

**Электронный периодический  
рецензируемый  
научный журнал**

**«SCI-ARTICLE.RU»**

<http://sci-article.ru>

**№80 (апрель) 2020**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>РЕДКОЛЛЕГИЯ.....</b>	<b>4</b>
<b>МАСЛЕЕВА ВИКТОРИЯ ВАЛЕРЬЕВНА. РЕКОНСТРУКЦИЯ ИСТОРИЧЕСКИХ ПРАКТИК КАК ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА (НА ПРИМЕРЕ ВОЗРОЖДЕНИЯ БАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ) .....</b>	<b>12</b>
<b>КАБОБЕЛЬ АМАЛИЯ ВИКТОРОВНА. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НЕЦЕЛЕВОГО РАСХОДОВАНИЯ АЛИМЕНТОВ .....</b>	<b>18</b>
<b>ДЕМИНА АНАСТАСИЯ ВАЛЕРЬЕВНА. ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ РАЗРЕШЕНИЕ КРИЗИСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫБОРА.....</b>	<b>22</b>
<b>КУРКОВ АНДРЕЙ АНДРЕЕВИЧ. ФИЗИКА НАУКАМ О ЗЕМЛЕ.....</b>	<b>28</b>
<b>ТИМОШЕНКО АНДРЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ. СТРАТЕГИЧЕСКИЕ АКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ.....</b>	<b>57</b>
<b>УТЕШЕВ ИГОРЬ ПЕТРОВИЧ. АЛЬТЕРНАТИВНОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О НАЗНАЧЕНИИ ОТДЕЛЬНЫХ ДРЕВНИХ ХРАМОВ НА ТЕРРИТОРИИ И В ОКРЕСТНОСТИ ЕГИПЕТСКОГО ГОРОДА ЛУКСОР (ГИПОТЕЗА). ЧАСТЬ 1 .....</b>	<b>63</b>
<b>ЭРБОЕВ МУРОДЖОН ОЛИМДЖОНОВИЧ. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ НАСЛЕДОВАНИЯ ПО ЗАВЕЩАНИЮ.....</b>	<b>85</b>
<b>УТЕШЕВ ИГОРЬ ПЕТРОВИЧ. АЛЬТЕРНАТИВНОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О НАЗНАЧЕНИИ ОТДЕЛЬНЫХ ДРЕВНИХ ХРАМОВ НА ТЕРРИТОРИИ И В ОКРЕСТНОСТИ ЕГИПЕТСКОГО ГОРОДА ЛУКСОР (ГИПОТЕЗА). ЧАСТЬ 2 .....</b>	<b>92</b>
<b>БЛОХИНА МАРИЯ АЛЕКСАНДРОВНА. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ВЗРОСЛЫХ ПАРНЫМ СОЦИАЛЬНЫМ ТАНЦАМ... </b>	<b>119</b>
<b>САФОНОВА НАТАЛИЯ АНДРЕЕВНА. РОЛЬ ВИКТИМНОСТИ В ВЫБОРЕ ОБУЧЕНИЯ ВОЕННОГО ПРОФИЛЯ .....</b>	<b>128</b>
<b>УТЕШЕВ ИГОРЬ ПЕТРОВИЧ. АЛЬТЕРНАТИВНОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О НАЗНАЧЕНИИ ОТДЕЛЬНЫХ ДРЕВНИХ ХРАМОВ НА ТЕРРИТОРИИ И В ОКРЕСТНОСТИ ЕГИПЕТСКОГО ГОРОДА ЛУКСОР (ГИПОТЕЗА). ЧАСТЬ 3 .....</b>	<b>132</b>
<b>УСОВ ГЕННАДИЙ ГРИГОРЬЕВИЧ. МНОЖЕСТВО ЭВРИСТИЧЕСКИХ АЛГОРИТМОВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАССТАНОВОК ФЕРЗЕЙ В ЗАДАЧЕ N ФЕРЗЕЙ .....</b>	<b>156</b>
<b>МАРТЫСЕВИЧ АНАСТАСИЯ АЛЕКСАНДРОВНА. ПЛАТЕЖНЫЕ КАРТЫ В СИСТЕМЕ БЕЗНАЛИЧНЫХ РАСЧЕТОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ.....</b>	<b>171</b>
<b>СМИРНОВА ЕЛЕНА ВЛАДИМИРОВНА. КАТЕГОРИЯ «АТМАН» В ЕГО ОТНОШЕНИИ КО ВРЕМЕНИ В ИНДИЙСКОЙ И БУДДИЙСКОЙ ФИЛОСОФИИ .....</b>	<b>176</b>
<b>ВЕТРОВА МАРИЯ АЛЕКСАНДРОВНА. ИЗУЧЕНИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ ЛИЦ С ВЫРАЖЕННЫМИ НАРУШЕНИЯМИ В РАЗВИТИИ .....</b>	<b>181</b>
<b>СЕМЕНОВА ОЛЬГА СТАНИСЛАВОВНА. ПРОБЛЕМА МУЗЕЙНОЙ КОММУНИКАЦИИ В СОВРЕМЕННОЙ ИСТОРИОГРАФИИ.....</b>	<b>185</b>
<b>БЕЛЫХ СЕРГЕЙ АНЕМПОДИСТОВИЧ. ГЕОМЕТРИЯ ВСЕЛЕННОЙ .....</b>	<b>192</b>
<b>ТЫШКОВЕЦ АННА АЛЕКСАНДРОВНА. СОПРЯЖЕННОСТЬ ВОДОРΟΣЛЕЙ ВИДА DIADESMIS CONTENTA С ДРУГИМИ ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ АЛЬГОСООБЩЕСТВ</b>	

<b>ПОСТПИРОГЕННОГО БИОТОПА БОТАНИЧЕСКОГО ЗАКАЗНИКА «ТРОИЦКАЯ БАЛКА» .....</b>	<b>202</b>
<b>ЛЕОНОВА ЮЛИЯ СЕРГЕЕВНА. ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АКЦИЙ КОМПАНИИ APPLE INC.....</b>	<b>207</b>
<b>АБИЛОВ ПУЛАТ МЕЛИСОВИЧ. ПРИМЕНЕНИЕ НОВОЙ ТАРГЕТНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ВИРУСНОЙ ПАНДЕМИИ XXI ВЕКА COVID-19.....</b>	<b>211</b>
<b>ХМУРЧИК ВИОЛЕТТА ОЛЕГОВНА. СОСТОЯНИЕ ФОНДОВОГО РЫНКА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ .....</b>	<b>221</b>
<b>ГОЛУБЕВ ВЛАДИМИР КОНСТАНТИНОВИЧ. ВЛИЯНИЕ ВОЗБУЖДЕННОГО И ЗАРЯЖЕННЫХ СОСТОЯНИЙ НА СВОЙСТВА И МЕХАНИЗМЫ РАЗЛОЖЕНИЯ МОЛЕКУЛ 1Н-ТЕТРАЗОЛА .....</b>	<b>226</b>
<b>ПОЛЯКОВА МАРИЯ СЕРГЕЕВНА. РАЗВИТИЕ БЕЗНАЛИЧНЫХ РАСЧЕТОВ ПО РОЗНИЧНЫМ ПЛАТЕЖАМ В БАНКАХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ.....</b>	<b>248</b>
<b>ЗИНОВЬЕВА НАТАЛЬЯ МИХАЙЛОВНА. ОПЫТ СОЦИАЛЬНО-МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ТРУДОСПОСОБНОГО НАСЕЛЕНИЯ В «ШЕБЕКИНСКОМ ДОМЕ-ИНТЕРНАТЕ ДЛЯ ПРЕСТАРЕЛЫХ И ИНВАЛИДОВ» .....</b>	<b>254</b>
<b>ОРЛОВА ВАЛЕРИЯ ПАВЛОВНА. ОЦЕНКА СТОИМОСТИ ПАО «ТРАНСНЕФТЬ» НА ОСНОВЕ ДОХОДНОГО ПОДХОДА .....</b>	<b>261</b>
<b>ОЛЕВСКИЙ ВИКТОР АРОНОВИЧ. РЕКОМЕНДАЦИИ РЕЦЕНЗЕНТА НАУЧНЫХ СТАТЕЙ .....</b>	<b>268</b>
<b>КОСКИНА АННА СЕРГЕЕВНА. УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСОМ ВРЕМЕНИ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ И КОНЦЕПЦИИ .....</b>	<b>272</b>
<b>ЛЕОНОВА ЮЛИЯ СЕРГЕЕВНА. КРИПТОВАЛЮТА КАК НОВЫЙ ФИНАНСОВЫЙ ИНСТРУМЕНТ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ .....</b>	<b>276</b>
<b>ЗЕЛЬЦЕР АЛЕКСАНДР МЕЕРОВИЧ. ВЛИЯНИЕ КОНСЕРВИРОВАННЫХ КУКУРУЗНЫХ ДИЕТ НА ФОРМИРОВАНИЕ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ, ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ КОРОВ-ПЕРВОТЕЛОК И ЗДОРОВЬЕ НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ.....</b>	<b>280</b>
<b>ШЕСТОПАЛОВА АЛИНА ЕВГЕНЬЕВНА. МЕДИЦИНСКИЙ СЛЕНГ КАК КОМПОНЕНТ ЯЗЫКА МЕДИЦИНЫ.....</b>	<b>289</b>
<b>ЯКИМЧУК АНАСТАСИЯ АЛЕКСАНДРОВНА. ФИНАНСИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ .....</b>	<b>294</b>
<b>МАЦКО АЛЕКСАНДРА СЕРГЕЕВНА. ПЕНСИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ .....</b>	<b>298</b>
<b>МИНАБУТДИНОВА ЛИАНА РАДИКОВНА. ТЕРРОРИЗМ - ГЛОБАЛЬНАЯ УГРОЗА СОВРЕМЕННОСТИ .....</b>	<b>302</b>
<b>СТАСКЕВИЧ СТАНИСЛАВ ВАЛЕРЬЕВИЧ. СОКРАЩЕНИЕ ИЗДЕРЖЕК ПРЕДПРИЯТИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ ВО ВРЕМЯ РЕЖИМА САМОИЗОЛЯЦИИ ГРАЖДАН .....</b>	<b>306</b>

## Редколлегия

**Агакишиева Тахмина Сулейман кызы.** Доктор философии, научный сотрудник Института Философии, Социологии и Права при Национальной Академии Наук Азербайджана, г.Баку.

**Агманова Атиркуль Егембердиевна.** Доктор филологических наук, профессор кафедры теоретической и прикладной лингвистики Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева (Республика Казахстан, г. Астана).

**Александрова Елена Геннадьевна.** Доктор филологических наук, преподаватель-методист Омского учебного центра ФПС.

**Ахмедова Разият Абдуллаевна.** Доктор филологических наук, профессор кафедры литературы народов Дагестана Дагестанского государственного университета.

**Беззубко Лариса Владимировна.** Доктор наук по государственному управлению, кандидат экономических наук, профессор, Донбасская национальная академия строительства и архитектуры.

**Бежанидзе Ирина Зурабовна.** Доктор химических наук, профессор департамента химии Батумского Государственного университета им. Шота Руставели.

**Бублик Николай Александрович.** Доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Институт садоводства Национальной академии аграрных наук Украины, г. Киев.

**Вишневский Петро Станиславович.** Доктор сельскохозяйственных наук, заместитель директора по научной и инновационной деятельности Национального научного центра «Институт земледелия Национальной академии аграрных наук Украины», завотделом интеллектуальной собственности и инновационной деятельности.

**Галкин Александр Федорович.** Доктор технических наук, старший научный сотрудник, профессор Национального минерально-сырьевого университета "Горный", г. Санкт-Петербург.

**Головина Татьяна Александровна.** Доктор экономических наук, доцент кафедры "Экономика и менеджмент", ФГБОУ ВПО "Государственный университет - учебно-научно-производственный комплекс" г. Орел. Россия.

**Громов Владимир Геннадьевич.** Доктор юридических наук, профессор кафедры уголовного, экологического права и криминологии ФГБОУ ВО "Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского".

**Грошева Надежда Борисовна.** Доктор экономических наук, доцент, декан САФ БМБШ ИГУ.

**Дегтярь Андрей Олегович.** Доктор наук по государственному управлению, кандидат экономических наук, профессор, заведующий кафедрой менеджмента и администрирования Харьковской государственной академии культуры.

**Еаеостров Владимир Михайлович.** Доктор медицинских наук, профессор кафедры безопасности технологических процессов и производств, Донской государственной технической университет.

**Жолдубаева Ажар Куанышбековна.** Доктор философских наук, профессор кафедры религиоведения и культурологии факультета философии и политологии Казахского Национального Университета имени аль-Фараби (Казахстан, Алматы).

**Жураев Даврон Аслонкулович.** Доктор философии по физико-математическим наукам, доцент, Высшее военное авиационное училище республики Узбекистан.

**Зейналов Гусейн Гардаш оглы.** Доктор философских наук, профессор кафедры философии ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М.Е. Евсевьева».



**Зинченко Виктор Викторович.** Доктор философских наук, профессор, главный научный сотрудник Института высшего образования Национальной академии педагогических наук Украины; профессор Института общества Киевского университета имени Б. Гринченко; профессор, заведующий кафедрой менеджмента Украинского гуманитарного института; руководитель Международной лаборатории образовательных технологий Центра гуманитарного образования Национальной академии наук Украины. Действительный член The Philosophical Pedagogy Association. Действительный член Towarzystwa Pedagogiki Filozoficznej im. Bronisława F.Trentowskiego.

**Калягин Алексей Николаевич.** Доктор медицинских наук, профессор. Заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней ГБОУ ВПО "Иркутский государственный медицинский университет" Минздрава России, действительный член Академии энциклопедических наук, член-корреспондент Российской академии естествознания, Академии информатизации образования, Балтийской педагогической академии.

**Ковалева Светлана Викторовна.** Доктор философских наук, профессор кафедры истории и философии Костромского государственного технологического университета.

**Коваленко Елена Михайловна.** Доктор философских наук, профессор кафедры перевода и ИТЛ, Южный федеральный университет.

**Колесникова Галина Ивановна.** Доктор философских наук, доцент, член-корреспондент Российской академии естествознания, заслуженный деятель науки и образования, профессор кафедры Гуманитарных дисциплин Таганрожского института управления и экономики.

**Колесников Анатолий Сергеевич.** Доктор философских наук, профессор Института философии СПбГУ.

**Король Дмитрий Михайлович.** Доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой пропедевтики ортопедической стоматологии ВДНЗУ "Украинская медицинская стоматологическая академия".

**Кузьменко Игорь Николаевич.** Доктор философии в области математики и психологии. Генеральный директор ООО "РОСПРОРЫВ".

**Кучуков Магомед Мусаевич.** Доктор философских наук, профессор, заведующий кафедрой истории, философии и права Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им.В.М. Кокова.

**Лаверентьев Владимир Владимирович.** Доктор технических наук, доцент, академик РАЕ, МАНОИ, АПСН. Директор, заведующий кафедрой Горячеключевского филиала НОУ ВПО Московской академии предпринимательства при Правительстве Москвы.

**Лакота Елена Александровна.** Доктор сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник ФГБНУ "НИИСХ Юго-Востока", г. Саратов.

**Ланин Борис Александрович.** Доктор филологических наук, профессор, заведующий лабораторией ИСМО РАО.

**Лахтин Юрий Владимирович.** Доктор медицинских наук, доцент кафедры стоматологии и терапевтической стоматологии Харьковской медицинской академии последипломного образования.

**Лобанов Игорь Евгеньевич.** Доктор технических наук, ведущий научный сотрудник, Московский авиационный институт.

**Лучинкина Анжелика Ильинична.** Доктор психологических наук, зав. кафедрой психологии Республиканского высшего учебного заведения "Крымский инженерно-педагогический университет".

**Луценко Евгений Вениаминович.** Доктор экономических наук, кандидат технических наук, профессор кафедры компьютерных технологий и систем ФГБОУ ВО "Кубанский ГАУ им.И.Т.Трубилина", г. Краснодар.

**Манцава Майя Михайловна.** Доктор медицинских наук, профессор, президент Международного Общества Реологов.

**Маслихин Александр Витальевич.** Доктор философских наук, профессор. Правительство Республики Марий Эл.

**Можаев Евгений Евгеньевич.** Доктор экономических наук, профессор, директор по научным и образовательным программам Национального агентства по энергосбережению и возобновляемым источникам энергии.

**Моторина Валентина Григорьевна.** Доктор педагогических наук, профессор, зав. кафедрой математики Харьковского национального педагогического университета им. Г.С. Сковороды.

**Набиев Алпаша Алибек.** Доктор наук по геоинформатике, старший преподаватель, географический факультет, кафедра физической географии, Бакинский государственный университет.

**Надькин Тимофей Дмитриевич.** Профессор кафедры отечественной истории и этнологии ФГБОУ ВПО "Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева", доктор исторических наук, доцент (Республика Мордовия, г. Саранск).

**Наумов Владимир Аркадьевич.** Заведующий кафедрой водных ресурсов и водопользования Калининградского государственного технического университета, доктор технических наук, профессор, кандидат физико-математических наук, член Российской инженерной академии, Российской академии естественных наук.

**Орехов Владимир Иванович.** Доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономики инноваций ООО "Центр помощи профессиональным организациям".

**Ощепкова Юлия Игоревна.** Доктор химических наук, заведующий лаборатории ХБиП Института биоорганической химии АН РУз.

**Пащенко Владимир Филимонович.** Доктор технических наук, профессор, кафедра "Оптимізація технологічних систем імені Т.П. Євсюкова", ХНТУСГ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ МЕХАНОТРОНІКИ І СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТУ.

**Пелецкис Кястутис Чесловович.** Доктор социальных наук, профессор экономики Вильнюсского технического университета им. Гедиминаса.

**Петров Владислав Олегович.** Доктор искусствоведения, доцент ВАК, доцент кафедры теории и истории музыки Астраханской государственной консерватории, член-корреспондент РАЕ.

**Походенько-Чудакова Ирина Олеговна.** Доктор медицинских наук, профессор. Заведующий кафедрой хирургической стоматологии УО «Белорусский государственный медицинский университет».

**Предеус Наталия Владимировна.** Доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры Саратовского социально-экономического института (филиала) РЭУ им. Г.В. Плеханова.

**Розыходжаева Гульнора Ахмедовна.** Доктор медицинских наук, руководитель клинко-диагностического отдела Центральной клинической больницы №1 Медико-санитарного объединения; доцент кафедры ультразвуковой диагностики Ташкентского института повышения квалификации врачей; член Европейской ассоциации кардиоваскулярной профилактики и реабилитации (ЕАСРР), Европейского общества радиологии (ESR), член Европейского общества атеросклероза (ЕАС), член рабочих групп атеросклероза и сосудистой биологии

(„Atherosclerosis and Vascular Biology“), периферического кровообращения („Peripheral Circulation“), электронной кардиологии (e-cardiology) и сердечной недостаточности Европейского общества кардиологии (ESC), Ассоциации «Российский доплеровский клуб», Deutsche HerzStiftung.

**Сорокопудов Владимир Николаевич.** Доктор сельскохозяйственных наук, профессор. ФГАОУ ВПО "Белгородский государственный национальный исследовательский университет".

**Супрун Элина Владиславовна.** Доктор медицинских наук, профессор кафедры общей фармакологии и безопасности лекарств Национального фармацевтического университета, г.Харьков, Украина.

**Терецкий Владислав Иванович.** Доктор юридических наук, профессор кафедры гражданского права и процесса Харьковского национального университета внутренних дел.

**Трошин Александр Сергеевич.** Доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой менеджмента и внешнеэкономической деятельности, ФГБОУ ВО "Белгородский государственный технологический университет имени В.Г. Шухова".

**Феофанов Александр Николаевич.** Доктор технических наук, профессор, ФГБОУ ВПО МГТУ "СТАНКИН".

**Хамраева Сайёра Насимовна.** Доктор экономических наук, доцент кафедры экономика, Каршинский инженерно-экономический институт, Узбекистан.

**Чернова Ольга Анатольевна.** Доктор экономических наук, зав.кафедрой финансов и бухучета Южного федерального университета (филиал в г.Новошахтинске).

**Шедько Юрий Николаевич.** Доктор экономических наук, профессор кафедры государственного и муниципального управления Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.

**Шелухин Николай Леонидович.** Доктор юридических наук, профессор, заведующий кафедрой права и публичного администрирования Мариупольского государственного университета, г. Мариуполь, Украина.

**Шихнебиев Даир Абдулкеримович.** Доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной терапии №3 ГБОУ ВПО "Дагестанская государственная медицинская академия".

**Эшкурбонов Фуркат Бозорович.** Доктор химических наук, заведующий кафедрой Промышленных технологий Термезского государственного университета (Узбекистан).

**Яковенко Наталия Владимировна.** Доктор географических наук, профессор, профессор кафедры социально-экономической географии и регионоведения ФГБОУ ВПО "ВГУ".

