Яндекс.Видео, Ivi.ru, Видео Mail.Ru
Операционные системы для ПК	Windows, Unix/Linux, MacOS	МАКС, Фантом, RAIDIX, KasperskyOS
Мобильные ОС	Apple iOS, Android, Windows Phone	Sailfish OS
Онлайн платежные системы	Amazon Pay, WePay, PayPal, Apple Pay	Яндекс.Деньги, Robokassa, QIWI

Краудфандинг	Kickstarter.com, IndieGoGo.com, Crowdfunder.com	Boomstarter.ru, Planeta.ru, Starttrack.ru
Образование	Edx.org, Coursera.org, Udacity.com	Universarium.org, Stepik.org, Eduson.tv
Поиск работы	Job.com, CareerBuilder.com, Indeed.com, Upwork.com	Hh.ru, Superjob.ru, Career.ru, YouDo.ru, Fl.ru
Электронная торговля	Amazon.com, Aliexpress.com, eBay.com, Etsy.com	Ozon.ru, Яндекс.Маркет, Auto.ru, Ticketland.ru
Пассажирские перевозки	Uber.com, Lyft.com, Blablacar.com	Яндекс.Такси, City-mobil.ru, Rentmania.com
Аренда жилья	AirBnB.com, HomeAway.com, Hostelworld.com	Cian.ru, Domofond.ru, Яндекс.Недвижимость
Туризм и путешествия	Tripadvisor.com, Skyscanner.net, Kayak.com	Travelata.ru, Tourvisor.ru, Aviasales.ru, Trip.ru
Купоны и скидки	Groupon.com	Biglion.ru
Госуслуги	Gov.uk, Dta.gov.au	Gosuslugi.ru, Mos.ru

*ЦП- цифровая платформа

Глобальные цифровые платформы занимают достаточно сильные рыночные позиции на российских рынках. На их долю в общем объеме рынка цифровых платформ в России приходится около 30 % (или 8 млрд. долларов США).

В отдельных направлениях отечественные цифровые платформы могут составить

конкуренцию мировым платформенным лидерам. В качестве примера можно привести конкуренцию зарубежных и российских платформ на российских рынках социальных сетей, мессенджеров и поисковых систем (рис. 1).



Рис. 1 – Характеристики различных российских платформенных рынков [8]

Лидером проникновения в России среди соцсетей и мессенджеров является американская платформа «Youtube» (63 %), далее идут российские социальные сети «Вконтакте» (61 %) и «Одноклассники» (42 %).

Среди мессенджеров лидируют американские «Skype» (38%) и «WhatsApp» (38 %). Глобальный лидер Facebook расположился на пятом месте (35 %).

На российском рынке поисковых систем наблюдается олигополистическая конкуренция двух явных платформенных лидеров: американского поисковика «Google» и российского «Яндекса».

Основным источником доходов платформенных компаний в России являются доходы от рекламы. В частности, доходы «Яндекса» за 2017 г. составили 94,1 млрд. руб., вдвое превысив объемы выручки российской дочки «Google» (45,2 млрд руб.). Основной источник

доходов Яндекса – выручка от контекстной и медийной (графические, видео-, звуковые и текстовые объявления) рекламы (93 % или 87,4 млрд. руб.)

Доходы зарубежных социальных сетей в России также гораздо ниже доходов российских цифровых платформ «Вконтакте» и «Одноклассники».

В целях сравнительного анализа стоит отметить, что совокупный объем доходов головной компании «Google» по итогам 2020 г. составил 110 млрд. долларов США, 95,4 из которых – рекламные доходы (87 %). [9].

Таким образом, на отдельных российских платформенных рынках наблюдается сравнительно небольшое количество отечественных игроков, которые могут составить конкуренцию глобальным цифровым платформам на этих рынках. При этом необходимо подчеркнуть крайне слабые позиции

российских компаний на мировых платформенных рынках.

Необходимость господдержки развития отечественных цифровых платформ отражена в качестве стратегической задачи на ближайшие годы и в Указе Президента Российской Федерации от 07 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», согласно положениям которого необходимо обеспечить внедрение платформенных решений в ряде отраслей экономики, социальной сферы, госуправления и сферы оказания госуслуг, в том числе в интересах населения, индивидуальных предпринимателей и субъектов малого и среднего предпринимательства [10].

Стоит отметить, что данный Указ Президента Российской Федерации активно исполняется. В настоящее время многие отрасли ведут разработки платформенных решений, а другие же – их внедряют.

В связи с этим предлагаю рассмотреть несколько наиболее интересных платформенных решений, разработки и опытная эксплуатация которых началась совсем недавно.

События 2020 г. привели к ускоренной цифровизации всех сфер нашей жизни, включая образование – школьникам и учителям пришлось в крайне сжатые сроки переходить на дистанционный формат обучения. В процессе стали очевидны технические и организационные сложности при использовании непрофильных сервисов, в том числе зарубежных.

31 марта 2021 г. в г. Москве на площадке государственного информационного агентства «ТАСС» презентовали информационно-коммуникационную платформу «Сферум».

«Сферум» – это бесплатная платформа, доступная и открытая для педагогов страны. Она дает педагогам широкий набор инструментов для общения с учениками, родителями и проведения уроков. Платформа включает в себя: видеосервис, мессенджер, сообщества, чаты, ленту школьных новостей.

Информационно-коммуникационная платформа «Сферум» – это часть цифровой образовательной среды, которая создается Минпросвещения России и Минцифры России в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации в целях реализации национального проекта «Образование» [11].

Платформу разработало и запустило совместное предприятие «Mail.ru Group» и ПАО «Ростелеком» «Цифровое образование» (предприятие в сфере цифрового школьного образования). Платформа «Сферум» призвана сделать обучение, в том числе дистанционное, более гибким, технологичным и удобным.