**Абдуллаев Ахмед Маллаевич.** Кандидат физико-математических наук, профессор Ташкентского университета информационных технологий.

**Акпамбетова Камшат Макпалбаевна.** Кандидат географических наук, доцент Карагандинского государственного университета (Республика Казахстан).

**Ашмаров Игорь Анатольевич.** Кандидат экономических наук, доцент кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин, Воронежский государственный институт искусств, профессор РАЕ.

**Бай Татьяна Владимировна.** Кандидат педагогических наук, доцент ФГБОУ ВПО "Южно-Уральский государственный университет" (национальный исследовательский университет).

**Бектурова Жанат Базарбаевна.** Кандидат филологических наук, доцент Евразийского национального университета им. Л. Н. Гумилева (Республика Казахстан, г.Астана).

**Беляева Наталия Владимировна.** Кандидат филологических наук, доцент кафедры русского языка, литературы и методики преподавания Школы педагогики Дальневосточного федерального университета.

**Бозоров Бахритдин Махаммадиевич.** Кандидат биологических наук, доцент, зав.кафедрой "Физиология, генетика и биохимии" Самаркандского государственного университета Узбекистан.

**Бойко Наталья Николаевна.** Кандидат юридических наук, доцент. Стерлитамакский филиал ФГБОУ ВПО "БашГУ".

**Боровой Евгений Михайлович.** Кандидат философских наук, доцент, Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики (г. Новосибирск).

**Васильев Денис Владимирович.** Кандидат биологических наук, профессор, ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт радиологии и агроэкологии (г. Обнинск).

**Вицентий Александр Владимирович.** Кандидат технических наук, научный сотрудник, доцент кафедры информационных систем и технологий, Институт информатики и математического моделирования технологических процессов Кольского НЦ РАН, Кольский филиал ПетрГУ.

**Гайдученко Юрий Сергеевич.** Кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры анатомии, гистологии, физиологии и патологической анатомии ФГБОУ ВПО "Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина".

**Гресь Сергей Михайлович.** Кандидат исторических наук, доцент, Учреждение образования "Гродненский государственный медицинский университет", Республика Беларусь.

**Джумагалиева Куляш Валитхановна.** Кандидат исторических наук, доцент Казахской инженерно-технической академии, г.Астана, профессор Российской академии естествознания.

**Егорова Олеся Ивановна.** Кандидат филологических наук, старший преподаватель кафедры теории и практики перевода Сумского государственного университета (г. Сумы, Украина).

**Ермакова Елена Владимировна.** Кандидат педагогических наук, доцент, Ишимский государственный педагогический институт.

**Жерновникова Оксана Анатольевна.** Кандидат педагогических наук, доцент, Харьковский национальный педагогический университет имени Г.С. Сковороды.

**Жохова Елена Владимировна.** Кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры фармакогнозии Государственного Бюджетного Образовательного Учреждения Высшего Профессионального Образования "Санкт-Петербургская государственная химико-фармацевтическая академия".

**Закирова Оксана Вячеславовна.** Кандидат филологических наук, доцент кафедры русского языка и контрастивного языкознания Елабужского института Казанского (Приволжского) федерального университета.

**Ивашина Татьяна Михайловна.** Кандидат филологических наук, доцент кафедры германской филологии Киевского Международного университета (Киев, Украина).

**Искендерова Сабира Джафар кызы.** Кандидат философских наук, старший научный сотрудник Национальной Академии Наук Азербайджана, г. Баку. Институт Философии, Социологии и Права.

**Карякин Дмитрий Владимирович.** Кандидат технических наук, специальность 05.12.13 - системы, сети и устройства телекоммуникаций. Старший системный инженер компании Juniper Networks.

**Катков Юрий Николаевич.** Кандидат экономических наук, доцент кафедры бухгалтерского учета и налогообложения Брянского государственного университета имени академика И.Г. Петровского.

**Кебалова Любовь Александровна.** Кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры геоэкологии и устойчивого развития Северо-Осетинского государственного университета имени К.Л. Хетагурова (Владикавказ).

**Климук Владимир Владимирович.** Кандидат экономических наук, ассоциированный профессор Региональной Академии менеджмента. Начальник учебно-методического отдела, доцент кафедры экономики и организации производства, Учреждение образования "Барановичский государственный университет".

**Кобланов Жоламан Таубаевич.** Ассоциированный профессор, кандидат филологических наук. Профессор кафедры казахского языка и литературы Каспийского государственного университета технологии и инжиниринга имени Шахмардана Есенова.

**Ковбан Андрей Владимирович.** Кандидат юридических наук, доцент кафедры административного и уголовного права, Одесская национальная морская академия, Украина.

**Кольцова Ирина Владимировна.** Кандидат психологических наук, старший преподаватель кафедры психологии, ГБОУ ВО "Ставропольский государственный педагогический институт" (г. Ставрополь).

**Короткова Надежда Владимировна.** Кандидат педагогических наук, доцент кафедры русского языка ФГБОУ ВПО "Липецкий государственный педагогический институт".

**Кузнецова Ирина Павловна.** Кандидат социологических наук. Докторант Санкт-Петербургского Университета, социологического факультета, член Российского общества социологов - РОС, член Европейской Социологической Ассоциации -ESA.

**Кузьмина Татьяна Ивановна.** Кандидат психологических наук, доцент кафедры общей психологии ГБОУ ВПО "Московский городской психолого-педагогический университет", доцент кафедры специальной психологии и коррекционной педагогики НОУ ВПО "Московский психолого-социальный университет", член Международного общества по изучению развития поведения (ISSBD).

**Левкин Григорий Григорьевич.** Кандидат ветеринарных наук, доцент ФГБОУ ВПО "Омский государственный университет путей сообщения".

**Лушников Александр Александрович.** Кандидат исторических наук, член Международной Ассоциации славянских, восточноевропейских и евразийских исследований. Место работы: Центр технологического обучения г.Пензы, методист.

**Мелкадзе Нанули Самсоновна.** Кандидат филологических наук, доцент, преподаватель департамента славистики Кутаисского государственного университета.

**Назарова Ольга Петровна.** Кандидат технических наук, доцент кафедры Высшей математики и физики Таврического государственного агротехнологического университета (г. Мелитополь, Украина).

**Назмутдинов Ризабек Агзамович.** Кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии, Костанайский государственный педагогический институт.

**Насимов Мурат Орленбаевич.** Кандидат политических наук. Проректор по воспитательной работе и международным связям университета "Болашак".

**Непомнящая Наталья Васильевна.** Кандидат экономических наук, доцент кафедры бухгалтерского учета и статистики, Сибирский федеральный университет.

**Олейник Татьяна Алексеевна.** Кандидат педагогических наук, доцент, профессор кафедры ИТ Харьковского национального педагогического университета имени Г.С.Сковороды.

**Орехова Татьяна Романовна.** Кандидат экономических наук, заведующий кафедрой управления инновациями в реальном секторе экономики ООО "Центр помощи профессиональным организациям".

**Остапенко Ольга Валериевна.** Кандидат медицинских наук, старший преподаватель кафедры гистологии и эмбриологии Национального медицинского университета имени А.А. Богомольца (Киев, Украина).

**Поляков Евгений Михайлович.** Кандидат политических наук, преподаватель кафедры социологии и политологии ВГУ (Воронеж); Научный сотрудник (стажер-исследователь) Института перспективных гуманитарных исследований и технологий при МГУ (Москва).

**Попова Юлия Михайловна.** Кандидат экономических наук, доцент кафедры международной экономики и маркетинга Полтавского национального технического университета им. Ю. Кондратюка.

**Рамазанов Сайгит Манапович.** Кандидат экономических наук, профессор, главный эксперт ОАО «РусГидро», ведущий научный сотрудник, член-корреспондент Российской академии естественных наук.

**Рибцун Юлия Валентиновна.** Кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник лаборатории логопедии Института специальной педагогики Национальной академии педагогических наук Украины.

**Сазонов Сергей Юрьевич.** Кандидат технических наук, доцент кафедры Информационных систем и технологий ФГБОУ ВПО "Юго-Западный государственный университет".

**Саметова Фаузия Толеушайховна.** Кандидат филологических наук, профессор, проректор по воспитательной работе Академии Кайнар (Республика Казахстан, город Алматы).

**Сафронов Николай Степанович.** Кандидат экономических наук, действительный член РАЕН, заместитель Председателя отделения "Ресурсосбережение и возобновляемая энергетика". Генеральный директор Национального агентства по энергосбережению и возобновляемым источникам энергии, заместитель Председателя Подкомитета по энергоэффективности и возобновляемой энергетике Комитета по энергетической политике и энергоэффективности Российского союза промышленников и предпринимателей, сопредседатель Международной конфедерации неправительственных организаций с области ресурсосбережения, возобновляемой энергетике и устойчивого развития, ведущий научный сотрудник.

**Серета Евгения Витальевна.** Кандидат филологических наук, старший преподаватель Военной Академии МО РФ.

**Слизкова Елена Владимировна.** Кандидат педагогических наук, доцент кафедры социальной педагогики и педагогики детства ФГБОУ ВПО "Ишимский государственный педагогический институт им. П.П. Ершова".

**Смирнова Юлия Георгиевна.** Кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор (доцент) Алматинского университета энергетики и связи.

**Франчук Татьяна Иосифовна.** Кандидат педагогических наук, доцент, Каменец-Подольский национальный университет имени Ивана Огиенка.

**Церцвадзе Мзия Гилаевна.** Кандидат филологических наук, профессор, Государственный университет им. А. Церетели (Грузия, Кутаиси).

**Чернышова Эльвира Петровна.** Кандидат философских наук, доцент, член СПбПО, член СД России. Заместитель директора по научной работе Института строительства, архитектуры и искусства ФГБОУ ВПО "Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова".

**Шамутдинов Айдар Харисович.** Кандидат технических наук, доцент кафедры Омского автобронетанкового инженерного института.

**Шангина Елена Игоревна.** Кандидат технических наук, доктор педагогических наук, профессор, Зав. кафедрой Уральского государственного горного университета.

**Шапауов Алиби Кабыкенович.** Кандидат филологических наук, профессор. Казахстан. г.Кокшетау. Кокшетауский государственный университет имени Ш. Уалиханова.

**Шаргородская Наталья Леонидовна.** Кандидат наук по госуправлению, помощник заместителя председателя Одесского областного совета.

**Шафиров Валерий Геннадьевич.** Кандидат юридических наук, профессор кафедры Аграрных отношений и кадрового обеспечения АПК, Врио ректора ФГБОУ ДПО «Российская академия кадрового обеспечения агропромышленного комплекса».

**Шошин Сергей Владимирович.** Кандидат юридических наук, доцент кафедры уголовного, экологического права и криминологии юридического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского».

**Яковлев Владимир Вячеславович.** Кандидат педагогических наук, профессор Российской Академии Естествознания, почетный доктор наук (DOCTOR OF SCIENCE, HONORIS CAUSA).

# КУЛЬТУРОЛОГИЯ

## РЕКОНСТРУКЦИЯ ИСТОРИЧЕСКИХ ПРАКТИК КАК ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА (НА ПРИМЕРЕ ВОЗРОЖДЕНИЯ БАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ)

**Маслеева Виктория Валерьевна**

Магистрантка

Санкт-Петербургский государственный университет  
Высшая школа журналистики и массовых коммуникаций

**Гришанина Анастасия Николаевна, кандидат филологических наук, доцент  
Санкт-Петербургского государственного университета**

**Ключевые слова:** бал; бальная культура; культурное наследие; реконструкция; Санкт-Петербург

**Keywords:** Ball; ballroom culture; cultural heritage; reconstruction; St. Petersburg

**Аннотация:** В исследовании представлены результаты исследования бальной культуры в рамках проекта по реконструкции исторических практик культурного наследия Санкт-Петербурга, рассмотрена потребительская картина современного коммерческого проекта, связанного с реконструкцией и возрождением бальной культуры, проведен анализ крупнейших балльных проектов города и создана их сравнительная характеристика.

**Abstract:** This article presents some results of the study of ballroom culture in the framework of the project for the reconstruction of historical practices of the cultural heritage of St. Petersburg. Considers the consumer picture of the modern commercial project associated with the reconstruction and revival of ballroom culture, analyzes the largest ballroom projects of the city and creates their comparative characteristics.

### УДК 070

Петр I построил Санкт-Петербург, пытаясь «прорубить окно» в Европу, благодаря чему в России появилось множество Западных традиций, в том числе балы и соответствующий антураж. Уже в царствование Елизаветы, в связи с интенсивным ростом экономики, российский двор и российские балы считались богатейшими в Европе.

В десятилетия XXI в. наблюдается подъем патриотического настроения среди всех слоев населения. Всероссийский Центр Изучения Общественного Мнения (ВЦИОМ) опубликовал инфографику, на которой отображены ответы россиян на три вопроса. На вопрос «Как бы Вы ответили сами себе на вопрос «Кто я такой?»» больше половины всех опрошенных (59 %) ответили, что считают себя гражданами России. Многие россияне гордятся историей своей страны, научными открытиями, армией. Динамика ответов — увеличение патриотической гордости за свою страну.



По данным ВЦИОМ на июнь 2018 г. уровень патриотизма достиг своего максимума за последние 18 лет. Всего 59 % всех опрошенных определяют патриотизм как любовь к стране, а 92 % респондентов считают себя патриотами. Показатель вырос на 12 % за последние 18 лет. В 2000 г. 80 % опрошенных считали себя патриотами своей страны [8].

В современное время наблюдается тенденция повышенного внимания к культуре России, а также к попыткам моделировать элементы культурной жизни страны, воссоздавая традиции минувших веков. Состоялись такие события, как «Фестиваль исторической реконструкции «Рыцарский замок», «Рыцарский фестиваль «Длинный Герман», «Фестиваль «Средневековая сказка. Игра престолов», «Санкт-Петербургский Бал национальностей», воссоздание в Санкт-Петербурге с помощью исторической реконструкции событий войны с Наполеоном 1812 г. [13].

Следует указать, что Санкт-Петербург славится не только на всю Россию, но и популярен в Европе благодаря своей архитектуре и дворцовым убранствам, в которых в XVIII–XIX вв. практически ежедневно проводили балы. В настоящее время некоторые из дворцов утрачены (Анненгоф, Екатерингофский, Среднерогатский, Баболовский, Летний дворец Елизаветы Петровны), или требуют реконструкции (Особняк Демидова, Особняк Брусницыных и др.).

Актуальность работы, прежде всего, обусловлена низкой научной изученностью проблематики бальной культуры. Изучение и изображение балов можно встретить в работах: О.Ю. Захаровой, Ю.М. Лотмана, А.С. Зарина, П.Н. Столпянского, Н.К. Шильдера; в периодических изданиях «Санкт-Петербургские ведомости», «Петербургский листок», «Русская старина», «Русский архив»; упоминания балов можно встретить в дневниках Н.И. Греча, С.М. Волконского, А.Ф. Тютчевой, братьев Булгаковых. Однако, системного глубокого изучения проблемы до настоящего времени не было. Вероятнее всего, это связано с недостатком систематизированных данных о конкретных мероприятиях и их организаторах.

Наконец, бал прежде не рассматривался как самостоятельное культурное мероприятие, которое может приносить коммерческую прибыль для организаций и социальную прибыль для города и страны в целом (например, денежные средства от благотворительных балов могут перечисляться для реконструкции памятников архитектуры). В связи с этим можно сказать, что изучение проблематики реконструкции исторических балов и возрождения бальной культуры с точки зрения организации и проведения event-мероприятий (культурных событий) является актуальной задачей для современной теории и практики социокультурной деятельности.

Цель работы — выявление проблемных вопросов исследования исторической реконструкции бальных практик в Санкт-Петербурге.

Объект исследования — возрождение бальной культуры Санкт-Петербурга.

Предмет — исторические реконструкции бальных практик в Санкт-Петербурге.

В процессе работы над темой в рамках проектного подхода были использованы методы: обобщение, наблюдение и описание, методы обработки статистического

материала (классификация, интерпретация, анализ рынка специальных услуг и конкурентов бальной культуры) и др.

Научная новизна работы состоит в комплексном анализе компаний, занимающихся организацией исторической балов, а также в обозначении круга трудностей, которые сопровождают социокультурную практику возрождения балов в Санкт-Петербурге.

Термин «Бал» пришел в русскую культуру из немецкого языка.

Бал или по-немецки Ball переводится как «мяч». В старину в Германии имел место обряд: на Пасху сельские девушки с песнями и плясками обходили своих подруг, которые вышли замуж за минувший год, и дарили по мячику, обычно набитому шерстью или пухом. [3, с. 54]. В ответ на это замужние дамы устраивали для всей молодежи в деревне танцы и угощения. Сколько было в селе молодоженов, столько давалось мячей, или балов, то есть вечеринок с танцами.

В России первый бал был проведен на свадебном пиру Лжедмитрия I и Марины Мнишек, где звучал оркестр Станислава Мнишека, что придало торжеству отпечаток европеизма. В заключение торжества царь предложил гостям потанцевать. Бал открывали С. Мнишек и князь Вишневецкий [2, с. 30].

После этого события о балах больше нет упоминаний до 1718 г., когда Петр I издал «указ об ассамблеях».

В XIX в. балы по статусу были приближены к официальным торжественным церемониям и занимали особое положение в жизни Императорского двора между торжественными выходами и неформальными развлечениями высшего света.

Схема проведения балов, как и само поведение участников были строго регламентированы. Существовали особые правила, которые касались прибытия на само торжество, на форму одежды для всех участников бала и пр. Традиционные балы всегда проходили в зимний сезон, начиная с Рождества и длились до начала Великого поста [1].

В современном Санкт-Петербурге с каждым годом появляются все больше обществ, которые своей специализацией выбирают проведение исторических балов. Рассмотрим основные из них, разделяя на большие группы.

Городские коммерческие проекты:

1. «Петербургское Дворянское Собрание (ПДС)» — самое крупное дворянское объединение в Петербурге и второе по численности в России после Московского Дворянского Собрания. Дворянское Собрание проводит ежегодные Рождественские и Пасхальные балы [6].

2. «ЦПКиО им С.М. Кирова (Елагин Остров)». История костюмированных балов в ЦПКиО им. С.М. Кирова насчитывает уже 20 лет. Бальные программы рассчитаны на различные возрастные категории: как для детей, так и для взрослых. Существует несколько программ по различным тематикам [12].

3. Международный историко-культурный благотворительный проект «Балы. Четыре сезона» организуют четыре бала в год: весной — «Шоколадный бал», летом — «Bal des fleurs», осенью — «Бал-маскарад «Летучая мышь», зимой — «Белый бал» [7].

4. «С корабля на бал» — организация занимается проведением балов в костюмах конца XVIII — начала XIX вв. Они предоставляют услуги на балы «под ключ» для разного рода событий. Однако, организация не занимается проведением собственных event-мероприятий, ориентируясь на коммерческий спрос [10].

5. «Исторические танцы на Обводном» — образованы в виде танцевального коллектива, который проводит мастер-классы по социальным танцам стран Европы с XV по XIX вв. Ежегодно проводится несколько коммерческих балов на разные тематики [9].

6. «Студия Старинного Танца им. А.С. Пушкина». Пушкинская студия старинного танца ставит своей особой задачей обучение техникам и импровизациям исторических танцев XIX в. [11].

Студенческие проекты:

1. Ассоциация содействия духовно-нравственному просвещению «Покров». Традиционные Покровские балы — один из самых масштабных студенческих проектов в Санкт-Петербурге, в котором могут поучаствовать жители города разных возрастов. Ассоциация проводит три бала в год. Однако, «Покров» не всегда следует цели возрождения исторической культуры балов, преследуя воспитательные задачи [5]. Что представляется упущением.

2. РГПУ им. А.И. Герцена. В рамках культурно-образовательного проекта «Культура Праздника» РГПУ им. А.И. Герцена ежегодно проводятся балы: Зимние Герценовские, Весенние Межвузовские и Выпускные.

Поскольку две большие группы имеют разные цели, автором проводилось детальное сравнение коммерческих проектов по выделенным параметрам, которые были определены исходя из специфики мероприятия. Студенческие проекты на данном этапе исследования не были включены в анализ.

Проекты рассматривались по следующим критериям: предлагаемые услуги, включающие в себя полный цикл создания бала, ценовая политика, дополнительные услуги, рекламная активность, потенциал и планы развития.

Лидирующей организацией на рынке исторических балов можно считать Петербургское Дворянское собрание, которое имеет сочетание не слишком высокой цены и предлагаемых услуг. Однако, оно достаточно закрыто, чтобы иметь слишком большое количество гостей.

ЦПКиО им С.М. Кирова — уже хорошо известная организация с широким набором различных бальных программ, но при детальном наблюдении отмечается, что основной упор идет именно на экскурсионное действие нежели на сам бал. Несмотря на это организация имеет явное преимущество — коллекцию исторических костюмов и собственную площадку.