Так, во время презентации Министр просвещения Российской Федерации Сергей Кравцов подчеркнул: «Мы уходим от зарубежных аналогов и переходим к отечественным разработкам».

На данный момент платформа прошла тестирование в более одной тысячи школ 15 субъектов Российской Федерации, ее возможностями успешно пользуется более 28 тысяч человек. Пилотными регионами стали Алтайский и Пермский края, Астраханская, Калининградская, Калужская, Кемеровская, Московская, Нижегородская, Новгородская, Новосибирская, Омская, Сахалинская, Тюменская и Челябинская области, Ямало-Ненецкий автономный округ.

В ближайшее время на платформе появится возможность регистрации родителей, что позволит проводить дистанционные родительские собрания, расширит возможности общения родителей с педагогами и поможет быть в курсе успеваемости ребенка [12].

В дальнейшем в «Сферуме» можно будет проводить большие онлайн-мероприятия – до 10 тысяч участников одновременно получают возможность смотреть прямые трансляции школьных мероприятий. Также будет обеспечена синхронизация расписания с электронными дневниками.

Разработки цифровых платформ для сферы образования ведет и крупнейший транснациональный и универсальный банк России ПАО «Сбербанк».

ПАО «Сбербанк» создает новые возможности для каждого ребенка, его родителей и учителей. Школьная цифровая платформа «СберКласс» является удобным инструментом для педагогов, повышает мотивацию учеников, делает процесс обучения более интересным и позволяет создавать персонализированные траектории развития детей. Сегодня платформа «СберКласс» работает уже в 65 регионах России [13]. Проект реализуется при поддержке глав субъектов Российской Федерации, Минпросвещения России и направлен на повышение качества образования, внедрение современных методик и технологий обучения и развитие кадрового потенциала страны [14].

Также учащиеся «СберКласса» смогут воспользоваться и возможностями платформы агентства стратегических инициатив (АСИ) «Конструкториум».

Платформа-навигатор «Конструкториум» помогает познакомиться с новыми перспективными направлениями в бизнесе, познакомиться с основами финансовой, правовой, цифровой грамотности, найти наставников в лице успешных руководителей бизнесов, организаций, которые могут передать опыт и подсказать молодым ребятам, куда идти дальше [15].

Всероссийская государственная телевизионная и радиовещательная компания (ВГТРК) в 2020 году также занялась разработкой и запуском собственной платформы.

2 ноября 2020 года ВГТРК запустила цифровую медиаплатформу «Смотрим». «Смотрим» – это практически безграничный мир аудио и видео контента. Пользователю открывается доступ ко всему эфирному разнообразию ВГТРК.

Зрителям «Смотрим» доступен в виде мобильных предложений или сайта. Платформа включает в себя онлайн-кинотеатр, цифровой приемник для телевизионного и радиоэфира, а также информационный портал. Для полного доступа достаточно бесплатной регистрации. «Смотрим» – это целый спектр различного рода информации (контента) [16]. Здесь исторические драмы и политические ток-шоу, репортажи со всего мира и музыкальные радиoproграммы. Благодаря сервису пользователи смогут, не переключаясь между различными приложениями и сайтами, узнать последние новости, послушать аналитику или оценить новый сериал.

Кроме того, по словам заместителя генерального директора ВГТРК по цифровому развитию Андрея Класа, одна из основных особенностей цифровых платформ – персонализация контента и подстраивание его под пользователя. В ВГТРК также используют эту возможность благодаря специальному алгоритму на основе искусственного интеллекта, который будет обучаться и совершенствоваться на основе данных, получаемых от пользователей платформы [17]. В дальнейшем алгоритм будет предлагать пользователю видео, подходящие ему, основываясь на его основных запросах.

Кроме того, Союз отечественных товаропроизводителей 2 сентября 2020 года сообщил о том, что в России стартовало масштабное развертывание платформы для цифровизации промышленности [18].

Платформа, получившая название «ИНКОНА», объединяет в одну информационную среду задачи управления знаниями персонала, управления технической информацией, вопросы управления качеством, функции интегрированной логистической поддержки.

В России элементы платформы уже используют АО «Вертолеты России», на ряде предприятий «Объединенной авиастроительной корпорации» и «Объединенной судостроительной корпорации».

По оценкам Союза отечественных товаропроизводителей, внедрение платформы «ИНКОНА» только к внутреннему валовому продукту (ВВП) промышленного сектора может давать ежегодный прирост 3,7% [19].

Внедрение цифровых платформ происходит и в сфере туризма, которая в 2020 году потерпела колоссальные убытки вследствие введения режима самоизоляции как в нашей стране, так и во всем мире, а также по причине закрытия границ между странами.

В конце декабря 2019 года руководитель Федерального агентства по туризму (Ростуризм) Зарина Догузова заявила о том, что в России будет создана полноценная цифровая платформа по организации путешествий для туристов со всего мира – Russpass, при этом самым простым способом привлечения в страну путешественников является электронная виза [20].

20 июля 2020 года Правительство г. Москвы объявило о запуске цифровой туристической платформы «RussPass». Разработало новую цифровую платформу Правительство г. Москвы совместно с Министерством цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации.

Платформа позволяет самостоятельно создать на одном портале индивидуальный тур – от бронирования билетов и проживания до формирования экскурсионно-развлекательной программы.

Председатель комитета по социальной политике Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации Инна Святенко отмечает, что цифровая платформа должна дать положительные результаты по развитию внутреннего туризма [21].

С помощью уникального функционала платформы туристы смогут настроить персональные параметры. Они будут учитываться при отображении дополнительных сервисов на карте маршрута. К примеру, можно будет настроить предпочитаемые виды туризма: музеи, современное искусство, достопримечательности и т.п.

На данный момент платформа запущена в тестовом режиме и пользователям доступны не все функции платформы.

В данный момент работа над созданием данной цифровой платформы продолжается.