«Балы. Четыре сезона» уже достаточно продолжительное время организует балы в качестве коммерческих мероприятий, пропагандируя себя как благотворительную организацию. Но она не располагает официальным сайтом и достаточно прозрачной схемой отчетности, чтобы можно было отследить обычному пользователю целевое расходование средств. Смотря на конкретно-предоставляемую услугу, можно указать, что её цена слишком завышена, когда набор опций предлагается меньше, чем на балах Дворянского собрания.

Анализ коммерческих проектов, позволил автору скорректировать собственный проект «Бальные истории прошлого», а также провести серию балов в Особняке П. Н. Демидова и в Особняке А.А. Половцова, учитывая выявленные недостатки в работе конкурентов.

Кандидат филологических наук Анна Михайловна Сосновская, которая посетила один из балов в своей статье «Экономика впечатлений: Реконструкция исторических практик культурного наследия Санкт-Петербурга» пишет: «Аудитория согласно опросам, выбирает исторические реконструкции как уникальные и аутентичные впечатления в поисках спасения от торговых центров, заправок, массовой культуры, от ТВ шоу и соцсетей: “подготовка к балу придает вдохновение и возбуждает интерес к эпохе”, “интеллигентному человеку интересно окунуться в историю, соотнести сразу много тем и впечатлений: данные из книг и фильмов, историю танца, одежды, архитектуры, города”, “физическое участие в танцах, узнавание смысла элементов танца и коммуникация с партнером представляют собой особенный, делящийся, не однодневный опыт общения”, “людям за 30 и старше просто пойти на дискотеку не интересно, а танцевать хочется, хочется наряжаться и взаимодействовать с другими людьми”» [4].

Бал апеллирует сразу к двум глубинным психологическим драйверам: с одной стороны, — это поиск романтики ушедшей эпохи, воссоединение с культурой и идентичностью петербуржца, поиск собственного опыта переживания и понимания исторических практик; а с другой, — это проникновение в глубоко укоренившийся европейский нарратив сказки про Золушку, которая основана на архетипе чудесного преобразования, обновления социального статуса вследствие встреч и новых знакомств на балу [4].

Проведенные балы стали не только экспериментом возобновления специфического исторического дискурса, но и местом для деловых знакомств и дружеского общения.

Проектно-экспериментальный подход помог обозначить круг трудностей исторической реконструкции бальных практик в Санкт-Петербурге:

1. Для молодой организации, у которой еще нет собственных спонсоров, партнеров и начального капитала сложно найти подходящую историческую площадку. Практически все дворцы города имеют свой преysкурант цен с особыми условиями. Например, по условиям Особняка Половцова, необходимо арендовать сразу два больших зала (150 тыс. руб. за вечер); Дворец Труда сдает в аренду свои залы только с услугами их кейтеринговой компании (70 тыс. руб. за вечер).

2. Исторические балы подразумевают соблюдение дресс-кода. Как правило, это фраки для мужчин и пышные платья в пол для дам, различающиеся по форме в зависимости от временных рамок реконструкции. Многие гости в XXI в. не считают

важным соблюдать установленный дресс-код, а некоторые не имеет достаточно средств для его соблюдения. Бесплатно предоставлять костюмы гостям для молодой компании финансово невыгодно. Не исправляет ситуацию и повышение цены билета, которую не все гости смогут оплатить.

3. Одна из сложностей не только для молодой организации, но и для существующих на рынке несколько лет, является музыкальный оркестр, который играет все танцевальные отделения. Ноты многих танцев утеряны, непросто собрать группу музыкантов, владеющих необходимым репертуаром. Решение данной проблемы видится в подготовке музыкантов совместно со становлением проекта.

Несмотря на большое количество событий, связанных с реконструкцией бальной культуры, существует и большой круг проблем, которые необходимо решать, чтобы балы стали не только приносящими доход проектами, но и прочно вошли в практику просветительской социокультурной деятельности.

#### Литература:

1. Захарова О.Ю. Бал эпохи Петра Великого//Родина. 1995. - № 1. - С.117-119
2. Захарова О.Ю. История русских балов. М.: Журналист, агентство «Гласность», 1999. - 88 с.
3. Лотман Ю.М. Беседы о русской культуре. Быт и традиции русского дворянства (XVIII-нач.XIX века). / Ю.М. Лотман. - СПб. Искусство-СПб. 1994. - 399 с.
4. Сосновская А. М., Маслеева В.В. Экономика впечатлений: реконструкция исторических практик культурного наследия Санкт-Петербурга // Управленческое Консультирование. 2018. № 4(112). С. 172-181.
5. Ассоциация содействия духовно-нравственному просвещению «Покров» / Традиционные Покровские балы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:[http://pokrovorg.ru/tradicionnue\\_pokrovskie\\_balu\\_14\\_oktyabrya\\_25\\_yanvary\\_a\\_9\\_maya\\_](http://pokrovorg.ru/tradicionnue_pokrovskie_balu_14_oktyabrya_25_yanvary_a_9_maya_) (Дата обращения: 03.05.2018)
6. Балы. Петербургское Дворянское Собрание. [Электронный ресурс]. – URL: <http://dvorjanstvo.spb.ru/taxonomy/term/8>. – (Дата обращения: 02.05.2018)
7. Балы. Четыре сезона. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://vk.com/bal4sezona>. – (Дата обращения: 02.05.2018)
8. Данные опросов: Что значит быть патриотом? Уровень патриотических чувств в обществе достиг максимума за последние 18 лет // Всероссийский центр изучения общественного мнения.2000-2018. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=9156>. (Дата обращения: 10.06.2018)
9. Исторические танцы на Обводном. [Электронный ресурс]. – URL: <https://vk.com/istanao>. – (Дата обращения: 02.05.2018)
10. С корабля на бал. [Электронный ресурс]. – URL: <http://bal.spb.ru/>. – (Дата обращения: 02.05.2018)
11. Студия Старинного Танца им. А.С. Пушкина. [Электронный ресурс]. URL: <https://vk.com/pushkinkaspb>. – (Дата обращения: 02.05.2018)
12. ЦПКиО им С.М. Кирова. Костюмированные балы на Елагином острове. [Электронный ресурс]. – URL: <https://elaginpark.org/kostyumirovannye-baly-na-elaginom-ostrove>. – (Дата обращения: 02.05.2018)
13. KudaGo. Рыцарские турниры в Санкт-Петербурге [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://kudago.com/spb/activity/jousts/> (Дата обращения: 13.05.2018)

# ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

## АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НЕЦЕЛЕВОГО РАСХОДОВАНИЯ АЛИМЕНТОВ

**Кабобель Амалия Викторовна**  
бакалавр  
Сибирский юридический университет  
студент

**Темникова Наталья Александровна, кандидат юридических наук, доцент  
кафедры, Сибирский юридический университет**

**Ключевые слова:** алименты; нецелевое использование; права ребенка; родитель

**Keywords:** alimony; misuse; child rights; parent

**Аннотация:** В данной статье автором рассматривается проблема нецелевого расходования сумм алиментов, родителем получающего выплату на несовершеннолетнего ребенка или детей. Сделан вывод о том, что правовое регулирование в данном вопросе не совсем совершенно, что приводит к злоупотреблению со стороны получателя алиментов, в связи, с чем предложены пути решения проблемы.

**Abstract:** In this article, the author considers the problem of misuse of alimony amounts by the parent receiving payment for a minor child or children. It is concluded that the legal regulation in this matter is not entirely perfect, which leads to abuse by the recipient of alimony, in connection with which ways of solving the problem are proposed.

### УДК 347.635.3

В настоящее время российское общество уделяет огромное внимание проблемам, связанным с выплатой алиментов на несовершеннолетних детей. На законодательном уровне, юристами разрабатываются всевозможные модели взыскания алиментов, предлагаются различные варианты решения вопросов связанные с задолженностью по алиментам, изучаются способы стимулирования и профилактики уклонения от их уплаты.

Этим и многим другим проблемам посвящено немало и международных правовых документов. Например: Декларация прав ребенка 1959 г.; Конвенция о правах ребенка 1989 г. в которых провозглашено право детей на заботу родителей и на совместное проживание с ними, права и обязанности родителей по отношению к детям, и Конвенция о правовой помощи и правовых отношениях по гражданским, семейным и уголовным делам 1993 г.

Все нормативно-правовые акты Российской Федерации (Конституция РФ, Семейный кодекс РФ, Федеральный закон от 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» и другие) создают прочную правовую и

социально-экономическую основу для получения ребенком необходимого образования, воспитания и развития.

Сфера содержания детей, развитие и образование вызывает большое количество вопросов: основной проблемой является нецелевое расходование денежных средств, выплаченных несовершеннолетнему в качестве алиментов, которые имели строго целевое назначение.

В главе 13 Семейного кодекса РФ (далее – СК РФ) говорится, что алименты выплачиваемые несовершеннолетнему, поступают в распоряжение родителю, с которым проживает ребенок или его законному представителю и должны быть израсходованы строго по назначению (содержание, образование, воспитание).

До сих пор законом не предусмотрен строгий контроль над целевым расходованием денежных средств. Даже в том случае когда размер алиментов достаточно внушительный, суд не обязывает родителя или законного представителя получающего алименты, предоставлять документы подтверждающие расходы на ребенка, лицу, платящему эти алименты. Это пробел в законодательстве, в результате чего возникают такие ситуации, когда получатель алиментов тратит денежные средства на личные нужды, а до ребенка доходит лишь малая часть средств, которые ему положены по закону.

Концепция законодателя в усовершенствовании семейного законодательства, где четко определена необходимость закрепить меры гарантирующие исключение возможного нецелевого расходования денежных средств причитающихся на содержание, воспитание и образование ребенка, а так же злоупотребление правом на алименты. В документе есть уточнение, что алименты это особый объект права собственности детей и оно должно направляться лишь на реализацию интересов самих детей. Удовлетворение потребностей родителя или законного представителя, не является интересом детей.

Основное количество случаев нецелевого расходования алиментов, происходит тогда когда сумма алиментов превышает прожиточный минимум установленный в регионе проживания ребенка. В Концепции высказываются предложения о наделении суда права, снижать размер алиментов, при превышении прожиточного минимума. Данная мера позволит в значительной степени обеспечить законное расходование этих средств на ребенка и предупредит попытки родителя-получателя алиментов жить за счет алиментов [1, с.199].

Истребование алиментов на несовершеннолетнего ребенка в определенных долях практикуется в нашей стране достаточно давно. В первоначальных экономических условиях, когда эта система начинала работать, как правило единственным источником дохода был заработок по основному месту работы, такой способ был очень эффективен.

В нынешнее время граждане имеют неограниченные возможности для получения доходов из разных источников, на ряду с этим возникает вопрос с установлением размера алиментов на ребенка в долях к доходу плательщика.

По общему правилу (ст.81 СК РФ) размер алиментов устанавливается в зависимости от количества детей. На одного ребенка приходится одна четверть дохода, на двух -

одна треть, на трех и более – половина дохода. Стоит отметить, что закон позволяет суду изменять размер взыскиваемых алиментов, учитывая различные факторы (например: семейное и материальное положение бывших супругов). Таким образом в российском законодательстве существует две модели взыскания алиментов: в процентной ставке к доходу плательщика и в твердой денежной сумме. Первая модель по мнению М.В. Антокольской, соответствует потребности 90 % населения, для остальных оставшихся 10 % граждан со сверхдоходами предусмотрен второй способ. Если указанные параметры не учитываются, то, по мнению данного автора, это не проблема системы, а проблема ее « применения по назначению» [2, с. 42]

Порядок установления размера алиментов в твердой денежной сумме на содержание несовершеннолетних детей, действует в нашем законодательстве с тридцатых годов прошлого века. Его безусловным преимуществом является простота в определении размера самих алиментов и удобность взыскания. При таком способе не всегда есть возможность учесть все интересы и потребности ребенка.

Семейное законодательство гласит, что суд может перечислить долю выплат, но не более 50 % от суммы алиментов, на счет в банке открытый на имя ребенка (ст. 84 СК РФ). Это позволит частично решить проблему нецелевого расходования денежных средств, но данная норма не прояснит некоторые вопросы ее практического применения.

К примеру, не определен срок, в который можно предъявить требование на разрешение перечисления доли алиментов на личный банковский счет ребенка или данный вопрос необходимо поднимать при рассмотрении иска о взыскании алиментов. Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. № 56 « О применении судами законодательства при рассмотрении дел, связанных со взысканием алиментов» разъяснил, что требования о переводе части алиментов на банковский счет ребенка, возможно лишь при изменении способа и порядка исполнения решения суда о взыскании алиментов на несовершеннолетнего ребенка. Нужно учитывать, что это возможно только тогда когда решение суда вступило в законную силу Рассматривая такие дела суд должен взять во внимание все обстоятельства, учесть материальное и семейное положение каждой стороны, наличие иждивенцев и т.д. в постановлении говорится что суд принимая подобные решения, должен в первую очередь учитывать интересы несовершеннолетних. Таким образом истец должен доказать суду что права ребенка нарушаются, а изменение порядка и способа уплаты алиментов удовлетворит интересы ребенка.

В законе отсутствует перечень доказательств, который мог бы принять суд при рассмотрении данного вопроса и это является пробелом в законодательстве. В судебной практике положительные решения по делам о разрешении перечисления части алиментов на банковский счет, открытый на имя ребенка, принимались лишь в том случае, когда средний размер алиментов, выплачиваемых заявителем ежемесячно, значительно превосходил как сумму прожиточного минимума на детей в регионе проживания ребенка, так и минимальный размер оплаты труда. Сохраненные денежные средства на банковском счете ребенка в будущем будут отвечать его интересам. Однако если ответчик предоставит доказательства, что расходование больших денежных сумм было на ребенка ( в период болезни), ситуация может измениться.



По моему мнению, для того что бы у плательщика алиментов были основания для обращения в суд с требованием о перечислении доли, но не более 50 % от суммы взыскиваемых алиментов на банковский счет открытый на имя ребенка, целесообразно включить в текст ст. 60 СК РФ перечень таких оснований. К ним можно отнести: акты органов опеки, в которых зафиксированы плохие условия проживания ребенка; акты медицинской организации.

Необходимой мерой, обеспечивающей целевое назначение алиментных выплат, также может стать возможность контроля за расходованием алиментов со стороны плательщика. Это право целесообразно предоставить плательщику алиментов в том случае, если размер уплачиваемых алиментов значителен и превышает сумму, определенную в законе. С учетом этой оговорки в гл. 17 СК РФ, регулиующую порядок уплаты и взыскания алиментов, следует включить норму, дающую право суду обязать родителя, получающего алименты на ребенка, предоставлять родителю, уплачивающему алименты, письменный отчет о расходовании алиментов [3, с. 78-81].

Считаем, что такое дополнение СК РФ, поспособствует соблюдению прав несовершеннолетних детей получающих алименты и права лиц которые уплачивают данные алименты.

#### **Литература:**

1. Государственная и семейная политика в Российской Федерации : сб. материалов. – М. : Изд. Гос. Думы, 2014. -432 с.
2. Антокольская М.В. Правовое регулирование алиментных отношений в зарубежных странах / М.В. Антокольская // Семейн. и жилищное право. – 2018. - № 1. – С. 39-42.
3. Максимович Л.Б. Алименты на ребенка: пролемы нецелевого расходования / Л.Б. Максимович // Актуал. Проблемы рос. права. – 2017. № 5(78). С. 78-81.

# ПСИХОЛОГИЯ

## ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ РАЗРЕШЕНИЕ КРИЗИСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫБОРА

*Демина Анастасия Валерьевна*

Воронежский государственный университет  
студент

*Лисова Екатерина Николаевна, кандидат психологических наук, доцент,  
кафедра общей и социальной психологии, Воронежский государственный  
университет*

**Ключевые слова:** профессиональный кризис; кризис профессионального выбора; профессиональная идентичность; осознанность; жизненные стратегии

**Keywords:** professional crisis; crisis of professional choice; professional identity; mindfulness; life strategies

**Аннотация:** В статье были рассмотрены профессиональная идентичность, осознанность нахождения в кризисе и жизненные стратегии как основные факторы, влияющие на разрешение кризиса профессионального выбора. На основании этого были выявлены основные сочетания данных факторов, которые определяют позитивное или негативное разрешение данного кризиса.

**Abstract:** This article shows professional identity, the mindfulness of being in a crisis, and life strategies as the main factors, which have affect on the resolution of the crisis of professional choice. Based on this statement, the major combinations of factors that determine the positive or negative resolution of this crisis were identified.

### УДК 159.99

Процесс профессионального становления является неотъемлемым и важным этапом жизни каждого человека. И считается, что переход от одной стадии к другой, как правило, сопровождается кризисами. Эти кризисы приводят к переосмыслению и переориентации своих целей и профессиональной деятельности, коррекции и ревизии социально-профессиональной позиции, ведут к изменению взаимоотношений с окружающими людьми, а в отдельных случаях – к смене профессии. Профессионально обусловленные детерминанты порождают субъективные и объективные трудности, межличностные и внутриличностные конфликты. Развертывание этих психологических проблем приводит к кризисам профессионального становления, в частности к кризису профессионального выбора.

Кризис профессионального выбора принято относить к нормативной группе кризисов, другими словами к кризисам, возникновение которых закономерно в жизни каждого человека. Однако выраженность кризиса и его исход являются индивидуальным процессом. Так существует два возможных варианта разрешения кризиса: позитивный, при котором кризис способствует личностному и профессиональному

росту, и негативный, при котором кризис может вести к профессиональной деформации личности, профессиональному маргинализму [6]. Какой вариант будет у выпускника, определяется совокупностью психологических детерминант. Например, Э. Ф. Зеер выделяет такие факторы как «неосознаваемые и осознаваемые неудачные мотивы выбора профессии, ожидания на стадии вхождения в самостоятельную профессиональную жизнь, стереотипы профессионального поведения, разные формы психологических защит, акцентуации характера, эмоциональную напряженность, повторяющиеся отрицательные эмоциональные состояния и т.д.» [3, с. 153-157]. С течением времени какие-то факторы теряют или наоборот приобретают свою значимость в процессе формирования, прохождения и разрешения кризиса профессионального выбора, вследствие изменения структуры общества, личностных и психологических особенностей молодых специалистов. Так, актуальным является выявление факторов, определяющих "исход" кризиса профессионального выбора у выпускников вуза на современном этапе развития общества.

Поэтому **целью** данной статьи является изучение факторов, определяющих разрешение кризиса профессионального выбора. **Задачами** в данном случае будут являться:

- 1) рассмотрение профессиональной идентичности как фактора разрешения кризиса профессионального выбора;
- 2) рассмотрение осознанности в качестве фактора разрешения кризиса профессионального выбора;
- 3) рассмотрение жизненной стратегии в качестве фактор разрешения кризиса профессионального выбора;
- 4) рассмотрение различных комбинаций и сочетаний данных факторов между собой для выявления благоприятных и неблагоприятных их соотношений в процессе разрешения кризиса профессионального выбора.

**Научная новизна** определяется рассмотрением профессиональной идентичности, осознанностью нахождения в процессе кризиса и типом жизненной стратегии как основных детерминант разрешения кризиса профессионального выбора, что раньше не фигурировало в научной литературе в данном контексте. Мы считаем эти факторы имеют важное значение, поскольку они в той или иной степени присутствуют в структуре личности любого молодого специалиста, охватывая профессиональную (профессиональная идентичность), личностную (осознанность нахождения в кризисе) и поведенческую (жизненная стратегия) составляющие выпускника вуза. Именно поэтому выраженность и специфика данных факторов способствует или наоборот препятствует выходу из изучаемого кризиса. Рассмотрение комбинаций данных факторов у выпускников вуза, это позволит выявить наиболее «уязвимые» характеристики личности молодого специалиста при разрешении кризиса профессионального выбора.

По мнению Л.Б. Шнейдер, под профессиональной идентичностью необходимо понимать «осознание своей тождественности с профессиональной общностью, ее оценку, психологическую значимость членства в ней, разделяемые профессиональные чувства, своеобразную ментальность, ощущение своей

профессиональной компетентности, самостоятельности и самоэффективности» [9]. Е.И. Гиниатуллиной были предложены три типа идентичностей на основе критерия «идентичность / маргинализм» [2, с 247.]. Данная классификация важна, поскольку именно она предполагает связь типов профессиональной идентичности с кризисом профессионального выбора молодых специалистов. Типология выглядит следующим образом:

- «идентичный профессионал» (эмоциональная позитивно-окрашенная позиция) - профессия для выпускника значима и ценна, является одной из главных сфер самореализации, он беспокоится за свою профессию.
- «прагматик» (рациональная, нормативная позиция) - типичный представитель профессии, достаточно верен своей профессии, в неблагоприятных профессиональных условиях готов подстроиться и измениться под нее; профессию воспринимает как средство удовлетворения потребности в социальной активности, считает ее важным, но не основным смыслом своей жизни.
- «маргинал» (нейтральная, негативная позиция) – характеризуется пассивным пребыванием в профессии, отсутствием желания меняться и совершенствоваться профессионально, профессия не значима и не ценна, присутствует потребительское отношение к ней и частое создание имитации профессионального развития.