Стоит также отметить и разработку новой платформы для государственных сервисов «Гостех», работу над которой ведет ПАО «Сбербанк». Проектировать и тестировать единую цифровую платформу ПАО «Сбербанк» и государственные органы будут с 1 ноября 2020 года по 31 мая 2022 года.

На базе этой платформы будут работать все сервисы, например, сделки с недвижимостью, оформления полиса обязательного медицинского страхования (ОМС) и аренды госимущества и другие, которые затрагивают отношения государства с бизнесом и гражданами [22].

В рамках выполнения задачи по созданию «Гостеха» ПАО «Сбербанку», потребуется реализовать платформу, которая должна будет поддерживать работу не менее 100 млн. пользователей [23].

Представленные выше примеры внедрения цифровых платформ в различных сферах жизнедеятельности человека демонстрируют нам то, что в нашей стране идет активная разработка и внедрение российских цифровых платформ.

Безусловно, такой подход позволяет свести к минимуму использование зарубежных платформ и вывести российские разработки на мировой уровень.

Достигнутый к началу эпидемии коронавирусной инфекции (COVID-19) уровень цифрового развития органов власти Российской Федерации позволил достаточно оперативно разрабатывать и предлагать платформенные

решения, которые были особенно востребованы в тот момент. В нашей стране появилась целая линейка цифровых сервисов, которые решают сложности, вызванные распространением коронавирусной инфекции, и отвечают запросам современного человека.

Сегодня цифровые платформы становятся уникальным механизмом и существенным фактором развития цифровой экономики.

Подавляющее большинство российских платформенных компаний ведут свой бизнес в сфере услуг, в то время как трансформация основных отраслей экономики, таких как промышленность и сельское хозяйство, остается недостаточно развитой или же сведений для оценки уровня трансформации пока недостаточно.

Сегодня цифровые платформы широко применяются в телекоммуникациях, электронной торговле, финансовых технологиях, цифровой промышленности. В дополнение к ним, Россия может развиваться дальше в сельском хозяйстве, здравоохранении, строительстве и других отраслях, которые могут принести ощутимые цифровые дивиденды, повысить общую экономическую производительность и преодолеть цифровое неравенство в стране.

Но в то же время стоит задать себе вопросы: «Так ли хороши цифровые платформы, чтобы их использовать? Стоит ли за них бороться?»

По мнению экспертов, одним из основных преимуществ платформенной бизнес-модели является снижение роли института традиционного посредничества и, соответственно, транзакционных, операционных, временных и иных издержек для субъектов.

Так, согласно результатам опроса международной компании «PricewaterhouseCoopers», 56% пользователей платформ пассажирских перевозок (Uber, Lyft, Zipcar, RelayRides, Car2Go и др.) выбирают их по причине лучшей цены, 32% – более широкого выбора на рынке и 28% – более удобного доступа к услугам [24].

Вместе с тем цифровые платформы предоставляют субъектам относительно недорогой доступ к глобальным рынкам и цепочкам формирования стоимости. К примеру, размещая мобильное приложение на платформах «App Store» или «Google Play» либо предоставляя различные продукты и услуги посредством платформ «Amazon», «eBay», «Taobao», предприниматели получают мгновенный доступ к сотням миллионов потенциальных потребителей по всему миру.

Снижение входных барьеров на рынки стимулирует, помимо прочего, рост индивидуального, малого и среднего предпринимательства.

Так, например, около 43% британских продавцов платформы электронной коммерции «Etsy», специализирующейся на торговле изделиями ручной работы и винтажных предметов (вещи, которым не менее 20, но не более 60 лет), заявили, что «Etsy» стала первой торговой

площадкой, на которой они начали осуществлять свою предпринимательскую деятельность, а 36% опрошенных отметили, что без данной цифровой платформы они вряд ли начали бы заниматься подобной деятельностью.

Используемые в рамках платформенных бизнес-моделей сервисные подходы «все-как-услуга» (everything-as-a-service) и удобные формы оплаты по мере потребления (pay-as-you-go) способствуют расширению ассортимента и повышению качества предоставляемых потребителям продуктов и услуг. При этом снижение транзакционных издержек и накладных расходов у поставщиков может приводить к снижению цен для потребителей.

Собираемые цифровыми платформами персональные данные позволяют им индивидуализировать взаимодействие с участниками платформы, в том числе путем персонализации и повышения качества продуктов и услуг.

Кроме того, платформы вовлекают в экономическую деятельность неиспользуемые или недоиспользуемые активы.

Но в то же время существует ряд рисков и угроз, связанных с цифровыми платформами.

Одной из главных угроз, связанных с деятельностью цифровых платформ, является проблема конфиденциальности персональных данных. Цифровые платформы собирают и обрабатывают большие данные об участниках, отслеживая все их действия и личную информацию, и могут использовать их, например, для продажи в целях рекламы, недобросовестной конкуренции, манипулирования участниками, рынками и даже государствами [25].

Кроме того, можно отметить и ряд других немаловажных проблем:

- отсутствие четкого и гибкого международного и национального законодательного регулирования деятельности платформенных компаний и неоднозначность судебной практики;

- использование платформами в целях максимизации своей прибыли как механизмов хищнического ценообразования по отношению к потребителям, так и повышенных комиссионных сборов с поставщиков;

- отсутствие у участников платформы таких же прав, льгот и преференций (пенсии, оплачиваемые отпуска и т. п.), как у наемных работников, в силу того, что участники платформы не являются штатными сотрудниками цифровых платформ и выступают в качестве независимых исполнителей;

- проблема нестабильности доходов поставщиков из-за непредсказуемости и (или) волатильности цен в случаях, когда платформа сама устанавливает тарифы на продукты и услуги поставщиков;

- необходимость осуществления поставщиками расходов на техническое обслуживание и капитальных затрат за счет

собственных средств (например, таксисты «Uber» сами несут ответственность за расходы на эксплуатацию автомобиля, топливо, амортизацию и страховое покрытие);

– проблемы обеспечения безопасности транзакций и многие другие.

Широкое распространение цифровых платформ, ориентированных на сервисные форматы предоставления продуктов и услуг, приводит к тенденциям эксплуатации рабочей силы в качестве сервиса, при этом платформенные участники получают гораздо меньшую юридическую и экономическую защиту своих прав (включая минимальную оплату труда, защиту от несправедливого увольнения, социальное обеспечение и льготы, обучение и т.д.). Подобное концептуальное явление получило название «человек как услуга» (human-as-service).

Таким образом, делая предварительный вывод, можно сказать, что мир вошел в цифровую эпоху – четвертую промышленную революцию. Сегодня именно цифровые платформы являются основой роста экономик стран, которые активно это внедряют.

В ходе встречи с лауреатами Всероссийского конкурса «Учитель года» Президент Российской Федерации В.В. Путин сказал: «Зачастую современные информационные платформы все больше и больше начинают управлять сознанием. Просто изучают своего, условно говоря, клиента и подбрасывают ему то, что они считают нужным. И человек начинает принимать решения, даже не осознавая того, что им руководят... Эти платформы, прежде всего, являются бизнесом, их основная задача заключается в извлечении прибыли, при этом зачастую это достигается любой ценой. Плевать они хотели, что тот или иной контент наносит какой-то ущерб для категории людей, на которую он направлен» [26].

По словам Президента Российской Федерации необходимо реагировать на такие действия, но, в то же время, не принимать решений, которые ограничивали бы свободу человека.

Безусловно, платформы обладают огромным потенциалом для трансформации и развития практически большинства сфер и направлений социально-экономической деятельности человека.

Цифровые платформы могут способствовать созданию заметных положительных дивидендов для общества и государства, однако их деятельность сопровождается также и серьезными рисками и угрозами, что обуславливает необходимость выработки нестандартных решений и механизмов институционального и не институционального характера по масштабированию положительных эффектов и управлению рисками и угрозами, связанными с деятельностью цифровых платформ.

В настоящее время отдельные российские цифровые платформы могут составить конкуренцию зарубежным платформам лишь на российских платформенных рынках, при этом

уровень их рыночного влияния на глобальных рынках находится на крайне низком уровне.

В целях повышения конкурентоспособности российской экономики, а также снижения рисков преобладания на российских платформенных рынках глобальных платформенных компаний, что может привести к потенциальным рискам получения бесконтрольного доступа к персональным данным граждан и манипулирования отдельными личностями, компаниями, отраслями и даже государством, представляется необходимым обеспечить разработку и внедрение целого ряда системных мер, например, юридического, технического, информационного, финансового, направленных на поддержку отечественных цифровых платформ, в том числе ориентированных на осуществление деятельности в глобальном масштабе.

Таким образом, на сегодняшний день не вызывает сомнения в необходимости разработки, внедрения и активного использования цифровых платформ в современном мире.

Современный мир – цифровой, все мы живем в цифровом обществе.

Цифровизация окружает каждого из нас ежедневно, что бесспорно требует внедрения механизмов, которые бы облегчали нашу жизнь, что позволяют обеспечить цифровые платформы.

Цифровые платформы становятся тем «золотым» механизмом, вокруг которого начинает вращаться все во всех отраслях.

Так цифровая платформа кардинально изменяет систему отношений между участниками взаимодействия, и в первую очередь в сфере информационной безопасности, как в свое время светофор, поставленный на перекрестке, заменил дежурного постового.

Список использованной литературы:

1. Ефрин Я.Ю., Россотто К.М., Хохлов Ю.Е. Цифровые платформы в России: конкуренция между национальными и зарубежными многосторонними платформами стимулирует экономический рост и инновации // Информационное общество. №1-2. 2019. С. 16-34.
2. Цифровые платформы и новые компетенции: что спасает мировую и российскую экономику. [Электронный источник]. URL: <https://roscongress.org/news/tsifrovye-platformy-i-novye-kompetentsii-chto-spasaet-mirovuyu-i-rossijskuju-ekonomiku/>. (дата обращения: 20.04.2021).
3. Гелисханов И.З., Юдина Т.Н., Бабкин А.В. Цифровые платформы в экономике: сущность, модели, тенденции развития // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. Том 11, № 6, 2018. С. 22-36.
4. Единая цифровая платформа повысит эффективность экономик стран-участниц ЕАЭС. [Электронный источник]. URL: <https://ac.gov.ru/news/page/edinaa-cifrova-platforma-povysit-effektivnost-ekonomik-stran-ucastnic-eaes-26833>. (дата обращения: 20.04.2021).