Данный фактор оказывает влияние на протекание и разрешение кризиса в том смысле, что выпускники и студенты, относящиеся к первому и второму типу профессиональной идентичности, имеют полярно различающиеся представления и ожидания от выбранной специальности и профессии: «профессионалы» видят свою реализацию только в профессии и «зацикливаются» только на ней, а «маргиналы» наоборот чувствуют себя не на своем месте. В обоих случаях выпускникам будет сложнее адаптироваться к существующей профессиональной среде (первым - из-за завышенных ожиданий, вторым – из-за полного отсутствия интереса), в то время у «прагматиков» с их рациональным подходом, данный процесс должен пройти относительно безболезненно и благоприятно с дальнейшим ростом их как профессионалов. Так становится понятно, что важную роль в становлении молодого специалиста в период профессионального кризиса играет осознание им не только окружающей его обстановки, но и свое внутреннее состояние, а именно понимание выпускником находится ли он сейчас в состоянии кризиса профессионального выбора или нет.

В современной зарубежной психологии под осознанностью понимают «способность произвольно сосредоточивать внимание на текущих событиях и ощущениях, произвольно переключать внимание с одних аспектов на другие, ощущая при этом подконтрольность процесса сосредоточения и управляемость им» [7]. А.Г. Чеснокова под осознанностью понимает особое качество психики, согласно которому психическая деятельность индивида может протекать как осознанно, так и неосознанно [8]. Поэтому осознанность предполагает «способность трезво ориентироваться в окружающей реальности и отдавать себе отчет: где я нахожусь, что в данный момент делаю, почему именно так и зачем» [5].

Мы считаем, что осознанность следует считать функциональной составляющей личности, оказывающей влияние на психологическое качество жизни человека и являющейся эффективным средством совладания с различными формами

психологического такими как стресс, тревога, страхи, раздражение, гнев. Поскольку если индивид на когнитивном и интуитивном уровнях понимает, что с ним происходит, осознает это, он способен выйти из стрессовых и напрягающих его состояний с меньшими потерями. То можно говорить, что от степени выраженности осознанности у выпускника зависит протекание и «выход» из кризиса. Можно выделить три уровня осознанности:

- первый уровень – глубокая бессознательность, характеризующаяся полным непониманием своего состояния, главенством подсознательных импульсов;
- второй уровень – обыкновенная бессознательность, характеризующаяся ориентацией на прошлое или будущее, вместо настоящего, поэтому только частичное понимание своего актуального состояния;
- третий уровень – полная осознанность, выпускник осознает себя в моменте настоящего, в полной степени способен оценить ситуацию и понять свои внутренние переживания.

Так выпускники с полной осознанностью и пониманием происходящих внутри их самих и в окружающей среде изменений, в большей степени склонны благополучно выйти из кризиса профессионального выбора и перейти на новую ступень профессионального становления. И наоборот выпускники, не осознающие происходящие вокруг и внутри их самих процессы, в меньшей степени способны благоприятно разрешить данный кризис.

Однако типа профессиональной идентичности и осознанности как личностной характеристики выпускника не достаточно для полного понимания процесса разрешения кризиса профессионального выбора. Важно не только как молодой специалист себя идентифицирует и ощущает (осознает), но и какие действия он предпринимает в данный период. Так мы переходим к жизненным стратегиям личности, которые как раз в своей основе имеют поведенческий аспект.

Существует множество трактовок такого явления как «жизненные стратегии». Однако мы считаем, что наиболее полное определение предложили Ю.М. Резник и Е.А. Смирнов, которые под «жизненными стратегиями» понимают способ сознательного планирования и проектирования человеком своей жизни с помощью поэтапного формирования ее будущего [1, с. 71]. В психологической литературе можно встретить авторские типологии жизненных стратегий. Нами была выбрана типология С. Л. Рубинштейна, так как она в полной мере охватывает представление индивидов о жизни, действия и намерения в зависимости от него. С.Л. Рубинштейн выделил ситуативную и личностную жизненные стратегии. «Ситуативная жизненная стратегия заключается в том, что человек в большинстве жизненных ситуаций полагается на случай, везение, друзей и т. д., не прилагая для преодоления тех или иных обстоятельств своей активности. Личностная же наоборот предполагает проявление активности в процессе жизнедеятельности, определенное самостроительство своей биографии» [4, с. 197]. Тип жизненной стратегии связан с изучаемой нами темой в том смысле, что направленность деятельности выпускника, его активность или пассивность, привычка решать те или иные проблемы во многом определяет и чувства субъекта во время протекания кризиса, продолжительность кризиса и самое главное его последствия. Активность / пассивность в данном вопросе определяет, по какой траектории будет развиваться дальнейшая профессиональная жизнь

выпускника вуза. Так, выпускники с ситуативной жизненной стратегией не склонны брать ответственность за свою жизнь, надеясь на помощь со стороны, поэтому они не будут предпринимать никаких решительных действий в период кризиса, и сам кризис будет иметь более продолжительный период. Выпускники с личностной жизненной стратегией, напротив, вследствие своих внутренних установок, понимая, что их жизнь зависит только от них самих, будут совершать всевозможные действия для разрешения кризисной ситуации и сокращения кризисного периода.

Следующим шагом являлось выявление комбинаций данных факторов, способствующих или препятствующих благоприятному выходу из кризиса. Рассмотрение выпускников с разным типом профессиональной идентичности, уровнем осознанности и типом жизненной стратегии показало, тип в профессиональной идентичности является важным фактором, характеризующим сам процесс кризиса профессионального выбора, его становление и протекание, но его разрешение в большей степени зависит от уровня осознанности. Жизненная стратегия также имеет решающее значение в данном вопросе, поскольку она определяет действия индивида в связи со сложившейся ситуацией. Например, наиболее уязвленные категории «профессионалы» и «маргиналы», смогут благоприятно выйти из кризиса только при условии высокой степени осознания своего нахождения в кризисе и осуществлении активных действий по выходу из него. Так, «профессионал», осознающий кризис, сможет выйти из него благополучно, только предпринимая какие-либо действия, а не надеясь на судьбу и других людей. С ситуативной жизненной стратегией данный процесс затянется и приобретет более негативный окрас. Для «прагматиков», являющихся наиболее стабильной группой, в меньшей степени важна осознанность нахождения в кризисе и тип жизненной стратегии вследствие их индифферентного отношения к профессии, они могут легко подстроиться под новые условия.

Таким образом, проведенный теоретический анализ показал, что разрешение кризиса профессионального выбора определяется не только вышеперечисленными факторами, но и сочетанием этих детерминант между собой. Так, можно сказать, в процессе разрешения кризиса в большей степени является важным состояние осознанности нахождения в кризисе и тип жизненной стратегии, который определяет конкретные действия индивидов в этот период жизни. Тип профессиональной идентичности в данном случае является по большей части фактором, определяющим формирование и «проживание» кризиса, от него в меньшей степени зависит процесс разрешения кризиса профессионального выбора.

Подводя итоги, можно сказать, что, несмотря на нормативность кризиса профессионального выбора у выпускников вуза, в процессе разрешения данного кризиса большое значение имеют вышеперечисленные факторы, как по отдельности, так и, что наиболее важно, в своем сочетании, что в свою очередь позволит выявить наиболее «уязвленных» представителей группы выпускников вузов. Полученные выводы подтверждают перспективность дальнейшего исследования тех факторов, о которых шла речь в нашей статье.

#### **Литература:**

1. Васильева О.С. Изучение основных характеристик жизненной стратегии // Вопросы психологии. – 2001. – № 2. – С. 74-85.
2. Гиниатуллина Е.И.. Взаимосвязь профессиональной идентичности и кризиса на завершающем этапе обучения в вузе с учетом региональной и профильной

- специфики // Вестник ГУУ. – ФГБОУ ВО «Государственный университет управления»: 2014. – С. 246-249.
3. Зеер Э. Ф. Психология профессий. – Екатеринбург: Деловая книга, 2003. – 167 с.
  4. Зеер Э.Ф., Сыманюк Э.Э. Эмоциональный компонент в профессиональном становлении педагога // Мир психологии. – 2002, № 4 (32). – С. 194-203.
  5. Зеланд В. Взлом техногенной системы. – М., 2012. – 390 с.
  6. Косаревская Т.Е., Кутькина Р.Р., Лашук С.И. Психологические аспекты личностного становления студентов: Методические рекомендации для кураторов студенческих групп, психологов и воспитателей / Т.Е. Косаревская, Р.Р. Кутькина, С.И. Лашук. – Витебск: Издательство УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2006. – 40 с.
  7. Пуговкина О.Д., Шильникова З.Н. Концепция mindfulness (осознанность): неспецифический фактор психологического благополучия // Современная зарубежная психология. – 2014, № 2. – С. 18-29.
  8. Чеснокова А.Г. Осознание как центральная проблема психологии в концепциях Л.С. Выготского и С.Л. Рубинштейна // Вестник МГУ. – 2003, №4. – С. 3-15.
  9. Шнейдер Л.Б. Профессиональная идентичность: структура, генезис и условия становления : Автореф. дис. доктора психологических наук. – Москва, 2001. – 42 с.

# АСТРОНОМИЯ, ГЕОЛОГИЯ, ФИЗИКА, НАУКИ О ЗЕМЛЕ, ЗА ГОРИЗОНТОМ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

## ФИЗИКА НАУКАМ О ЗЕМЛЕ

**Курков Андрей Андреевич**  
кандидат физико-математических наук  
пенсионер

**Ключевые слова:** гравитационное поле; фундаментальные константы; свойства Вселенной; эволюция космических тел; планетология; законы эволюции Венеры, Земли и Марса; эволюция Земли; палеонтология

**Keywords:** gravitational field; fundamental constants; properties of the Universe; evolution of cosmic bodies; planetology; laws of evolution of Venus, Earth and Mars; Earth evolution; paleontology

**Аннотация:** Анализ данных солнечной системы показал, что гравитационное поле обладает двумя составляющими. Свойства второй компоненты поля позволили получить закон расширения Вселенной в общем виде, изучить ее свойства и создать новый раздел физики – Физику космических тел. В данной статье описаны свойства Вселенной, процесс получения законов эволюции Венеры, Земли и Марса с восстановлением полученных регрессий до зависимости параметра от времени для планеты Земля. Выполнен анализ полученных законов эволюции Земли для геологов и палеонтологов. Полученные законы эволюции Земли способны ответить на известные вопросы геологии и палеонтологии: возраст Земли, происхождение гранита, количество воды на планете и эволюция ее уровня, эволюция температуры на поверхности планеты и эволюция давления атмосферы.

**Abstract:** Analysis of the solar system data showed that the gravitational field has two components. The properties of the second component of the field made it possible to obtain the law of expansion the Universe in a general form, to study its properties and create a new branch of physics - Physics of cosmic bodies. This article describes the properties of the Universe, the process of obtaining the laws of evolution Venus, Earth and Mars with the restoration of the obtained regressions to the dependence of the parameter on time for the planet Earth. The analysis of the obtained laws of Earth evolution for geologists and paleontologists is carried out. The obtained laws of the Earth's evolution are able to answer well-known questions of geology and paleontology: the age of the Earth, the origin of granite, the amount of water on the planet and the evolution of its level, the evolution of temperature on the planet's surface and the evolution of atmospheric pressure.

**УДК 53.023**

### **Введение**

Дж. Максвелл предполагал, что гравитационное поле может иметь вторую компоненту. А. Эйнштейн постулировал ее в качестве кривизны пространства при создании Общей теории относительности (ОТО). Другим направлением теоретической мысли служит гипотеза дуализма, которая привела к успешной Волновой квантовой механике. Все перечисленное относится к фундаментальным



принципам построения науки, которые были применены при вычислении необходимых констант и для выяснения физических свойств гравитационного поля на основании наблюдательных данных устройства солнечной системы [1-3].

Анализ данных показал, что вторая компонента у гравитационного поля существует, и она представляет собой волну, основной период которой линейно связан с массой тела [4-6].

Свойство волны у второй компоненты гравитационного поля позволило объяснить три основных уровня иерархии солнечной системы:

- 1) На главном уровне иерархии расположены планеты – гиганты. Это «квантовый» уровень и массы этих планет были рассчитаны аналогично уравнению Шредингера. При этом показана связь наклона экваторов планет – гигантов с «квантовыми» числами;
- 2) На втором «оптическом» уровне иерархии солнечной системы расположены планеты земной группы. Радиусы орбит этих планет описываются законом интерференции основной гравитационной волны Солнца.
- 3) Если изобразить основную волну Солнца, то посередине и шириной в половину периода волны будет расположен пояс астероидов. Аналогичная картина наблюдается для каменных поясов планет – гигантов. Таким образом, пояс астероидов имеет фундаментальную природу и отнесен к третьему уровню иерархии солнечной системы.

Греки и Троянцы на орбитах планет, точки либрации и периодичность чисел Вольфа (пятен на Солнце) подтверждают волновую природу второй компоненты гравитационного поля.

Число Авогадро определяет количество молекул в единице объема газа, поэтому существуют газовые законы. Вторая компонента гравитационного поля определяет размер пространства, который занимает масса тела. Свойство волны распространяться с постоянной скоростью, независимо от системы отсчета, вместе с ограниченным размером пространства составляют важнейшие свойства Вселенной. Почти все эти свойства предсказаны теоремами классической механики, но сейчас они получили эмпирическое обоснование и недостающую компоненту гравитационного поля. Отношение количества фотонов к количеству барионов в единице пространства связано с константой структуры и позволяет получить законы светимости космических тел (а не только звезд) без изучения ядерных превращений в них [7, 8]. Более того, законы светимости тел свидетельствуют о наличии только двух фундаментальных взаимодействий вместе: электромагнитном и гравитационном. Ядерное и слабое взаимодействие являются производными от двух фундаментальных, а физику микромира следует дополнить [9, 10].

Сравнение радиуса тела и длиной периода его гравитационной волны указывает на характер его взаимодействия. Если радиус тела меньше длины его гравитационной волны, то тело взаимодействует «квантовым» образом, иначе его взаимодействие описывается классической механикой.

Вслед за австралийским геологом С.У. Кэри полагаем, что Вселенная представляет собой частицу, границы которой расширяются со скоростью передачи электромагнитного поля. Это предположение позволяет получить общий закон расширения Вселенной и тел ее составляющих. Такое свойство тел стало возможно благодаря свойству новой компоненты гравитационного поля (благодаря замкнутости тела собственным полем). Волновая природа второй компоненты гравитационного поля приводит к следующим свойствам Вселенной и каждого тела: линейному росту линейных размеров тел и расстояний между ними и линейному росту их массы. Перечисленные простые свойства Вселенной и тел привели к созданию Физики космических тел [11-13].

### **Актуальность и научная новизна**

Науки о Земле сталкиваются с серьезной проблемой датировки возраста планет солнечной системы из-за возраста Солнца. Эволюция звезд, построенная на модели ядерных реакций, ограничивает возраст Солнца и планет 4,5-4,6 миллиардами лет. Для согласования возраста Солнца и возраста планет существуют общепринятые теории формирования звезд и планет в результате последовательной гравитационной эволюции газопылевых облаков. Однако из-за ограничения возраста Земли возникают проблемы с объяснением наблюдаемого замедления вращения планеты, количества дней в году, изменения периода чисел Вольфа от возраста Земли, расширения планеты и согласование расширения планеты с удалением Луны и расширением Вселенной Хаббла. В результате нет единой физической картины всей наблюдаемых явлений не планете, что свидетельствует о кризисе фундаментальной физической теории.

Выход из кризиса предлагает Физика космических тел, которая рассматривает тела как элементы внутренней структуры особой частицы под названием Вселенная. Свойства этой особой частицы определяют не только ее внутреннюю структуру (распределение известного ограниченного количества элементов по массам, размерам и расстояниям между ними), но и эволюцию во времени физических параметров этих элементов.

В предложенной статье получены эмпирические законы эволюции трех планет с атмосферами (Венеры, Земли и Марса), а для планеты Земля эволюция отдельных параметров приложена к наблюдательным данным. Для получения эмпирического закона необходимо статистическое количество наблюдений – у нас имеется три однотипных планеты.

Таким образом, эволюция физических параметров планеты Земля и жизни на ней рассмотрена на основе Вселенских законов, а не под влиянием отдельных случайных факторов: количества попавшего на планету урана; количества сожженного угля, нефти и газа; упавшего метеорита; пролетевшей мимо черной дыры; панспермии и много другого.

Создан новый раздел физики – Физика космических тел, одним из элементов которого является планета Земля. Для нашего дома – Земли получены законы эволюции следующих параметров: температуры на поверхности планеты; площади континентальной и океанической коры; глубины океанической коры относительно континентальной; давления атмосферы и глубины океана на континентах. Можно вычислить также эволюцию ускорения свободного падения на поверхности планеты,

длительность суток и количество дней в году. То есть Физика космических тел позволяет количественно описать условия, которые были или будут на планете. Таким образом, геологи и палеонтологи получают научный инструмент для своих исследований.

### Физика космических тел

Электромагнитное поле имеет две компоненты, каждая со своей константой:  $\epsilon_0$  - электрическая проницаемость вакуума,  $\mu_0$  - магнитная проницаемость вакуума. Эти две константы определяют скорость передачи электромагнитного взаимодействия  $C=1/\sqrt{\epsilon_0\mu_0}$ , которую следует отличать от скорости света.

Гравитационное поле также имеет две компоненты. Константа, входящая в закон тяготения Ньютона, обозначена  $G_N$ . Новая гравитационная константа обозначена  $G_K$ . Размерность константы выбрана так ( $[G_K]=g/m$ ), чтобы уравнение для скорости передачи гравитационного взаимодействия имело вид:  $V_g=\sqrt{G_N G_K}$ .

В таблице 1 приведены вместе все основные фундаментальные физические константы. В фигурные скобки заключены новые константы, для которых значения вычислены в [1-3] и в круглые скобки взяты выражения, предлагаемые для дополнения теории и описания «спина» (вращения тел).

Таблица 1. Константы и соотношения для электромагнитного и гравитационного поля.

Показатель поля	Взаимодействие	
	Электромагнитное	Гравитационное
Заряд	$e$	$M$
Компонента потенциала	$\epsilon_0$	$G_N$
Магнитная компонента	$\mu_0$	$\{G_K\}$
Скорость передачи поля	$C=1/\sqrt{\epsilon_0\mu_0}$	$\{V_g=\sqrt{G_N G_K}\}$
Момент импульса (спин)	$(\hbar=e^2\sqrt{\mu_0/\epsilon_0})$	$(\hbar_g=M^2\sqrt{G_N/G_K})$
Константа структуры	$K=C/V_g$	

Гравитационное поле представляет собой единое пространство Вселенной, поэтому носителей поля гравитонов не существует. В этом случае следует пересмотреть статус фотонов и отнести их к трем поколениям нейтрино. Эти четыре поколения частиц ответственны за изменения в пространственной упаковке элементарных частиц. Так как скорость передачи гравитационного взаимодействия существенно меньше скорости передачи электромагнитного взаимодействия, то с этим связана вся пространственная крупномасштабная структура Вселенной и поколения элементарных частиц. Из всех этих рассуждений следует, что для описания Вселенной – частицы достаточно одного математического аппарата с двумя наборами физических констант для гравитационного и электромагнитного поля вместе.

Длина основной гравитационной волны тела  $\lambda$  определяется его массой  $M$  и новой константой:

$$\lambda = \frac{M}{G} \quad (1)$$

Из уравнения (1) следует, что каждое тело замкнуто «ямой» собственной гравитационной волны. Такая волна аналогична волне де Бройля в квантовой механике.

Следует обратить внимание, что длина волны гравитационного поля  $\lambda$  измеряется в единицах линейного пространства, поэтому радиусы орбит планет в статье часто будут обозначаться расстоянием  $R$ . При этом не следует забывать о важнейшем физическом смысле  $\lambda$  как волны. Масса тела строго ограничивает пространство вокруг себя.

Последующие исследования показали необходимость модели Вселенной – частицы. Предложенная модель Вселенной представляет собой замкнутую, однородную (единое внутреннее волновое гравитационное поле) частицу, границы которой расширяются со скоростью света. Такая модель Вселенной удовлетворяет теореме Э. Нетер, а также двум задачам Ж. Бертрана и задаче Г. Кенигса (закон силы может быть или законом Всемирного тяготения или законом Гука). В случае модели Вселенной – частицы закон силы удовлетворяет и закону Всемирного тяготения и закону Р. Гука (линейное расширение Вселенной).

Модель Вселенной - частицы – это шаг в понимании устройства всего мироздания по принципу вложенности материи. Уровни вложенности описываются константой

структуры  $K = \frac{c}{v}$ , при этом все уровни отличаются между собой. Количество уровней вложенности также строго задано. В модели Вселенной - частице космические тела имеют одинаковую исходную природу и свойства, но они эволюционируют по-разному в зависимости от массы. Эволюция плотности тела имеет следующий вид:  $\rho \sim t^{-2}$ , так как  $M \sim t$ ,  $R \sim t$  и  $\rho = M/R^3 \sim t^{-2}$ . Звезды имеют собственные мощные источники энергии, а источники энергии планет очень слабые. Температура на таких планетах, как Венера, Земля и Марс, определяется излучением Солнца. Они остывают по мере удаления от звезды.

Если скорость передачи электромагнитного взаимодействия определяет границу Вселенной - частицы (как наибольшая из скоростей двух взаимодействий), то ее радиус описывается уравнением:

$$R_U = Ct \quad (2)$$

Здесь  $R_U$  - радиус Вселенной,  $C$  - скорость передачи электромагнитного взаимодействия и  $t$  - текущий возраст Вселенной.

Так как пространство имеет материальную основу по уравнению (1), то по уравнению (2) оно должно растягиваться вслед за границей (так как скорость передачи гравитационного взаимодействия меньше скорости передачи электромагнитного взаимодействия). Закон расширения Э. Хаббла объясняет только разлет галактик и является частным случаем расширения Вселенной. Уравнение (2) принято в качестве границы Вселенной на том основании, что по уравнению (1), пространство

имеет не математическую, а материальную и физическую основу. Пространство – это гравитационное волновое поле.

Линейные размеры и масса Вселенной (и каждого космического тела в ней) линейно увеличиваются во времени

$$R = \Delta R t \quad (3)$$

и

$$M = \Delta M t, \quad (4)$$

а плотность материи

$$\rho \sim t^{-2}. \quad (5)$$

Уравнения (3-5) справедливы для любого тела, так как структура Вселенной сохраняется. В этом случае имеется возможность получить законы эволюции тел, зависящие только от одного параметра - времени. Для этого потребуется привязка к возрасту Вселенной (который необходимо знать) и статистическое количество однотипных тел, находящихся на разных орбитах.

Получить законы эволюции планет стало возможным благодаря измеренной с достаточно высокой точностью скорости удаления Луны от Земли, что позволило вычислить возраст Вселенной по уравнению (3). Полученный возраст Вселенной является космологическим возрастом Солнца и планет. Это значит, что вся Солнечная система возникла вместе с Вселенной. Исходный элементный состав тел также был одинаков, но дальнейшая эволюция планет происходила по-разному в зависимости от радиуса орбиты. Применим свойства Вселенной к планетам с атмосферами: Венере, Земле и Марсу для получения законов эволюции этих планет. Три планеты будет достаточно для статистической значимости получаемых регрессий и законов их эволюции. Так как орбита Земли находится в середине орбит рассматриваемых планет, то значимость и количественная предсказуемость ее эволюции выше.

Получены следующие значимые регрессии для Венеры, Земли и Марса:

- температуры на поверхности планеты;
- площади континентальной коры;
- площади океанической коры;
- глубины океанической коры;
- давления атмосферы;
- уровня океана над континентами для Земли.

Регрессия определяется современным срезом соответствующих параметров планет от радиуса планеты  $y = f(R^{-2})$  или от радиуса ее орбиты  $y = f(r^{-2})$ , где  $R$  – средний радиус планеты или  $r$  – большая полуось орбиты планеты являются линейными функциями возраста  $t$ :

$$\Delta R = \Delta R t \quad \text{и} \quad \Delta r = \Delta r t \quad (6)$$

Здесь  $\Delta R$  – приращение среднего радиуса планеты в год и  $\Delta r$  – приращение большой полуоси орбиты планеты в год.

Уравнение (6) позволяет пересчитывать полученные функции  $y=f(R^{(-2)})$  и  $y=f(r^{(-2)})$  в привычный вид – в функции для каждой из планет, зависящие от возраста.

Суть метода поиска законов эволюции планет состоит в том, что имеется три планеты с атмосферами на разных (кратных) расстояниях от Солнца. Из модели Вселенной – частицы следует, что эти планеты образовались одновременно в идентичных условиях и радиусы их орбит увеличиваются линейно с возрастом. То есть Марс уже побывал на орбите современной Венеры и Земли, а Венера в будущем проделает тот же путь, что и Марс. Таким образом, современный срез состояний планет должен достаточно точно описывать процесс эволюции каждой из них. Ошибки в определении законов могут быть связаны с разницей начальных состояний планет, с ошибками вычисления средних параметров и с ошибками в выборе вида функции (закона) из-за малого статистического материала (всего три точки, три планеты).

Важным шагом при поиске законов эволюции планет служит вычисление космологического возраста Солнца и планет  $t$ . Свойства Вселенной в предлагаемой модели позволяют вычислить космологический возраст Солнца и всех планет системы по известной измеренной скорости удаления Луны от Земли. Если Луна удаляется от Земли со скоростью  $\delta r_{M-E} = 3.814 \pm 0.070$  см/год, то при расстоянии между ними  $r_{M-E} = 3.844 \times 10^{10}$  см, возраст Солнца и всех планет равен:

$$t = r_{(M-E)} / (\Delta r_{(M-E)}) = 10.1 \quad \text{миллиардов лет.} \quad (7)$$

Геологический возраст планет определяется радиоактивным методом на твердых, кристаллизованных породах. Осталось показать, что с возраста  $t_E = 4.54$  миллиардов лет назад поверхность Земли находилась в твердом кристаллическом состоянии, а в период времени  $t_E = 10.1 - 4.5$  миллиардов лет назад Земля находилась в полностью расплавленном состоянии.

Некоторый практический результат получим сейчас, имея зависимость эволюции ускорения свободного падения. В соответствии с законом тяготения И. Ньютона, значение ускорения свободного падения на поверхности Земли связано с массой планеты  $M$  и ее радиусом  $R$  следующим соотношением:  $g = G_N M / R^2$ . С учетом линейной зависимости массы планеты и ее радиуса от возраста  $t$ , имеем:

$$g = G_N (\Delta M t) / (\Delta R t)^2 = G_N (\Delta M) / (\Delta R)^2 (1/t)$$

Учитывая, что космологический возраст планеты равен 10.1 млрд. лет, а ускорение свободного падения в наше время на Земле равно  $1g$ , то предыдущее уравнение можно переписать:

$$g=10.1/t \quad \text{в единицах } g \quad (8)$$

Здесь  $t$  текущий возраст Земли в миллиардах лет. Тогда 4 млрд. лет назад ускорение свободного падения на поверхности Земли было в  $g=10.1/(10.1-4)=10.1/6.1=1.656$  раз больше современного значения. В Венде (0.6 млрд. лет назад) ускорение свободного падения на поверхности Земли (не путать с давлением атмосферы) было выше всего на 6.3%.

Для вычисления скорости изменения какого-либо параметра (масса или линейный размер), необходимо современное значение этого параметра разделить на полученный космологический возраст [14].

Например, если средний радиус Земли составляет  $R_E=6371$  км, то его ежегодный прирост составит:

$$\Delta R_E = R_E/t = 0.6308 \quad \text{миллиметров в год.} \quad (9)$$

Все необходимые параметры, их приращения и специальные скомпонованные параметры для Венеры, Земли и Марса приведены в таблице 2. Таблица 2 предназначена для нахождения закона эволюции температуры на поверхности каждой из перечисленных планет.

Так как ведутся эксперименты по измерению изменения радиуса Земли, скорости ее удаления от Солнца и скорости замедления вращения Земли, то в таблице 2 приведены соответствующие оценки в удобных единицах измерения. Это сделано для того, чтобы экспериментатор сразу видел соответствие (или несоответствие) результата измерений с оценкой теории без пересчета единиц измерений.

Например, из таблицы 2 видно, что радиус Земли увеличивается на 0.63 миллиметра в год. Современные оценки и имеющиеся измерения не противоречат приведенному значению увеличения радиуса Земли.

Скорость удаления Земли от Солнца составляет 14.8 метра в год, что также не противоречит имеющимся наблюдательным данным.

Таблица 2. Средние физические параметры планет.

№	Параметр планета	Венера	Земля	Марс
1	$T$ наблюдения, К	733	287	208
2	$T(\Delta R)^2$	268.47	116.49	23.90
3	Прирост радиуса планеты $\Delta R$ , мм/год	0.605	0.630	0.340
4	Радиус орбиты планеты $r$ , а. е.	1.082	1.496	2.279
5	$r^{-2}$	0.854	0.447	0.193
6	Прирост радиуса орбиты $\Delta r$ , м/год	10.71	14.81	22.56

При получении регрессии для температуры на поверхности планеты использованы числа таблицы 2 как есть, так как затем полученная регрессия пересчитывается в

удобную для восприятия форму закона эволюции температуры на поверхности каждой из планет (Венеры, Земли или Марса) от возраста планеты.

### Закон эволюции средней температуры на поверхности Земли

Построение рисунков и все вычисления выполнены в MS Excel, причем ссылками на ячейки данных для обеспечения точности расчетов. В таблицах приводятся округленные результаты вычислений [15].

На рисунке 1 представлена зависимость средней температуры планеты (строка 1 таблицы 1 – ось Y) от универсальной единицы измерения (строка 5 таблицы 1 – ось X). По этим исходным данным проведена линейная регрессия через начало координат, так как собственными источниками тепла указанные планеты практически не обладают. Коэффициент детерминации высок ( $R^2=0.938$ ), но не достаточен для признания полученной регрессии законом эволюции температуры еще и потому, что не учтено собственное различное расширение планет. Регрессия будет иметь силу закона, если коэффициент детерминации будет  $R^2>99.9\%$ .

На рисунке 2 построена зависимость комплексной ординаты  $T(\Delta R)^2$  (строка 2 таблицы 2) от универсальной единицы измерения. В этом случае учтен разный размер Венеры, Земли и Марса, и точки всех трех планет легли на прямую линию точно (коэффициент детерминации  $R^2=100\%$ ). Уравнение регрессии имеет вид:

$$T(\Delta R)^2 = 369.97r^{(-2)} - 47.896 \quad (10)$$

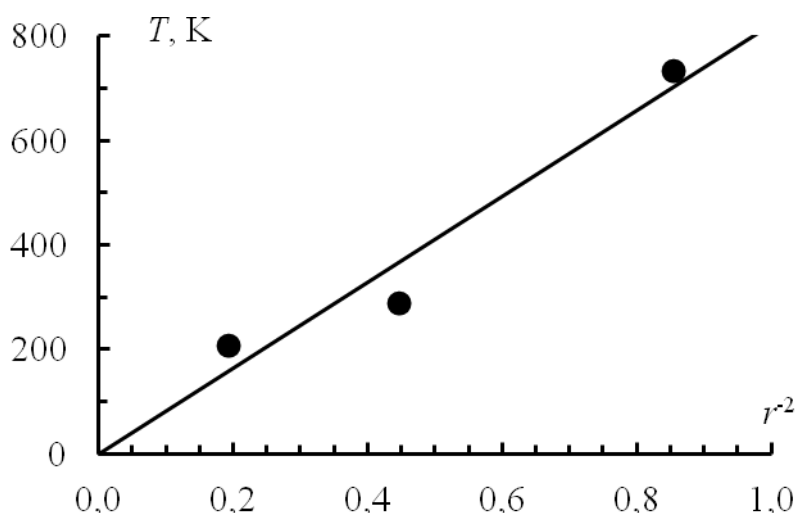


Рисунок 1. Зависимость средней температуры на поверхности Венеры, Земли и Марса от универсальной единицы измерения  $r^{(-2)}$ .

Качество полученной регрессии достаточно, чтобы считать ее законом эволюции температуры на твердой поверхности на планетах с атмосферой. Однако линия регрессии не проходит через начало координат, поэтому требует последующего уточнения. Уравнение (10) не годится в качестве закона эволюции температуры планеты, но подтверждает модель Вселенной – частицы.

Если через точку температуры Земли (на рисунке 1) и начало координат провести прямую линию, то уравнение регрессии для Земли имеет вид:



$$T = 642.31r^{-2} \quad (11)$$

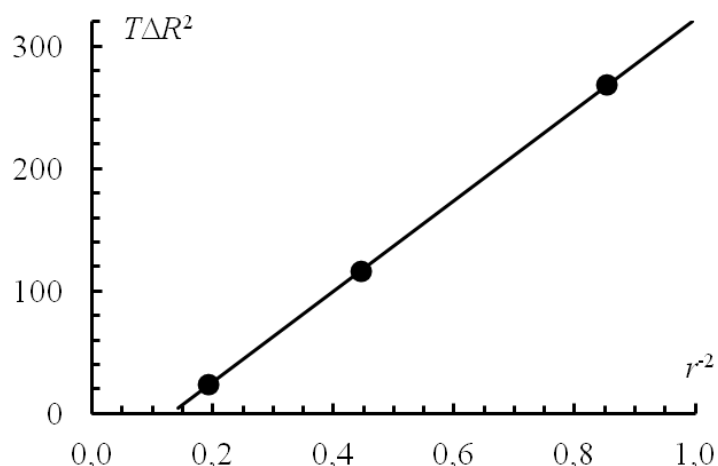


Рисунок 2. Зависимость комплексной ординаты  $T(\Delta R)^2$  от универсальной единицы измерения  $r^{-2}$ . Через исходные данные (точки) проведена линейная регрессия (прямая линия).

Для Венеры и Марса аналогичные зависимости имеют вид соответственно:  $T = 858.14r^{-2}$  и  $T = 1080.3r^{-2}$ .

Переход от регрессии (11) к привычной зависимости температуры от возраста осуществляется заменой  $r^{-2} \rightarrow t^{-2}$  по уравнению (6) и переводом температуры в привычные градусы Цельсия.

Соответствующая зависимость эволюции температуры на поверхности Земли приведена ниже на рисунке 3.

В качестве проверки полученного закона эволюции температуры на поверхности Земли предложен метод критических точек [16]. Это связь критической температуры со временем появления соответствующего явления или начала некоторого процесса. В таблице 3 собраны несколько критических точек и указано название точки, температура и возраст первого обнаруженного проявления на планете.

Таблица 3. Критические температуры на поверхности планеты Земля

Критическая точка	$T, C$	Возраст, млрд. л. н.
Кристаллизация гранита	650	4.46
Критическая точка воды	374	3.36
Верхняя точка денатурации белка	56	0.65
Современная средняя температура на поверхности Земли	15	0

В таблице приведены конкретные значения температур, в то время как это достаточно широкие диапазоны. Например, граниты кристаллизуются в широком диапазоне температур.

Белки также бывают разными, их денатурация происходит при разных температурах, а температура денатурации к тому же зависит от состава и концентрации примесей в растворе.

Температура критической точки воды известна точно, но датировка начала формирования океанов имеет достаточно широкий разброс. Давление паров в критической точке воды известно точно и его значение очень велико  $P_{(crit)}=218.3$  атм., но так как жидкая вода на планете существует, то давление атмосферы было еще выше давления паров.

Наблюдаемая современная средняя температура на поверхности Земли оценивается примерно  $T=15^{\circ}\text{C}$ .

Несмотря на разногласицу наблюдательных оценок температур, и возрастов проявления в критических точках, метод критических точек позволяет не только подтвердить полученный закон эволюции температуры на поверхности Земли, но и самостоятельно получить эмпирическую зависимость эволюции средней температуры за все время существования планеты.

Критические точки таблицы 3 представлены ромбиками на рисунке 3 и демонстрируют отличное согласие с расчетной кривой по уравнению (11).

Вертикальной пунктирной линией на рисунке 3 отмечен «возраст формирования Земли» в соответствии с современными датировками.

Расчетные температуры свидетельствуют о том, что планета находилась в полностью расплавленном состоянии в период эволюции Земли старше 4.2 млрд. лет назад. Радиус планеты в этот период был в 1.7 раза меньше современного, также как и радиус орбиты.

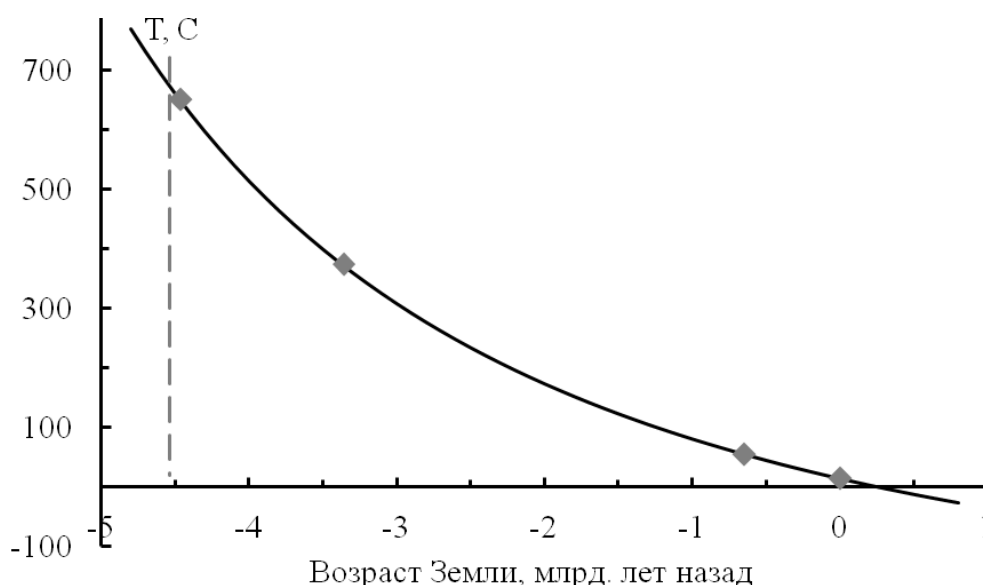


Рисунок 3. Кривая - расчет температуры на поверхности Земли в зависимости от возраста планеты по уравнению (11). Ромбики – критические точки из таблицы 3. Вертикальная пунктирная линия – геологический возраст Земли по современным оценкам.

Рассмотрим подробнее точку денатурации белка. Для этого увеличим соответствующую часть рисунка 3 и покажем ее на рисунке 4.

На рисунке 4 прямоугольником выделен Венд, последний период зона Протерозой, который длился примерно с 0.635 по 0.541 млрд. лет назад. В этот период Землю населяли мягкотелые существа (вендобионты) первые из известных и широко распространённых многоклеточных организмов. Под многоклеточным организмом понимается существо, состоящее из многих клеток, большая часть которых дифференцирована, то есть они различаются по строению и выполняемым функциям. В отложениях этого периода ископаемые остатки живых организмов редки, потому что они ещё не успели выработать твёрдую оболочку. Тем не менее, в некоторых местонахождениях сохранилось немало отпечатков. Многоклеточные организмы со скелетом появились только в Кембрии, а мягкотелые жили и раньше. Вендские многоклеточные - очень странные. Многих из них трудно отнести к какой-либо известной группе организмов. Некоторые как будто похожи на медуз - но с трехлучевой симметрией, а у "нормальных" кишечноротовых такой симметрии не бывает. Другие напоминают членистоногих или многощетинковых червей - но парные конечности у них расположены не друг напротив друга, а в шахматном порядке, т.е. совсем другой принцип сегментации. Эти существа совершенно не похожи ни на один известный науке вид. Их родственников не удалось найти даже среди ископаемых Кембрийского периода, который следовал сразу за Вендом.

Так как границы Венда (с его первыми многоклеточными «странными» организмами) совпадают с границами диапазона денатурации белков (денатурация белка – распад его «жесткой» трехмерной структуры), то можно предположить связь трехмерной структуры белка с возможностью клетки к дифференциации по строению и выполняемым функциям. Разная температура денатурации разных белков объясняет появление «странных» организмов в период Венда из-за того, что не все белки участвовали в формировании организмов.

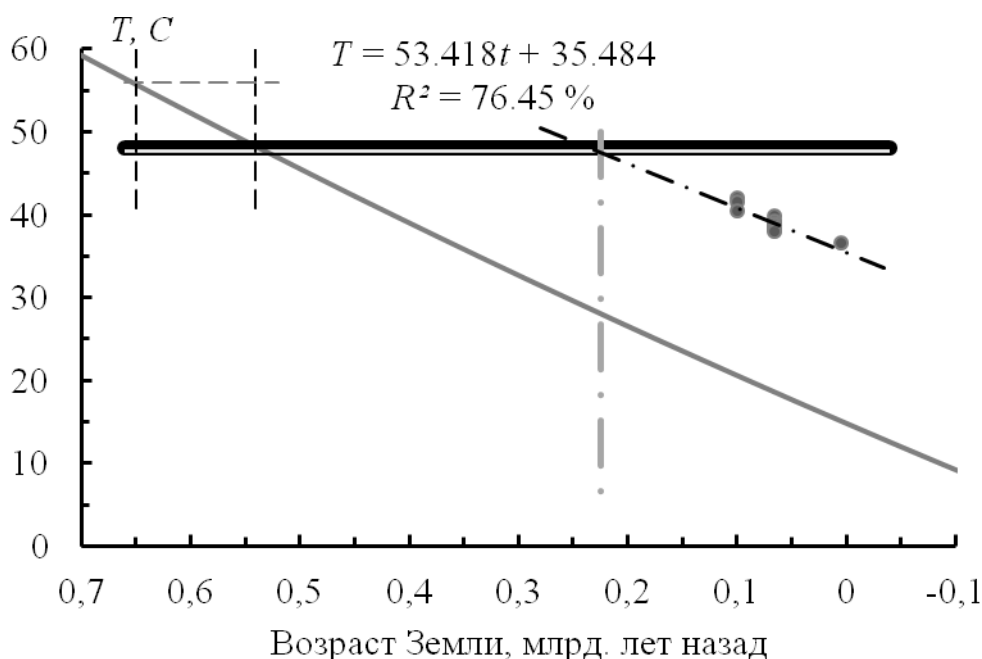


Рисунок 4. Сплошная серая кривая – расчет эволюции температуры на поверхности Земли. Тонкая горизонтальная пунктирная прямая – верхняя граница денатурации белка. Толстая черная горизонтальная прямая – нижняя граница денатурации белка.