5. Цифровые платформы, маркетплейсы и кооперация в интернете: авторы представили идеи для социального предпринимательства. [Электронный источник]. URL: <https://asi.ru/news/157336/>. (дата обращения: 20.04.2021).
6. Цифровая платформа: новая бизнес-модель в экономике России. [Электронный источник]. URL: https://vest.rea.ru/jour/article/view/642?locale=ru_RU. (дата обращения: 20.04.2021).
7. Программа для Путина: В России появятся 10 цифровых платформ с машиночитаемыми данными. [Электронный источник]. URL: https://www.cnews.ru/news/top/2017-08-28_programma_dlya_putina_v_rossii_poyavyatsya_10_tsifrovyyh. (дата обращения: 20.04.2021).
8. Цифровые платформы – новая рыночная власть. [Электронный источник]. URL: <https://www.econ.msu.ru/sys/raw.php?o=46781&p=attachment>. (дата обращения: 20.04.2021).
9. Как онлайн меняет бизнес. [Электронный источник]. URL: <https://www.kyoceradocumentsolutions.ru/ru/smarter-workspaces/business-challenges/innovation/how-digital-platforms-are-rethinking-their-business-models.html> (дата обращения: 20.04.2021).
1. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». [Электронный источник]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027/> (дата обращения: 20.04.2021).
10. В России официально запущена образовательная бесплатная социальная сеть «Сферум». [Электронный источник]. URL: <https://edu.gov.ru/press/3558/minprosvescheniya-rossii-prezentovalo-besplatnyuyu-informacionno-kommunikacionnyuyu-platformu-sferum-dlya-uchenikov-uchiteley-i-roditeley/> (дата обращения: 20.04.2021).
11. Цифровая платформа «Сферум»: отечественная, бесплатная, безопасная? [Электронный источник]. URL: https://vogazeta.ru/articles/2021/3/31/bigdata/16829-tsifrovaya_platforma_sferum_otechestvennaya_besplatnaya_bezopasnaya. (дата обращения: 20.04.2021).
12. СберКласс. [Электронный источник]. URL: <https://sberclass.ru/> (дата обращения: 26.03.2021).
13. Программа «Цифровая платформа персонализированного образования для школы». [Электронный источник]. URL: <https://vbudushee.ru/education/programma-tsifrovaya-platforma-personalizirovannogo-obrazovaniya-dlya-shkoly/> (дата обращения: 26.03.2021).
14. Цифровая платформа по развитию молодежного предпринимательства «Конструкториум». [Электронный источник]. URL: <https://www.uecoll.ru/news/cifrova-platforma-po-razvitiu-molodeznogo-predprinimatelstva-konstruktorium/> (дата обращения: 20.04.2021).
15. ВГТРК представил онлайн-платформу «СМОТРИМ». [Электронный источник]. URL: <https://telesputnik.ru/materials/content/news/vgtrk-predstavil-onlayn-platformu-smotrim/> (дата обращения: 20.04.2021).
16. Цифровая платформа «Смотрим» покажет все и сразу. [Электронный источник]. URL: <https://vladtv.ru/society/116650/> (дата обращения: 20.04.2021).
17. В России запущена платформа для цифровизации промышленности. [Электронный источник]. URL: <https://iz.ru/1055688/2020-09-02/v-rossii-zapushchena-platforma-dlia-tcifrovizatsii-promyshlennosti> (дата обращения: 20.04.2021).
18. В России запустили платформу по цифровизации промышленности. [Электронный источник]. URL: <http://www.epps.ru/news/detail.php?id=1345/> (дата обращения: 20.04.2021).
19. Russpass Цифровая платформа для туристов. [Электронный источник]. URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Продукт:Russpass_Цифровая_платформа_для_туристов/ (дата обращения: 20.04.2021).
20. Цифровую платформу для туристов Russpass запустят по всей стране. [Электронный источник]. URL: <https://rg.ru/2020/07/17/cifrovuii-platformu-dlia-turistov-russpass-zapustiat-po-vsej-strane.html/> (дата обращения: 20.04.2021).
21. Сбербанк отвоёвал себе контракт на главную ИТ-платформу страны «Гостех». [Электронный источник]. URL: https://www.cnews.ru/news/top/2020-12-08_sberbank_stal_operatorom (дата обращения: 20.04.2021).
22. Гостех инициативы Сбербанка, Почты, ВТБ и Ростелекома для цифровизации государства. [Электронный источник]. URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Гостех_\(инициативы_Сбербанка,_Почты,_ВТБ_и_Ростелекома_для_цифровизации_государства\)](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Гостех_(инициативы_Сбербанка,_Почты,_ВТБ_и_Ростелекома_для_цифровизации_государства)) (дата обращения: 20.04.2021).
23. Осипов Ю.М., Юдина Т.Н., Гелисханов И.З. Цифровая платформа как институт эпохи технологического прорыва // Экономические стратегии. 2018. №5 (155). С. 22–29.
24. Гелисханов И.З., Юдина Т.Н. Цифровые платформы: особенности и перспективы развития // Сборник материалов Семьдесят первой Всерос. науч.-техн. конф. студентов, магистрантов и аспирантов высших учебных заведений с междунар. участием. Ярославль: Изд. дом ЯГТУ, 2018. С. 637–640.
25. Путин обвинил интернет-платформы в управлении сознанием пользователей. [Электронный источник]. URL: <https://www.vedomosti.ru/technology/news/2021/02/02/856387-putin-obvinil-internet-platformi-v-upravlenii-soznaniem-polzovatelei> (дата обращения: 20.04.2021).

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

RELATIONSHIP OF HEMOSTASIS AND FREE RADICAL OXIDATION IN PATIENTS WITH UTERINE CANCER

Gurina Anna Vadimovna

*Federal State Budgetary Educational Institution
of Higher Education Tyumen State Medical University
of the Ministry of Health of the Russian Federation,
Tyumen*

Soldatova Ekaterina Aleksandrovna

*Candidate of Medical Sciences, obstetrician-gynecologist,
Regional Clinical Hospital No. 1,
Tyumen*

ABSTRACT

In the structure of mortality, oncological problems are of interest to one of the first places, that thrombosis appears as the second most frequent cause of death of cancer patients. Modern literature suggests the activation of the hemostatic system with the development of chronic DIC syndrome in cancer patients. Activation is realized primarily through an external mechanism of blood clotting: through tissue factor (TF) and so-called cancer procoagulants. The tissue factor, which is a complex of apoprotein III with phospholipid, appears as a trigger in this process, forming a complex with F. VII, which includes F. VII is activated, after which F is activated in accordance with the cascade folding scheme. X as part of the ff. TF / VII/Ha / Va and SA2 + complex.

Keywords: selmevitum, antioxidant potential, activation of hemostasis, coagulation.

Various physical, mechanical, and pharmacological agents are used to prevent postoperative venous thrombosis. Some researchers use direct anticoagulants for these purposes, preferring low-molecular-weight heparins, while others use disaggregants, preparations that have the following properties: antihypoxic and stress-protective properties preparations of systemic enzyme therapy, sulfated polysaccharides structurally related to heparins.