Две вертикальные пунктирные прямые – границы Венда. Вертикальная серая штрихпунктирная прямая – время появления динозавров. Серые круглые точки: слева – птицы, посередине – млекопитающие, справа – человек. Черная штрихпунктирная прямая – регрессия по точкам.

С целью проверки выдвинутого предположения на ветеринарных сайтах были взяты температуры здоровых тел некоторых птиц и млекопитающих [17, 18]. Время появления птиц взято из [19], а млекопитающих из [20]. Температура тела здорового человека известна, а время появления соответствует времени появления гоминид. Данные собраны в таблице 4 и изображены на рисунке 4 точками.

Таблица 4. Время появления и температура тела здорового организма

Вид животных	Время появления группы организмов, млрд. лет назад	Температура тела, С
Утка	0.1	42
Курица	0.1	41.5
Гусь	0.1	40.5
Лисица	0.066	39.9
Свинья	0.066	39.2
Кролик	0.066	39
Кошка	0.066	38.7
Крупный рогатый скот	0.066	38.5
Собака	0.066	38.3
Северный олень	0.066	38.1
Лошадь	0.066	38
Человек	0.005	36.6

По точкам проведен линейный тренд. Выделение точки человека из группы точек птиц и группы точек млекопитающих выполнено из-за того, что уже при температуре тела человека равной и выше температуры 42 С происходят необратимые процессы в деятельности мозга. Если по мере остывания планеты подключаются новые не денатурированные белки, то образование новых групп организмов происходит скачками. По-видимому, гоминиды сделали такой скачек первыми в своей группе, в их эволюции происходило понижение температуры тела, и изменялась структура мозга. В дальнейшем следует ожидать указанных тенденций, так как точка человека лежит выше линии тренда.

Вертикальная штрихпунктирная линия на рисунке 4 соответствует времени появления динозавров 0.225 млрд. лет назад и она пересекается с трендом у границы Венда. Можно предположить, что высокая температура планеты мешала развитию теплокровности из-за денатурации белков мозга. По-видимому, динозавры были «экспериментальной» группой в реализации теплокровности, как были «экспериментальными» вендобионты в реализации многоклеточности.

### **Закон эволюции давления атмосферы**

Следующим важным законом эволюции планет служит закон эволюции давления атмосферы [21]. Для получения значимой регрессии преобразуем существующие на

планетах давления атмосфер `P` привести к относительным единицам, общим для всех планет.

Так как предполагается единый исходный элементный состав всех космических тел, то количество газов на каждой из планет пропорционально ее массе `P=>P/M` .

Следует учесть уменьшение плотности атмосферы из-за расширения планеты (свойство Вселенной) `P=>(P/M)/(M/R^3)=(PR^3)/M^2` .

Условие диссипации атмосферы (потерю легких газов) учтем через термодинамический критерий рассеяния тепла получаемого от Солнца, то есть с учетом температуры и величины поверхности планеты `P=>(PR^3/M^2)/(T^4/R^2)=(PR^5)/(M^2T^4)` .

В результате получено давление атмосферы планеты в относительных единицах для всех планет единицах (стоит в уравнении слева) от универсальных единиц измерения `P(r^(-2))=(PR^5)/(M^2T^4)` . В уравнении справа стоит значение давления из таблицы 5.

Исходные данные для проведения необходимых вычислений собраны в таблице 5. Для того чтобы получить в регрессии нужное количество знаков в искомым параметрах, значение давления в относительных единицах умножено на коэффициент `l=5xx10^7` . При пересчетах на нормальное давление в атмосферах необходимо на этот коэффициент `l` разделить.

Таблица 5. Физические параметры Венеры, Земли и Марса

№	Параметр	Планета		
		Венера	Земля	Марс
1	Масса планеты `M` , отн. ед.	4.848	5.98	0.642
2	Давление атмосферы `P` , атм.	90	1	0.006
3	Давление атмосферы `P=(PR^5)/(M^2T^4)` , *`l=5xx10^7`	5.073	2.133	0.186
4	Радиус планеты `R` , тыс. км	6.1105	6.371	3.434
5	Температура поверхности планеты, `T` К	753	288	208
6	Универсальные единицы `r^(-2)` , отн. ед.	0.854	0.447	0.1925

Регрессия эволюции давления атмосферы ищется как линейная функция от универсальных единиц измерения: `P(r^(-2))=(PR^5)/(M^2T^4)=a\_0+a\_1r^(-2)` .

Для получения регрессии нужно в качестве оси X взять строку 6, а в качестве оси Y строку 3, и провести по точкам линейный тренд.

Получена регрессия следующего вида:

$$\frac{(PR^5)}{(M^2T^4)}=7.3754r^{(-2)}-1.2117 \quad (12)$$

В этом уравнении все параметры будут текущими значениями для соответствующей планеты от ее возраста.

Коэффициент детерминации полученной регрессии достаточно высок  $R^2=99.98\%$ , чтобы считать регрессию физическим законом. Можно добиться  $R^2=100\%$ , если давление атмосферы Венеры указать 92 атм., а Марса 0.0063 атм. (в таблице 5 указано  $P = 90$  атм. и 0.006 атм. соответственно).

Регрессия по уравнению (12) в привычных единицах измерения для Земли представлена на рисунке 5.

Ранее был получен закон эволюции температуры на поверхности Земли, поэтому можно вычислить давление насыщенных паров воды в зависимости от возраста планеты и сопоставить с соответствующим давлением атмосферы. Результат представлен на рисунке 5. Так как давление атмосферы на всем протяжении существования Земли превышало давление паров воды, то практически вся вода (максимально возможное количество воды) теперь находится на поверхности планеты.

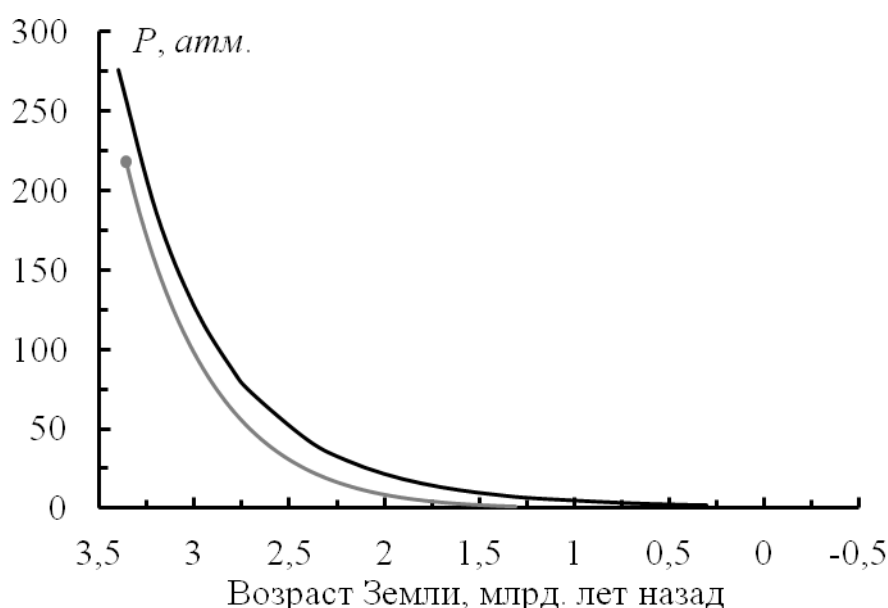


Рисунок 5. Эволюция давления атмосферы Земли от возраста планеты – черная линия. Эволюция давления водяного пара – серая линия; серая точка – критическая точка воды.

Время появления жидкой воды определено достижением температуры на поверхности планеты критической точки воды, что соответствует возрасту  $t=3.36$  млрд. лет назад (точка на рисунке 5). Такая датировка появления жидкой воды на Земле хорошо совпадает с наблюдением.

Если считать периодом зарождения жизни возраст планеты от 4.5 до 2.5 млрд. лет назад, то ему соответствуют температуры  $T=700-250^{\circ}\text{C}$  и давления  $P=3500-50$  атм. При таком давлении атмосферы никакой ультрафиолетовой опасности для зарождающейся жизни не существовало. Это Архейский эон (Архей) – самый древний этап в эволюции жизни. Его в свою очередь, следует разбить на два этапа:

1) Подготовительный этап. Диапазон времени от 4.5 до 3.5 млрд. лет назад (до появления воды). Поверхность Земли кристаллизована и происходит ее «продувка» летучими компонентами (не исключая водород) при температурах  $T=700-400^{\circ}\text{C}$  и

давлении  $P=3500\text{--}350$  атм. На этом этапе вулканы и первые зоны рифтов напоминают современные «черные курильщики», так как при таких давлениях атмосфера ведет себя как легкая жидкость. Зоны выхода газов представляли собой ректификационные колонны, в которых создавались, разделялись и накапливались высокомолекулярные углеводороды. В настоящее время температура и давление на планете существенно понизились, и горизонт конденсации и накопления высокомолекулярных углеводородов сместился в зону коры.

2) На втором этапе появляется вода и созданные на первом этапе сложные соединения, превратились в подобие коацерватов - прототипов примитивной клетки (капель, пленок). Эти процессы проходили при температурах  $T=400\text{--}250\text{C}$  и давлении  $P=350\text{--}50$  атм. Следует обратить внимание, что высокомолекулярные соединения склонны образовывать пленки на различных поверхностях и жидкостях, а белки хорошо разделяются солевыми растворами.

Исследования [22] показали возможность такого физико-химического сценария зарождения жизни на Земле, а параметры процессов (температура и давление) хорошо согласуются с представленными расчетами.

Теперь представим на рисунке 6 ту часть рисунка 5, которая ответственна за многоклеточную часть эволюции жизни в диапазоне возраста планеты от 0.65 до 0 млрд. лет назад.

Микроорганизмы не ощущают давления среды, не ощущают его и животные, живущие в воде. Давление атмосферы должно было существенно влиять на освоение суши и эволюцию наземных животных. Время, когда первые животные начали приспосабливаться к жизни на суше (первые отпечатки лап, начало изменения глаз и др.) оценивается в 0.4 млрд. лет назад. Давление атмосферы в этом возрасте планеты составляло около 1.8 атм., что великовато для современного наземного животного. С концом Девона (0.35 млрд. лет назад, давление атмосферы 1.6 атм.) связывают появление амфибий, но и их нельзя считать полноценными наземными животными.

Освоение суши требовало существенной перестройки всего организма: защита тела от иссушения, дыхание атмосферным воздухом, приспособление к передвижению по твердой поверхности, размножение вне воды. Эти изменения произошли в Пермский период (время  $0.3\div 0.25$  млрд. лет назад, давление атмосферы  $1.5\div 1.4$  атм.) и привели к возникновению новой группы животных – рептилий. Но и рептилии нельзя назвать полностью наземными животными.

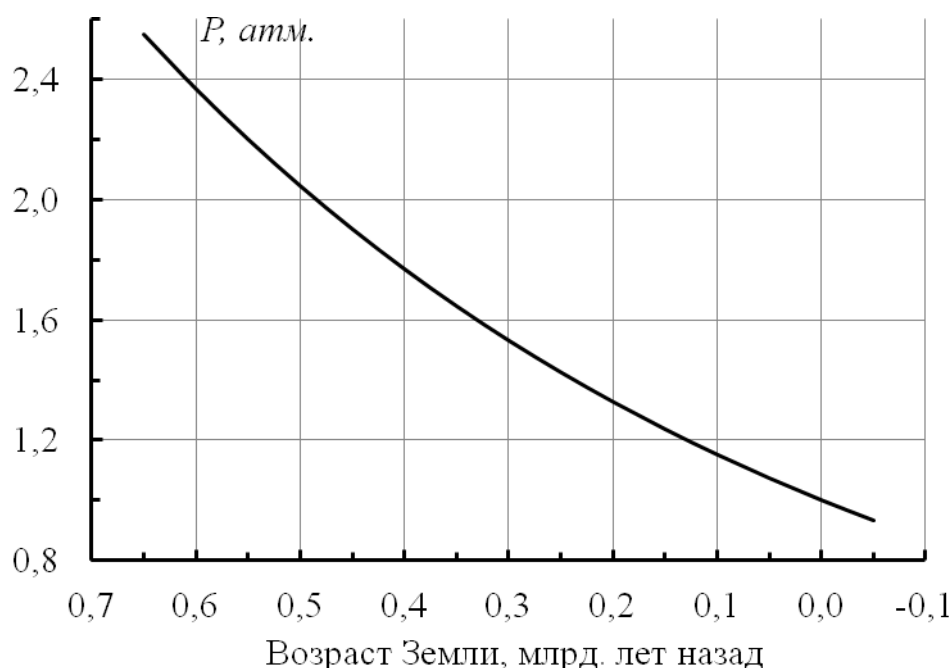


Рисунок 6. Эволюция давления атмосферы Земли за время существования многоклеточной жизни.

Дальнейшая эволюция рептилий связана с приобретением большей подвижности: скелет стал легче и прочнее. Для этого существенно изменился весь скелет: легче стал осевой скелет и череп, таз прикрепился к крестцовым позвонкам, конечности удлинлись. Тазовые кости динозавров, обитавших в мезозойскую эру (0,23÷0,066 млрд. лет назад) стали такими же, как у млекопитающих. Они добились хорошей приспособленности, благодаря чему их относят к сухопутным пресмыкающимся. Но это все еще не сухопутные животные. Водная среда, по-видимому, осталась для динозавров источником питания и тепла для тела. Кроме того они размножались откладыванием яиц вблизи водоемов.

Видимо превышение давления атмосферы примерно на 30% являются критическими для наземных животных. К другим (и более важным) причинам исчезновения динозавров можно отнести отсутствие теплокровности (такая возможность рассматривалась выше) и исчезновение болот из-за отступления океана и иссушения климата.

### **Законы эволюции континентальной и океанической коры**

Важным фактором, влияющим на эволюцию жизни, служит уровень океана. Для определения уровня океана, кроме эволюции температуры на поверхности планеты и давления атмосферы, необходимо знать законы эволюции коры: эволюцию глубины океанической впадины; площади континентальной коры и площади океанической коры [23-25]. Для палеонтологов будет полезным знать эволюцию уровня океана на континентах. Получить соответствующие законы позволит анализ гипсометрических кривых Венеры, Земли и Марса, представленных на рисунке 7 и взятых из работ [26-28].



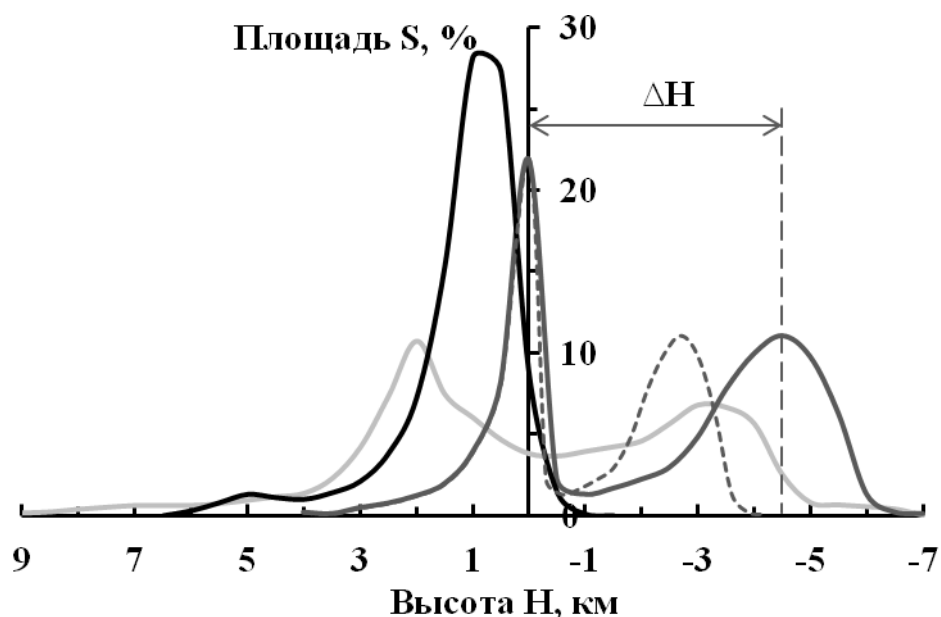


Рисунок 7. Дифференциальные гипсометрические кривые: черная линия – Венера; темно серая сплошная линия – Земля; темно серая пунктирная линия – исправленная кривая с учетом толщи воды для Земли; светло серая линия – Марс. Разница высот в максимумах распределений континентальной и океанической коры определяет глубину океанической впадины  $\Delta H$ .

Поверхности Венеры, Земли и Марса бимодальны, то есть состоят из континентальной  $S_c$  и океанической коры  $S_o$ , а перепад высот между ними равен глубине океанической впадины  $\Delta H$ . Эти определения не точны, так как  $\Delta H$  на рисунке 7 определена как разность высот двух мод распределений. Кроме того, следует отличать площадь суши и площадь континентальной коры. На Земле часть континентальной коры покрыта океаном. Для сравнения столь разных планет составляющие их поверхности удобно выразить в процентах. Данные анализа гипсометрических кривых и необходимые сведения для получения законов эволюции планет сведены в таблицу 6.

Таблица 6. Данные для получения законов эволюции коры планет

№	Параметр	Значение		
1	$\Delta H$ , км	-0.6**	2.6*	4.6**
2	$\Delta H$ , км	0	4.5	5.3
3	$S_c$ , %	100	38.2	28
4	$T$ , К	753	288	208
5	$R^{(-2)}$	0.8540	0.4468	0.1925
	* с учетом толщи воды			
	** субъективное оценочное значение			

#### а) Закон эволюции глубины океанической коры

В гипсометрических кривых для Земли не учитывается толщина воды, но это необходимо сделать из соображения гидростатического равновесия коры. Пунктирная кривая на рисунке 7 получена уменьшением глубины океана (кривая

смешается влево) на водный эквивалент коры. Водный эквивалент коры получен делением глубины океана на коэффициент отношения средней плотности коры к плотности воды (использован коэффициент равный 2.4).

Для поиска регрессий в качестве ординаты использовалась строка 1 и строка 2 таблицы 6. В качестве оси абсцисс использована универсальная относительная единица  $R^{-2}$  (строка 5 таблицы 6) и температура (строка 4 таблицы 6) соответственно. В результате получены две регрессии, представленные рисунками 8 и 9:

$$\Delta H = -7.86R^{-2} + 6.1125, \quad (13)$$

$$\Delta H = -0.0097T + 7.3086. \quad (14)$$

Обе регрессии имеют наивысшую значимость – коэффициент детерминации равен  $R^2 = 100\%$ .

Для Земли обе регрессии пересчитаны в привычные координаты и представлены рисунком 10. Кривые рисунка 10 являются законами эволюции глубины океанической коры с учетом наличия воды и без ее учета. Разница между этими зависимостями, умноженная на водный эквивалент коры (на коэффициент 2.4) представлена рисунком 11 и является законом эволюции уровня океана.

Рисунок 11 описывает эволюцию уровня воды  $h$  на Земле (сплошная линия на рисунке 11), а не кору планеты. Если из этой зависимости снова вычесть зависимость эволюции глубины океана без учета воды, то получим эволюцию уровня воды на континентах (пунктирная линия рисунка 11).