Information about the positive effect of antioxidants in the prevention of thrombohemorrhagia caused by effects that initiate hyper-thrombinemia, the relationship of thrombohemorrhagia in neoplasia with hemocoagulation shifts caused by thrombinemia, the absence of contraindications to the use of antioxidant vitamins, their availability and the possibility of outpatient use were the basis for studying the corrective effect of antioxidant vitamins on hemostasis in the surgical treatment of fibroids and cancer uterus. In addition, the nature of hemostatic disorders, especially platelet disorders, cannot be considered sufficiently studied in such operations. Data on the close relationship between hemostasis and confirm the need to study the state of lipid peroxidation in malignant and benign diseases of the uterus.

CONTENT OF THE WORK

Scientific research is of a clinical nature. 104 women were examined, including 20 healthy donors in the second phase of the menstrual cycle and 84 women with uterine cancer or uterine fibroids who received surgical treatment (extirpation of the uterus with appendages).

The criteria for inclusion in the groups are the presence of indications for planned surgical intervention, informed consent of patients for follow-up and surgical intervention, and the implementation of recommendations for treatment and prevention by women in the perioperative period. Exclusion criteria – refusal of examination and implementation of recommendations for treatment in the perioperative period, the presence of severe somatic diseases that are a contraindication to surgical treatment (for patients of group 2, stage IV of the disease). A thematic map was filled out for all women (age, social status, history of life and diseases, results of clinical and laboratory studies). Observations were carried out in the gynecological departments of the Tyumen Regional Oncological Dispensary, maternity hospital No. 3 in Tyumen, and the regional perinatal center in Tyumen.

Table 1.

Distribution of the surveyed women by groups

Characteristics of groups	n
1. Healthy women (control group)	20
2. Women suffering from cancer of the uterus who have undergone radical surgical treatment:	84
- comparison group (traditional treatment)	39
- main group (same + selmevitum)	45

Statistical processing of the obtained data was carried out using the Excel program by the Student method. The analysis of the relationships of the

variables was carried out by the Spearman rank correlation (rs) method.

RESULTS OF OUR OWN RESEARCH

Clinical characteristics, state of hemostasis, lipid peroxidation and blood antioxidant activity in patients

with malignant diseases of the uterus before and after surgical treatment

Table 2.

Localization and stage of malignant neoplasm, n (M±m %)

Diagnosis	Comparison group, n = 39			Main group, n = 45		
	I stage	II stage	III stage	I stage	II stage	III stage
Cancer of the uterine body	22 (56,4±8,0)	4 (10,9±5,1)	2 (5,1±3,6)	27 (60,0±7,4)	4 (8,9±4,3)	2 (4,4±3,1)
Cervical cancer	9 (23,1±6,8)	2 (5,1±3,6)	0 (0,0)	10 (22,2±6,3)	2 (4,3±3,1)	0 (0,0)

When analyzing the histological conclusions of the study of the surgical macropreparation in patients suffering from cancer of the uterus, who underwent radical surgical treatment, endometrial adenocarcinoma is most often found: 71% in both groups. Squamous cell carcinoma of the cervix was detected in 28.2% and 26.5%. Leiomyosarcoma of the uterus was detected in one case in a patient of the main group.

The patients of the main group also showed an elongation of APTT (by 42%), ART (by 21.7%), an increase in PA (by 150%), INR (by 144%), an increase in fibrinogenemia (by 256%), a high level of RFMC (by 34%) and PDF (by 52.3%), a decrease in AT III (by 32%), and IRP (by 39%) when compared with healthy women. The TT indicators in the patients of the main group did not significantly differ from those in healthy women, in contrast to the patients of the comparison group. An increase in the concentration of RFMC and PDF in the blood plasma of patients with uterine cancer before surgery indicates an increase in thrombinemia.

A significant increase in the content of FG, RFMC, and PDF in women of the comparison group was revealed on the 3rd and 4th days in comparison

with the indicators before the operation (by 38, 27, and 20%, respectively) and with the first days after it (by 45, 28, and 22%). At the same time, the plasminogen reserve index decreased (by 19% in comparison with the indicators before the operation), by 15% (in comparison with the first day). On the 5th-7th day after the operation, the ART lengthened (by 17%) and the INR increased (by 48%). Therefore, hypocoagulemia of consumption (decrease in total blood clotting and acceleration of TFI), which occurred even before the operation and is caused by oncological pathology, is sufficiently completely leveled by heparinotherapy in the postoperative period.

In the study of the platelet component of hemostasis (Table. 4) before the operation, the patients of the comparison group showed a decrease in the number of D (by 36%, p<0.05), an increase in DE (by 28%), C (by 21%), SE (by 50%), APF (by 28%), and BBA (by 180%) relative to healthy women and patients of the main group. In the main group of patients before surgery, the number of TRS (by 46%) and the concentration of PMA (by 39%) and P3 (by 38%) were reduced in comparison with healthy women.

Table 3.

Coagulation hemostasis after surgery in patients with cancer of the uterus on the background of taking selmevitum (M±m)

Indicators	Before the operation n=10	1st day, n=10	3-4 days, n=10	5-7 days, n=14
ART, s	71,8±5,7	84,5±6,9 *	66,2±5,2 #	54,5±4,2 *#
APTT, s	57,7±3,3	72,0±4,3 *	61,0±5,9 #	48,2±1,6 *#
TT, s	19,6±1,7	19,4±2,6	18,2±1,7	21,8±1,1
PO	3,5±0,5	1,9±0,2 *	2,2±0,5 *	2,7±0,4 #
MNO	3,9±0,6	2,1±0,3 *	2,4±0,6 *	3,2±0,5 #
FG, g/l	8,9±1,0	5,8±0,8 *	6,0±1,0 *	6,9±0,6 *
RFMC, mg %	4,7±0,7	4,9±0,5	4,9±0,6	6,1±0,3 *#
PDF, mg %	0,84±0,06	0,78±0,04	0,85±0,07	0,84±0,08
AT III, %	64,5±3,5	69,1±3,8	79,6±1,9 *#	58,5±2,9 #
IRP, %	67,1±3,4	64,6±5,9	77,5±2,4 *#	59,2±3,9 *

Note: the * sign indicates that the differences are statistically significant (p<0.05) compared to the indicators before the operation, the # sign indicates the differences with the first days after the operation

Table 4.