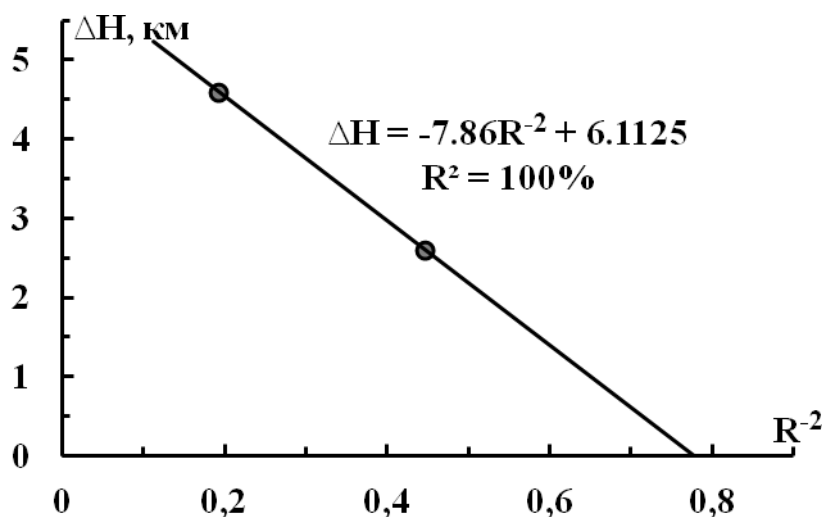


Рисунок 8. Зависимость глубины океанической впадины  $\Delta H$  с учетом воды от универсальной единицы измерения  $R^{-2}$ .

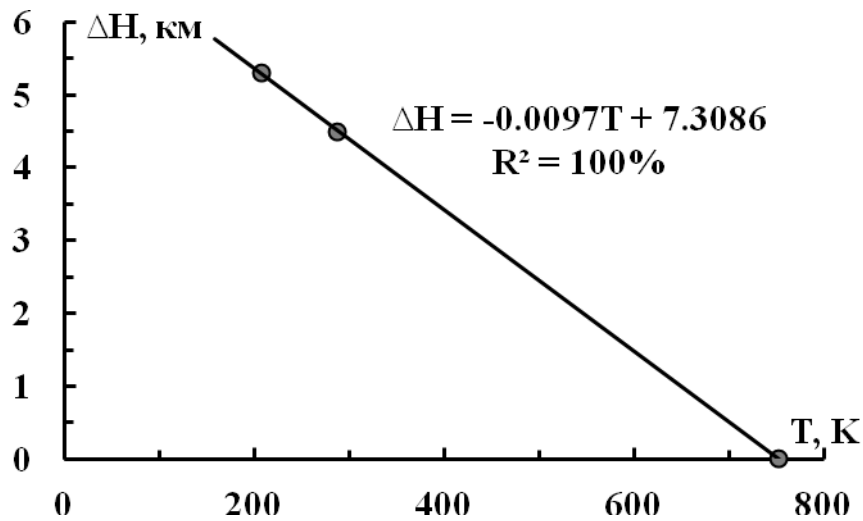


Рисунок 9. Зависимость глубины океанической впадины  $\Delta H$  без учета воды от температуры на поверхности планеты.

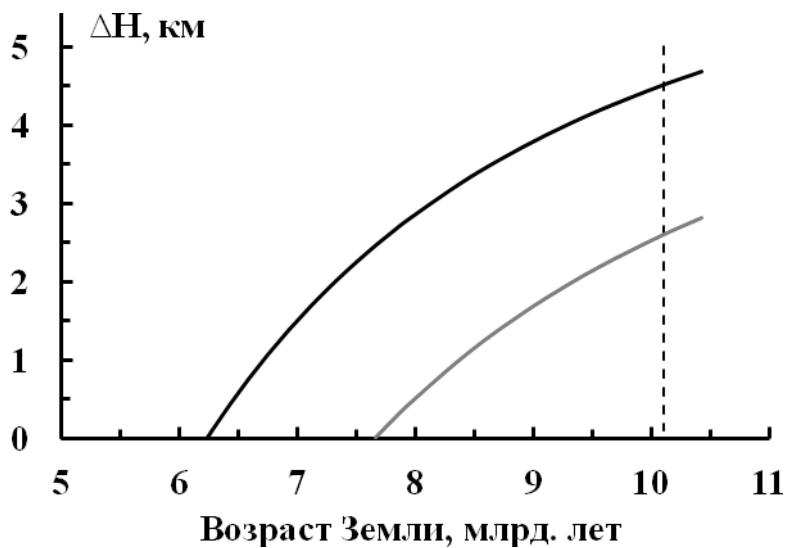


Рисунок 10. Закон эволюции глубины океанической впадины  $\Delta H$  от возраста планеты Земля. Черная кривая - с учетом воды, серая кривая – без учета воды. Вертикальная пунктирная линия – наше время.

Из рисунка 10 следует, что начало образования рифтов приходится на возраст Земли 6.23 млрд. лет или 3.87 млрд. лет назад.

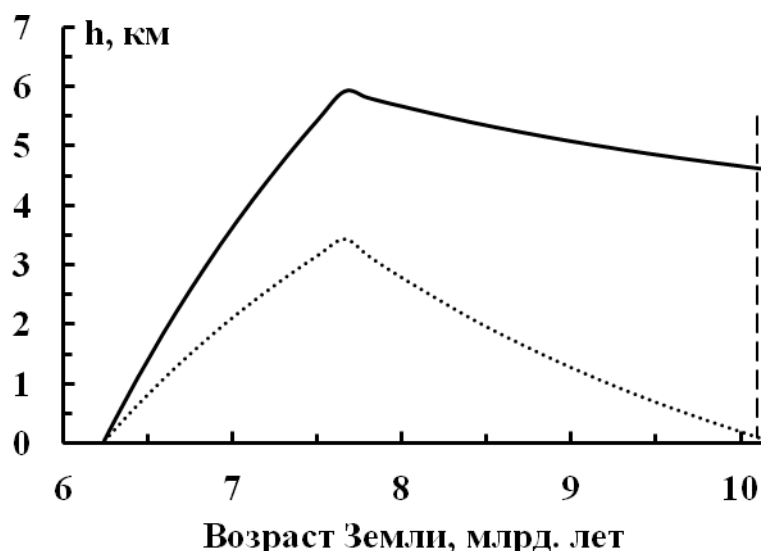


Рисунок 11. Закон эволюции глубины океана  $h$  от возраста планеты Земля. Сплошная линия – над ложем океана, пунктирная линия – над континентом. Вертикальная пунктирная линия – наше время.

### б) Закон эволюции континентальной коры и океанической коры

В таблице 6 приведены значения  $S_c$  без указания их неопределенности, однако они имеют некоторую ошибку измерения. Значения площади океанической коры вычислялись по уравнению  $S_o = 100 - S_c$ .

Трудность оценки  $S_c$  для Венеры состоит в том, что из-за отсутствия океанической коры перепад высот на планете небольшой и присутствует относительно большой слой вулканических базальтов. В этом случае оценить глубину океанической коры трудно. Так как при небольшой глубине рифтов площадь океанической коры мала (если вообще наблюдаема), то для Венеры значение  $S_c = 100\%$  вполне оправдано.

Планета Марс имеет большой эксцентриситет орбиты и малый радиус. Из-за этого на планете сформирован протяженный континентальный склон, который создает проблему в проведении границы между континентальной корой и океанической.

На рисунках 12 и 13 представлены регрессионные зависимости для континентальной и океанической коры соответственно в зависимости от температуры на поверхности планет:

$$S_c = 0.1329T, \quad (15)$$

$$S_o = 100 - 0.1329T. \quad (16)$$

Качество полученных регрессий наивысшее - коэффициент детерминации равен  $R^2 = 100\%$ . Регрессия для океанической коры приведена для проверки адекватности полученных законов эволюции коры на планетах земной группы с атмосферами.

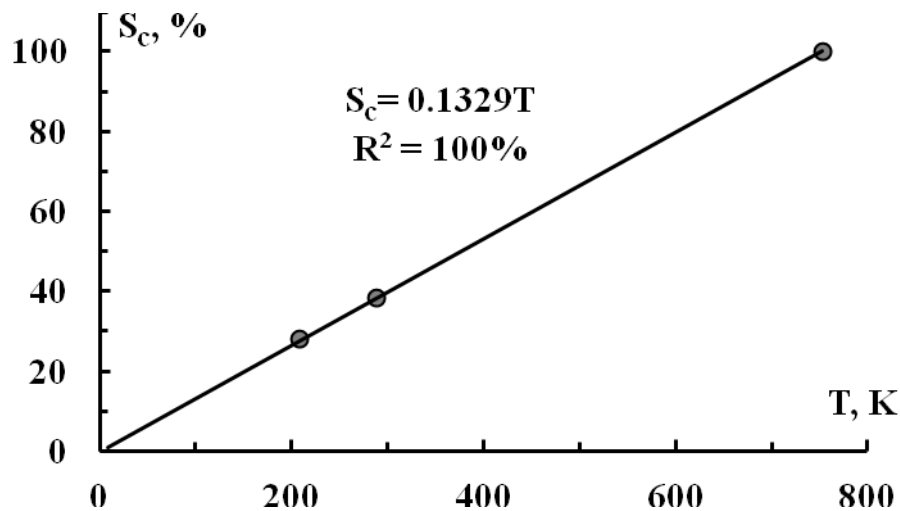


Рисунок 12. Зависимость площади континентальной коры Венеры, Земли и Марса от температуры на их поверхности. Зависимость проведена через начало координат.

Учитывая связь температуры на поверхности Земли с универсальной единицей измерения  $R^{(-2)}$ , получим другое уравнение для эволюции площади океанической коры Земли:

$$S_o = 100 - 85.363R^{(-2)} \quad (17)$$

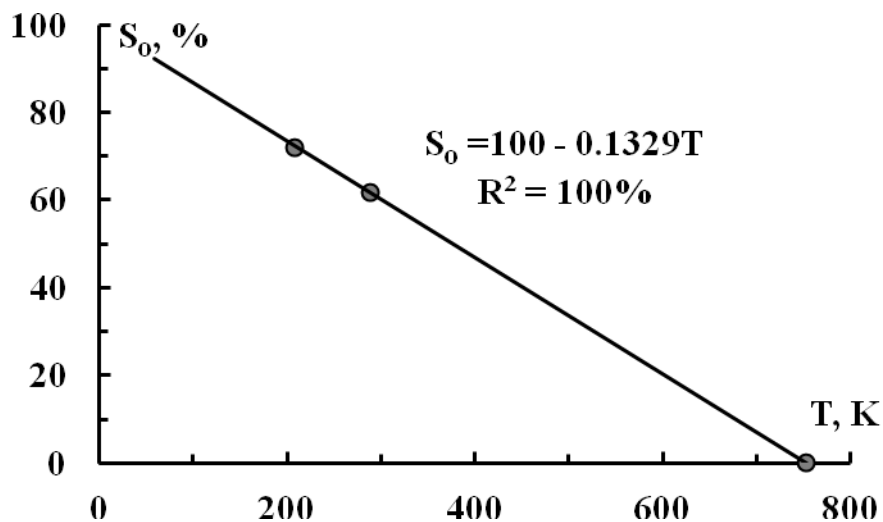


Рисунок 13. Регрессионная зависимость площади океанической коры Венеры, Земли и Марса от температуры на их поверхности. Зависимость проведена через значение ординаты равной 100 %.

На рисунке 14 представлена эволюция коры на планете Земля от ее возраста.

Анализ регрессий (13), (14) показал, что момент образования океанической коры с хорошей точностью начинается для всех планет с температуры на поверхности планеты равной  $T_o = 780K$  ( $T_o = 507C$ ).

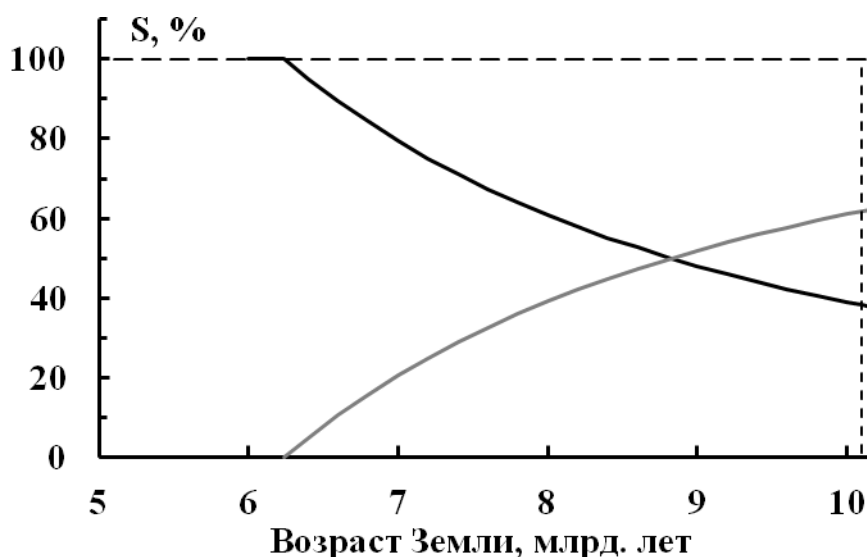


Рисунок 14. Эволюция площади континентальной и океанической коры на планете Земля: черная кривая – континентальная кора; серая кривая – океаническая кора; пунктирная горизонтальная прямая линия – суммарная площадь коры; вертикальная пунктирная линия – наше время.

Рисунки 12-14 служат количественной иллюстрацией формирования и эволюции поверхности Земли.

### Эволюция уровня океана над континентами

Важную роль в возникновении жизни на Земле, в условиях её развития и эволюции играет мелководный океан. Учитывая большую глубину океанической впадины (рисунок 10), мелководный океан мог существовать, только заливая континент. Уровень океана на континентах вычислялся из следующих соображений:

1. Разница давления водяного пара (пересчитанного в метрах воды) между критическим давлением и давлением при текущем возрасте Земли показывает количество конденсированной воды в метрах на единицу площади. Зависимость давления водяного пара от температуры взята из термодинамических таблиц в соответствующих единицах измерения;
2. Из этого количества сконденсированной воды вычитается объем, пошедший на заполнение океанической впадины. Этот объем равен произведению глубины океанической впадины  $\Delta H$  (по уравнению (13) или (14)) на абсолютную текущую площадь океанической коры;
3. Величина  $\Delta H$  равна разности между вершинами дифференциальной гипсометрической кривой Земли и не точно отражает среднюю глубину океана, поэтому в расчете использовано приближенное значение  $\Delta H \times 0.7$  в качестве средней глубины океана. Коэффициент 0.7 учитывает усреднение глубины ложа океанов, поднятия океанических рифтов и полностью континентальный склон.
4. При расчете уровня океана распределение высот на континентах не учитывалось.

Результаты расчета приведены на рисунке 15, который хорошо согласуется с рисунком 11. Это не строгий расчет (из-за подгоночного коэффициента 0.7), но все-таки достаточно точный для количественных оценок на ближайший 1 млрд. лет назад с учетом всех приближений, перечисленных выше.

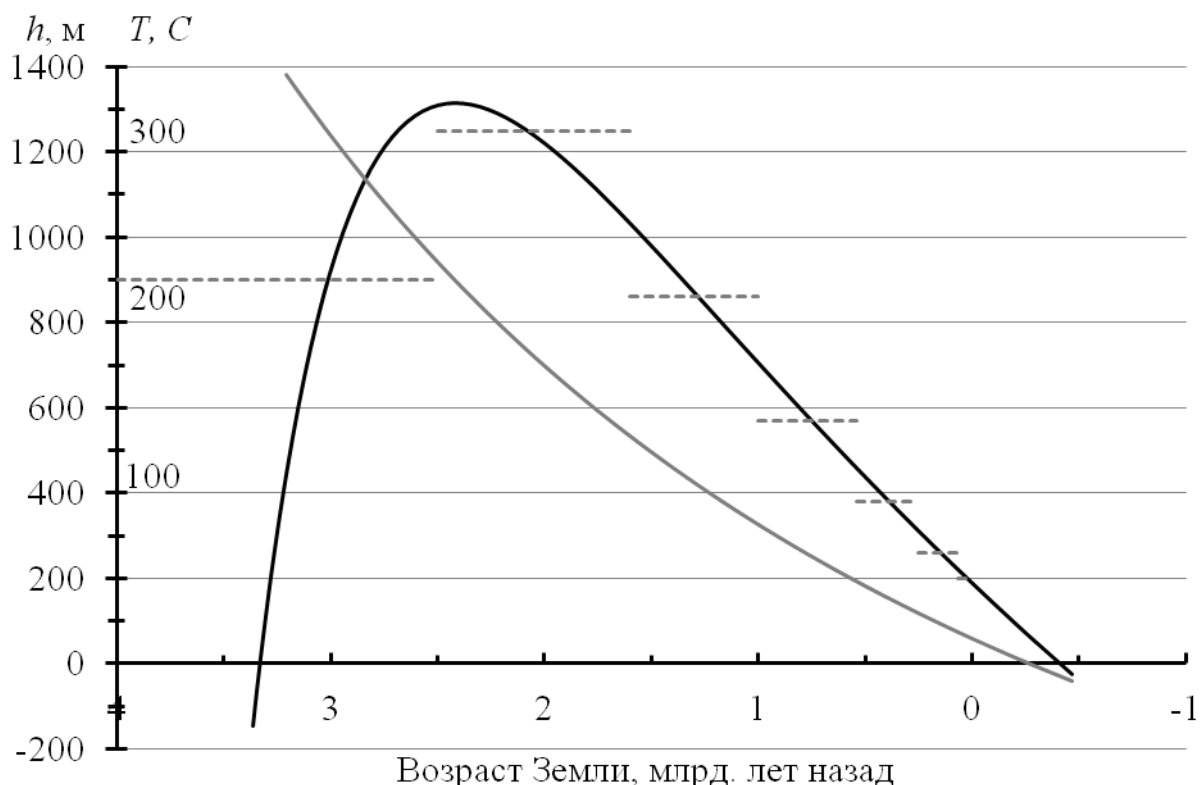


Рисунок 15. Черная кривая - уровень океана над поверхностью континентов; серая кривая – температура на поверхности Земли; горизонтальные пунктирные прямые обозначают слева направо: Архей, Палеопротерозой, Мезопротерозой, Неопротерозой, Палеозой, Мезозой, Кайнозой.

Современная гипсометрическая кривая Земли показывает следующее распределение площадей поверхности планеты по высоте:

- Горы, горные поднятия (высоты более 4000 м) – не более 1%;
- Предгорья (высоты от 1000 до 4000 м) – около 6%;
- Плато (высоты от 500 до 1000 м) – около 6%;
- Возвышенности (высоты от 200 до 500 м) – около 9%;
- Низменности (высоты от 0 до 200 м) – около 7%;
- Материковые отмели (высоты от 0 до – 200 м) – около 10%.

В настоящее время океан занимает 70.8 % поверхности планеты, а суша – 29.2%.

Как видно из рисунка 15 в период времени  $t=3:-1$  млрд. лет назад уровень океана на континентах превышал высоту 800 метров, поэтому Земля в этот период представляла собой практически сплошной океан. В это время не более 10% поверхности планеты находилась выше уровня 800 м. Над океаном возвышались практически только вершины вулканов и горные массивы. В настоящее время океан все еще покрывает на континентах около 10% поверхности Земли.

Нет ничего удивительного в том, что в океане отсутствуют осадки с суши, так как все они оставались на континентах. Высокую соленость воды можно также объяснить тем, что океан за все время своего существования промывал все возвышенности. Обогащение атмосферы кислородом можно обосновать высоким уровнем воды и связыванием  $\text{CO}_2$  в известняках, которые остались на континентах при отступлении океана. По-видимому, парциальное давление кислорода и азота всегда оставалось высоким.

На рисунке 16 показана эволюция уровня океана за последний 1 млрд. лет, наложенная на соответствующую часть интегральной гипсометрической кривой.

Сейчас человек может проследить эволюцию жизни на Земле только потому, что на континентах оставались ее следы по мере отступления океана в результате расширения планеты и океанической коры. Скорость понижения уровня океана на континентах за последние 0.6 млрд. лет составляет примерно 50 см на каждый 1 миллион лет. Это не жизнь по какой-то необъяснимой прихоти осваивала неблагоприятную сушу. Это океан, начиная с возраста 2.5 млрд. лет назад, оставлял после себя сначала органические пленки, затем сообщества микроорганизмов, потом водоросли с морскими обитателями и с амфибиями, и только в мезозое появилась суша с многочисленными болотами, озерами и реками. В этом случае понятен механизм создания запасов угля и почвы. Все это создавал покрывавший материк мелководный океан по мере отступления.