The state of platelet hemostasis after surgery in patients with cancer of the uterus against the background of traditional treatment (M±m)

Indicators	Before the operation n=13	1st day, n=10	3-4 days, n=10	5-7 days, n=10
TC (x10 ⁹ /l)	225,7±8,7	223,3±11,7	164,6±18,0 *#	185,8±16,2 *#
D, %	29,8±0,8	29,3±1,5	30,3±1,6	32,3±1,2
DE, %	31,9±1,9	31,9±2,8	31,9±2,0	31,0±1,4
S, %	21,8±1,1	23,2±1,1	23,3±0,9	20,5±2,1
SE, %	15,8±0,6	15,6±0,4	14,6±1,0	16,3±1,3
AF, %	68,7±1,5	70,7±1,5	69,7±1,6	67,8±1,2
NSA (per 100 cells)	8,4±1,1	13,4±0,8 *	6,1±1,3 #	8,7±1,3 #
NLA (per 100 cells)	2,8±0,4	2,8±0,7	2,7±0,9	2,6±0,7
NA (per 100 cells)	11,2±1,4	16,2±1,2 *	8,9±2,2 #	11,3±1,9 #
P ₃ , %	43,9±5,0	39,1±5,0	36,4±8,4	38,9±3,2

Note: * - the differences are statistically significant (p<0.05) compared to the indicators before the operation, # - with the first days after the operation

A statistically significant decrease in the number of P (by 18% relative to the level of day 1), an increase in the APF content (by 15%) was detected on 3-4 days after surgery, and did not decrease until 5-7 days (comparison with preoperative indicators). At the same time, NMA decreased by 3 times, NA by 41%, and D

by 22% (in comparison with preoperative values). 5-7 days after surgery continued to grow the number s (68,6%), decreased NMA (45%), NA (106%) and the number of TTS in the peripheral blood (38%) (compared with the level before surgery and 1-me day after it) (tab. 5).

Table 5.

The state of platelet hemostasis after surgery in patients with cancer of the uterus on the background of taking selmevitum (M±m)

Indicators	Before the operation n=10	1 st day, n=10	3-4 days, n=10	5-7 days, n=14
P (x10 ⁹ /l)	133,4±10,8	138,1±11,0	113,5±6,2 #	99,8±4,6 *#
D, %	42,3±2,4	35,2±1,7 *	32,9±2,4*	33,5±1,9 *
DE, %	28,0±1,6	28,0±1,7	28,3±1,8	20,6±1,2 *#
S, %	20,4±1,1	23,9±1,1	30,1±3,7 *	34,4±1,7 *#
SA, %	9,3±0,9	12,3±0,9 *	10,7±0,7	11,1±1,0 *
AF, %	58,3±2,7	64,8±1,7 *	67,1±2,4 *	66,5 ±1,9 *
NSA (per 100 cells)	5,1±0,6	6,4±1,6	3,5±0,5	2,8±0,8 *
NLA (per 100 cells)	1,3±0,3	0,8±0,1 *	0,4±0,2 *#	0,4±0,1 *#
NA (per 100 cells)	6,4±0,8	7,2±1,6	3,9±0,5 *#	3,1±0,9 *#
P ₃ , %	27,1±5,0	36,5±4,0	26,6±2,9 #	27,1±1,6 #

Note: the sign * – the differences are significant (p<0.05) in comparison with the indicators before the operation, the sign # - with the first days after the operation

Compared with healthy women before surgery, the activity of antioxidant defense enzymes was significantly increased: G-S-T in patients of the comparison group by 2 times, the main group-by 3.2 times; and the activity of superoxide dismutase (SOD) by 35% and 20% (respectively). The concentration of vitamin E before surgery in patients receiving

traditional treatment and taking selmevitum did not significantly differ from the indicators in healthy women.

In patients of the comparison group with uterine oncopathology on 3-4 days after surgery, there was a decrease in the level of primary POL products (DC by 21%, p<0.05).

Table 6.

The state of LPO and AOP after radical operations in patients with uterine oncopathology on the background of selmevitis (M±m)

Indicators	Before the operation, n=16	1 st day, n=15	3-4 days, n=13	5-7 days, n=18
DC, nmol / ml	114,4±6,1	114,3±7,3	102,9±6,8 *#	100,8±3,8 *#
MDA, nmol / ml	15,3±1,3	13,7±0,9	17,1±1,5 *#	16,6±1,0 *#
Vit. E, nmol / ml	4,9±0,3	5,3±0,7	4,4±0,3	3,4±0,3 *#
SOD, y.e.t.	27,5±5,6	43,9±6,6 *#	31,0±6,9 #	34,1±6,7 *#
G-S-T, nmol / (min.l)	940,6±175,1	793,3±125,1	523,2±105,5 *#	675,7±127,9 *

Note: * - the differences are statistically significant (p<0.05) in comparison with the indicators before the operation, # - with the first days after the operation

The women in the comparison group showed a high degree of correlation between the level of sex products and the concentration of FH, IRP, and the number of P. The correlation of DC values with ART, INR, FG, RFMC, NA, and NSA was estimated as a weak degree, and MDA with ART, NSA, and N-as a strong negative one. There was a strong positive relationship between G-S-T and ART and INR, and a strong negative relationship between G-S-T and IRP, G-S-T and the number of P, and an average relationship between G-S-T and RFMC.

In the main group, a high degree of correlation was determined between the level of DC and ART, with the number of P, PMA and N, and DC with INR, FG, and IRP – a weak degree.

There is an average correlation between G-S-T and the values of ART, RFMC, number of P, NSA, and NA, and between G-S-T and INR, IRP, and FG – weak. Comparison of the Spearman rank correlation coefficient (when assessing coagulation hemostasis) in the study groups showed that its values in the women of the main group were higher than in the women of the comparison group.

Thus, our observations indicate the feasibility of using selmevitum during preoperative preparation and postoperative treatment as a means of non-specific correction of hemostatic changes that occur in conditions accompanied by signs of oxidative stress, in particular, after surgical treatment of uterine cancer.

CONCLUSIONS

1. In patients suffering from uterine cancer, lipid peroxidation was accelerated and antioxidant protection was activated (a twofold increase in the level of glutathione-S-transferase) and signs of the development of the "transitional" stage of disseminated intravascular coagulation (elongation of APTT, TT, an increase in PR, INR, RFMC, PDF and fibrinogen levels, a decrease in AT III, IRP, an increase in the number of APF and the number of large aggregates) were found, which persisted after radical surgery for oncopathology of the uterus up to 7 days.

2. Activation of hemostasis in all surgical interventions in patients with uterine cancer is synchronized with the acceleration of LPO and a decrease in the content of vitamin E in red blood cells. The addition of traditional therapy with selmevitum limits the activation of LPO and leads to an increase in the antioxidant potential.

List of literature

Бышевский А.Ш., Винокурова Е.А., Яскевич Н.Н., Малхазова М.Т., Шевлюкова Т.П. Влияние радикального оперативного лечения у больных раком матки на состояние антиоксидантной защиты и гемостаза // Медицинская наука и образование Урала. Тюмень: «Академия». - 2009. - 1. - С. 63-66.

Винокурова Е.А. ГЕМОСТАЗ ПРИ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ В ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ / Е. А. Винокурова (монография). Москва, «Медицинская книга» 2006. 100 с.

Винокурова Е.А. Состояние тромбоцитарного гемостаза у женщин с доброкачественными и злокачественными заболеваниями тела матки // Вестник Тюменского государственного университета. 2006. № 6. С. 226-232.

Винокурова Е.А., Франк Н.Н., Боярских Н.В., Яскевич Н.Н. Антиоксидантная активность и перекисное окисление липидов у больных раком эндометрия // Сибирский онкологический журнал. 2007. № S1. С. 125-126.

Винокурова Е.А., Чернова А.Л., Баклаева Н.Б., Франк М.И., Франк Е.М., Яскевич Н.Н. Морфофункциональные свойства тромбоцитов у больных раком тела матки // Медицинская наука и образование Урала. 2006. Т. 7. № 1 (40). С. 11-15.

Гурина А.В., Матейкович Е.А., Солдатова Е.А., Белов В.П., Хамитова З.Ф. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ У БОЛЬНЫХ МИОМОЙ И РАКОМ ТЕЛА МАТКИ // Медицинская наука и образование Урала. Тюмень: «Академия». - 2020. - 4. - С. 11-15. Полякова В.А., Бышевский А.Ш., Винокурова Е.А., Чернова А.Л., Баклаева Н.Б., Карпова И.А., Рудзевич А.Ю., Недоризанюк М.А. Опыт патогенетической коррекции нарушений гемостаза при лапароскопических гинекологических операциях // Акушерство и гинекология. - М., - 2008. № 4. - С.39-45

Полякова В.А., Винокурова Е.А., Суплютов С.Н., Журавлева Т.Д., Карпова И.А., Яскевич Н.Н., Малхазова М.Т., Кармацких Т.Н. Оценка активности процессов перекисидации липидов и антиоксидантной защиты в крови при гинекологических лапароскопических операциях // Клиническая и лабораторная диагностика. - М.: издательство Медиа Сфера, 2009. - № 6. - С. 37-39

Чернова А.Л., Винокурова Е.А., Баклаева Н.Б. Состояние гемостаза и перекисного окисления липидов при лапароскопических операциях на придатках матки // Тромбоз, гемостаз и реология. 2006. № 3 (27). С. 44-51.

ISSN 2413-5291

НАЦИОНАЛЬНАЯ АССОЦИАЦИЯ УЧЕНЫХ (НАУ)

Ежемесячный научный журнал

№66 / 2021

2 часть

Редакционный совет

Ответственный редактор – д.ю.н.Чукмаев А.И.
Секретарь конференции – к.ф.н. Варкумова Е.Е.
Редакционная коллегия
Сорновская Н.А.
Кажемаев А.В.
Каверин В.В.
Каримов П.Б.
Свистун А.А.
Селиктарова К.Н.
Артафонов В.Б.
Самиров А.И.
Семипалов С.А.
Новицкая О.С.

Ответственный редактор

Чукмаев Александр Иванович

Доктор юридических наук, профессор кафедры уголовного права.
(Астана, Казахстан)

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций.

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются. За достоверность сведений,
изложенных в статьях, ответственность несут авторы. Мнение редакции может не
совпадать с мнением авторов материалов. При перепечатке ссылка на журнал
обязательна. Материалы публикуются в авторской редакции.

Адрес редакции: 620144, г. Екатеринбург, улица Народной Воли, 2, оф. 44

Адрес электронной почты: info@national-science.ru

Адрес веб-сайта: <http://national-science.ru/>

Учредитель и издатель Общество с ограниченной ответственностью
"Евразийское Научное Содружество"

Тираж 1000 экз.

Отпечатано в типографии 620144, г. Екатеринбург,
улица Народной Воли, 2, оф. 4