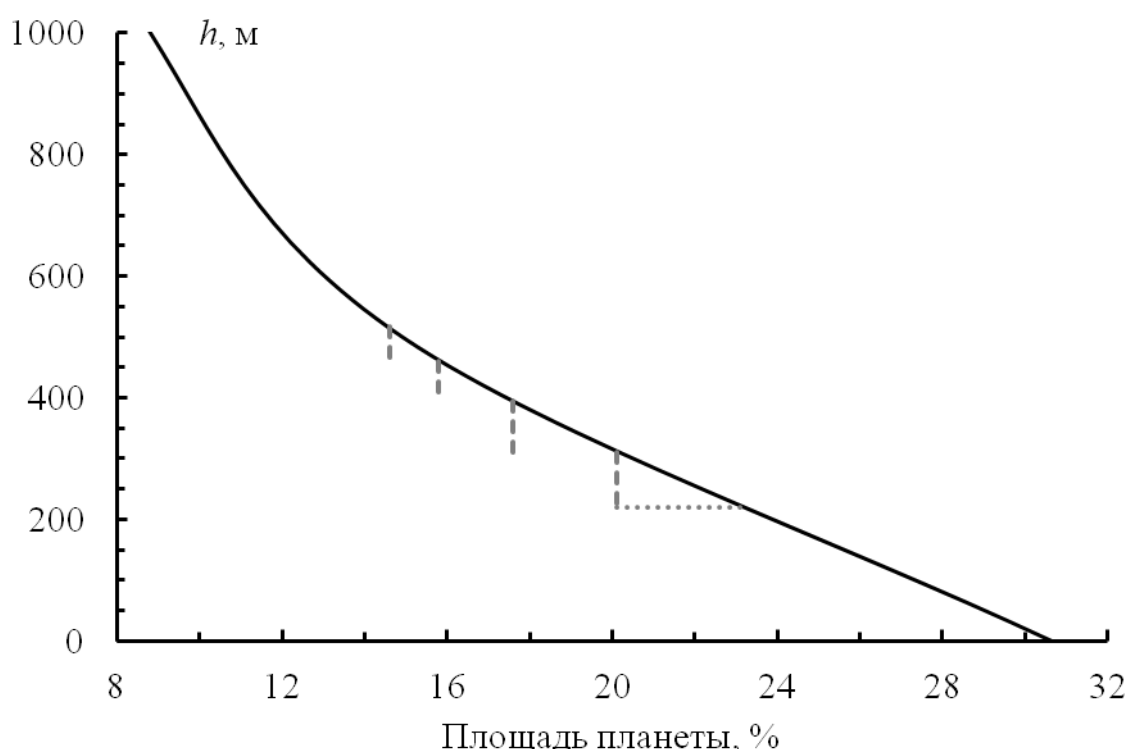


Рисунок 16. Черная линия – часть интегральной гипсометрической кривой континентов; вертикальные пунктирные прямые – изменение уровня океана за соответствующий период эволюции жизни. Периоды жизни слева на право: Венд, Палеозой ранний, Палеозой поздний, Мезозой.

В момент зарождения многоклеточных организмов  $t = 0.65$  млрд. лет назад уровень океана составлял примерно  $h = 600$  метров, а поверхность суши



(`S\_c=13%`) представляла собой плоскогорья (высоты от 500 до 1000 м). При этом жизнь зародилась и развивалась в узкой кромке мелководного океана на границе с сушей. Рост численности популяций следовал за ростом доли этой узкой полоски мелководья по мере отступления океана. Только с выходом океана на равнины (уровень `h<500` м), жизнь приступила к освоению болот, пресных озер, рек, а затем суши. Этому моменту благоприятно способствовало уменьшение давления атмосферы и температуры.

В конце Девона (0.359 млрд. лет назад) возвышенности освободились от океана и появились первые голосеменные растения с прекрасными условиями для произрастания (`T=35C`, `P=1.6` атм.). Для их размножения уже не нужен океан, но влажность воздуха была все еще достаточной. По периметру возвышенностей имелись бухты, в которые сбивало водоросли из океана, и смывалась растительность с возвышенностей. С падением уровня океана все эти наносы спрессовались со временем в каменный уголь. Не случайно каменноугольный период (Карбон) начался с отметки уровня океана `h=365` метров (несколько ниже уровня плоскогорий, но выше равнин).

Покрытосеменные растения появились в мезозое (0.24 млрд. лет назад) также не случайно. К этому времени уровень океана упал до отметки  $h = 305$  метров и освободил от воды огромные пространства суши на возвышенностях. Влажность воздуха на них существенно понизилась (как на всей планете в целом `T=28C`, `P=1.4` атм), что потребовало предохранять семена от негативного воздействия воздушной среды и создавать в них запасы питательных веществ для прорастания.

Можно сказать, что начиная с Девона происходит рост разнообразия экологических обстановок, который достиг максимума в настоящее время. Освободились огромные пространства суши, но при этом еще сохранился мелководный океан. Сейчас материковая отмель составляет глубину до 200 метров, что хорошо согласуется с рисунком 15 и 16. К этому водному разнообразию добавилась широтная и высотная зональность климата.

### **Происхождение гранитов**

В статье [29] граниты описываются так: «Граниты - породы, характерные для верхней части континентальной земной коры. Они неизвестны на дне океанов, хотя на некоторых океанических островах, например в Исландии, распространены довольно широко. Граниты формировались на протяжении всей геологической истории континентов. По данным изотопной геохронологии, самые древние породы гранитного состава датируются 3,8 млрд. лет, а самые молодые граниты имеют возраст 1-2 млн. лет».

Граниты широко распространены в континентальной земной коре и в момент образования располагались на глубине от нескольких сот метров до 10-15 км. Температура плавления – 1215-1260 С, но в присутствии воды и при давлении, температура плавления значительно снижается - до 650 С.

В работе [30] было показано, что кристаллизация гранитов происходит при температурах 780-520 С, давлениях 3000-500 атм. и содержании воды 5-18%.

На рисунке 3 видно, что температурам 780-520 С соответствует возраст Земли 4,8-4,0 млрд. лет назад. Этому возрасту Земли соответствует давление атмосферы 5000-1000 атм. (можно продлить рисунок 5 по регрессии (12)) и приблизительная оценка воды в атмосфере 4-20% (можно продлить давление атмосферы по регрессии (12), а количество воды останется как в критической точке 218,3 атм.). При этом примерно 3,8 млрд. лет назад формируются рифты, и начинается образование океанической коры (рисунок 10). После этого площадь континентальной коры не увеличивается. Таким образом, граниты появились в результате перекристаллизации первоначальной коры в результате увеличения содержания воды в атмосфере. Этому преобразованию способствовали температура и давление атмосферы. Процесс перекристаллизации континентальной коры закончился перед началом формирования океанической коры, поэтому в океанах гранитов нет.

## **Заключение**

Физика космических тел - эмпирическая наука. Ее основа – пространство (гравитационное поле), свойства которого получены из наблюдательных данных благодаря развитию уже существующих полевых теорий (электромагнитной теории Максвелла и Волновой квантовой механики) и закона тяготения Ньютона.

В статье приведены 16 рисунков, демонстрирующих эволюцию основных параметров Земли от возраста планеты: температуры на поверхности планеты; площади континентальной и океанической коры; глубины океанической коры; давления атмосферы и уровня океана. Космологический возраст планет также вычислен благодаря Физике космических тел. Эти рисунки служат иллюстрацией количественного теоретического прогноза, полученного на основе физической теории. Под прогнозом следует понимать не только будущее, но и предсказуемое прошлое.

Полученные рисунки свидетельствуют, что наш мир чрезвычайно динамичен. Основные параметры жизни (температура, давление атмосферы, влажность и уровень воды на суше) претерпели огромнейшие изменения за короткое время существования жизни на Земле. Ч. Дарвин прав в том, что жизни на Земле постоянно приходилось приспосабливаться к непрерывно меняющимся условиям среды обитания.

Физика космических тел превратила идею расширяющейся Земли (австралийского геолога С.У. Кэри) в точный количественный расчет, хорошо согласующийся с наблюдением.

Закон эволюции температуры на поверхности Земли свидетельствует, что «теплый прудик» Дарвина совсем не тот ориентир, которым следует руководствоваться в поиске истоков возникновения жизни. Очень высокие температуры и давления, и совсем другая биохимия больше подходят для зарождения жизни. Вся эволюция жизни протекала не ради гипотетического совершенствования, она постоянно приспосабливалась к очень быстро изменяющимся условиям среды.

Открытые свойства Вселенной и тел линейно расширяться – уникальная возможность заглядывать в прошлое и в будущее, если имеется нужный статистический материал.

**Литература:**

1. Курков А.А. Предсказуемость свойств Солнечной системы // Человек и Вселенная. – СПб., 2005. – 4(47). – С. 54-57.
2. Курков А.А. Новые фундаментальные константы // «European Journal Of Natural History». – 2011. – №3. – С. 104-105.
3. Курков А.А. Эмпирическая теория Вселенной: монография. – М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2016. – 84 с.
4. Курков А.А. Теория максвелла описывает солнечную систему // «European Journal Of Natural History». – 2011. – №3. – С. 106-107.
5. Курков А.А. Теория устройства солнечной системы // Успехи современного естествознания. – 2011. – №9. – С. 85-88.
6. Курков А.А. Пространство – переносчик гравитационного взаимодействия // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2011. – №10. – С. 35-37.
7. Курков А.А. Излучение света космическими телами - свойство вселенной // Современные наукоёмкие технологии. – 2011. – №6. – С. 70-74.
8. Курков А.А. Почему светят звезды // Человек и Вселенная. – СПб., 2006. – 2(55). – С. 99-104.
9. Курков А.А. Электрогравитационные соотношения в атоме // Человек и Вселенная. – СПб., 2005. – 6(49). – С. 30-33.
10. Курков А.А. Гравитация в микромире // Современные наукоёмкие технологии. – 2011. – №5. – С. 58-62.
11. Курков А.А. Относительность движения, учитывающая электромагнитные и гравитационные взаимодействия // European Journal of Natural History. – 2011. – №3. – С. 105.
12. Курков А.А. Введение. Физика структур // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – №10 (часть 4). – С. 615-623.
13. Курков А.А. Основы теоретической планетологии // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. - №3 (часть 2). – С. 237-240.
14. Курков А.А. Аномалии планет солнечной системы // Успехи современного естествознания. – 2012. – №7. – С. 71-73.
15. Курков А.А. Закон эволюции температуры на поверхности планет // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – №3 (часть 2). – С. 233-236.
16. Курков А.А. Эмпирическая теория вселенной наукам о земле // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – №6. – С. 118-120.
17. Ветеринарная интернет аптека // Нормальная температура тела животных [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vetlek.ru/articles/?id=30>
18. Ветеринарка.РУ // Температура тела животных. Лихорадка и гипотермия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.veterinarka.ru/for-vet/temperatura-tela.html>
19. Наука. Троицкий вариант // Геном всех птиц [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://trv-science.ru/2015/01/27/genom-vsekh-ptic/>
20. Наймарк Елена. Новое филогенетическое древо млекопитающих примирило палеонтологические и молекулярные данные // Элементы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://elementy.ru/novosti\\_nauki/431700/Novoe\\_filogeneticheskoe\\_drevo\\_mlekovpitayushchikh\\_primirilo\\_paleontologicheskie\\_i\\_molekulyarnye\\_dannye](https://elementy.ru/novosti_nauki/431700/Novoe_filogeneticheskoe_drevo_mlekovpitayushchikh_primirilo_paleontologicheskie_i_molekulyarnye_dannye)
21. Курков А.А. Эволюция атмосферы Венеры, Земли и Марса // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – №2-2. – С. 260-264.
22. Флоровская В.Н., Пиковский Ю.И., Раменская М.Е. Предбиологическая эволюция

- углеродистых веществ на ранней Земле: Геологический аспект / Предисл. Н.С. Касимова. - М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2012, 224 с.
23. Курков А.А. Анализ гипсометрических распределений Венеры, Земли и Марса // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – №3 (часть 3). – С. 395-399.
24. Курков А.А. Эволюция материков на Венере, Земле и Марсе // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – №12-10. – С. 1850-1854.
25. Курков А.А. Физическая теория описывает эволюцию Земли // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – №5-2. – С. 277-282.
26. Лазарев Е.Н. Гипсометрическая карта Венеры: методы создания и использования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://selena.sai.msu.ru/Laz/Laz.htm>
27. Казанский Б.А. Батиметрический анализ океанов. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора географических наук. – Владивосток, 2006. – С. 48.
28. Родионова Ж.Ф., Илюхина Ю.А. Новая карта рельефа Марса // Земля и Вселенная. – 2005. – № 2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ziv.telescopes.ru/rubric/astronomy/index.html?pub=8>
29. Перчук Л.Л. Глубинные флюидные потоки и рождение гранита // Соросовский образовательный журнал. – 1997. – №6. – С. 56-63.
30. Смирнов С.З. Флюидный режим кристаллизации водонасыщенных гранитных и пегматитовых магм: физико-химический анализ // Геология и геофизика. – 2015. – т. 56, №9. – С. 1643-1663.

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

## СТРАТЕГИЧЕСКИЕ АКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

*Тимошенко Андрей Александрович*  
Белорусский государственный университет  
Студент

*Латышева В.А., кандидат исторических наук, доцент кафедры  
источниковедения Белорусского государственного университета*

**Ключевые слова:** электронное правительство; стратегия; программа; информатизация; государственные электронные услуги; Электронная Беларусь; электронный документооборот

**Keywords:** e-government; strategy; program; Informatization; state electronic services; Electronic Belarus; electronic document management

**Аннотация:** В настоящей статье проводится анализ стратегических актов (стратегий, программ), на основании которых в Республике Беларусь с 2002 г. проводятся процессы информатизации и внедрения электронного правительства. Электронное правительство рассматривается как с позиции автоматизации деятельности государственных органов, так и с позиции взаимодействия государства и граждан при помощи государственных электронных услуг. На основании рассмотренных документов, автор характеризует особенности развития электронного правительства в Республике Беларусь. Дается оценка развитию белорусского электронного правительства.

**Abstract:** This article analyzes the strategic acts (strategies, programs) on the basis of which the processes of Informatization and introduction of e-government have been carried out in the Republic of Belarus since 2002. E-government is considered both from the point of view of automating the activities of state bodies, and from the point of view of interaction between the state and citizens using state electronic services. Based on the documents reviewed, the author describes the features of e-government development in the Republic of Belarus. The development of the Belarusian e-government is evaluated.

**УДК 330.101**

Одним из столпов информационного общества является электронное правительство. Создание электронного правительства требует создания информационно-коммуникационной инфраструктуры, системы государственных электронных услуг и нормативного правового обеспечения. Электронное правительство позволяет организовать быстрое, экономное и доступное взаимодействие между гражданами и властью [1].

Процесс формирования электронного правительства в Республике Беларусь нельзя считать завершенным. Осмысление опыта в данном вопросе может быть полезно в дальнейшем как Республике Беларусь, так и странам, стремящимся к построению электронного правительства.

Статья является актуальной для государственных служащих, ученых, специализирующихся на вопросах информатизации и электронного правительства, разработчиков в сфере государственных электронных услуг. Она позволяет использовать опыт теории развития Электронного правительства в о Республике Беларусь на практике в любом государстве или административно-территориальной единице.

Цель данной статьи - на основании анализа стратегических актов (программ, стратегий) выделить основные характеристики политики Республики Беларусь в сфере формирования электронного правительства.

В настоящее время научные статьи и иные работы, в которых проводится анализ стратегических актов Республики Беларусь в комплексе отсутствует. Отдельные научные работы косвенно затрагивают лишь части обозначенных документов, не давая целостную картину общей динамики. Данная статья должна убрать этот проблем в знаниях. Это факт обосновывает высокую научную новизну настоящей работы.

Для написания статьи в качестве материалов были использованы стратегические акты (программы, стратегии) Совета Министров Республики Беларусь, а так же его Президиума. Документы были рассмотрены не только в текущей редакции. Был проведен анализ предыдущих редакций, от момента принятия до настоящего времени.

В ходе создания статьи использовались методы анализа и сравнения. Был проведен анализ стратегических актов, их сравнение между собой, что позволило охарактеризовать не только их динамику, но и выделить основные изменения в направлениях развития Электронного правительства.

В Республике Беларусь основой для создания электронного правительства является издание стратегических актов, которое было положено в 2002 г. с началом информатизации.

Постановлением Совета Министров №1819 от 27 декабря 2002 г. была утверждена Государственная программа информатизации Республики Беларусь на 2003–2005 годы и на перспективу до 2010 года «Электронная Беларусь» [2]. Программа на сегодняшний момент находится в тринадцатой редакции. Программа «Электронная Беларусь» в качестве общих положений обозначила основные проблемы информатизации государства, к наиболее важным из которых были отнесены недостаточное развитие использования информационно-коммуникационных технологий, низкий уровень нормативного правового обеспечения процессов информатизации, неготовность государственных органов к эффективному использованию новых технологий, слабый уровень подготовки кадров.

Обозначалась цель программы – создание в Беларуси единого информационного пространства как одного из этапов к формированию информационного общества. Реализация должна была пройти в три этапа: 2003 г., 2004 – 2005 гг., 2006-2010 гг.

В области совершенствования взаимодействия между государственными органами и гражданами программа обозначила для себя задачу достижения максимальной эффективности. На первом этапе предполагалось завершение реализации информационных проектов ряда республиканских органов государственного управления. Правительство декларировало, что уже при выполнении первого этапа будут созданы все предпосылки для создания «электронного Правительства». На втором этапе программа обозначила приоритет в создании систем межведомственного электронного документооборота. Программа раскрывает конкретные планируемые оценки: в электронной форме должно вестись 60 процентов внутреннего документооборота, 40 – межведомственного. Третий этап – окончательное создание «электронного Правительства», функционирующего в рамках общегосударственной автоматизированной системы

Второй этап реализации программы (2004 – 2005 гг.) характеризуется внесением значительного количества изменений в программу. Большая часть изменений относилась к изменению прилагаемого к программе списка разрабатываемых проектов: появлялись новые проекты, вносились изменения в названия, переносились сроки.

Окончание программы «Электронная Беларусь» не остановило процессы формирования Электронного правительства. Советом Министров была разработана Стратегия развития информационного общества в Республике Беларусь на период до 2015 года, принятая вместе с планом первоочередных мер по ее реализации на 2010 г. Данные акты были утверждены 9 августа 2010 г. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь №1174 [5]. Изменения в стратегию не вносились.

В стратегии впервые было дано определение понятия «электронная услуга» – деятельность по осуществлению поиска, получения, передачи, сбора, обработки, накопления, хранения, распространения и (или) предоставления информации, а также защиты информации, осуществляемая с применением средств телекоммуникаций и вычислительной техники.

В области предоставления государственных электронных услуг – одной из основ Электронного правительства - для успешного развития информационного общества стратегия установила необходимость в создании инфраструктуру и формировании нормативного правового обеспечения для предоставления государством электронных услуг. Значительное внимание электронным услугам уделено в главе 3, где зафиксированы задачи развития информационного общества. Стратегия ставит одной из задач привлечение инвестиций и становление индустрии, обеспечивающих функционирование электронных услуг.

Стратегия ставит требования о завершении к 2015 г. формирования ряда компонентов информационно-коммуникационной инфраструктуры, без которых невозможно развитие системы оказания государственных электронных услуг. К этим компонентам стратегия относит:

1. Общегосударственную автоматизированную информационную систему.

2. Система управления открытыми ключами.
3. Регистр населения и иные информационные ресурсы, необходимые для предоставления услуг.
4. Система идентификации граждан.
5. Платежная система, позволяющая оплачивать государственные электронные услуги.
6. Общая среда для взаимодействия республиканских органов власти.

Глава 5 содержит в себе раздел «Электронное правительство», цель которого определяется в создании и развитии электронных услуг для граждан и бизнеса. Система государственных услуг согласно стратегии строится на создании перечня наиболее востребованных сервисов, реинжиниринге бизнес-процессов, формировании возможности использования сервисов с использованием различных средств и нормативного правового обеспечения.

На основании данной стратегии 2011 г. была принята Национальная программа ускоренного развития услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий на 2011 – 2015 гг., утвержденная Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28 марта 2011 г. №384 [3]. В данной программе прямо провозглашаются направления по созданию инновационных информационно-коммуникационных технологий, государственной системы предоставления услуг и ускоренного развития сервисов в области информационных технологий. Цель программы – создание всех необходимых условий для развития услуг в области информационно-коммуникационных технологий, в том числе – системы государственных электронных услуг, которая бы обеспечила развитие технологий. Таким образом данная программа является первым нормативным актом, который провозглашает развитие государственных электронных услуг одной из своих целей.

Реализация программы, как и в случае с программой «Электронная Беларусь», проходила в три этапа:

1. Первый этап (2011 – 2012 гг.) – создание базовых составных компонентов электронного правительства, без которых невозможно оказание государственных электронных услуг.
2. Второй этап (2013 – 2014 гг.) – интеграция базовых компонентов электронного правительства и создание автоматизированных информационных систем.
3. Третий этап (2015 г.) – доработка работ, произведенных в предыдущих этапах и достижение показателей успешного внедрения программы.

Национальная программа включила в себя девять подпрограмм, одной из которых является подпрограмма «Электронное правительство». Заказчиком данной программы является Департамент информатизации Министерства связи и информатизации.



Подпрограмма «Электронное правительство» в качестве цели внедрения электронного правительства в Беларуси дублирует понятие из стратегии, однако уже четко обозначает средства достижения данной цели, т.е. создания системы государственных электронных услуг для общества. Под этими средствами программа подразумевает модернизацию управленческих процессов с использованием современных технологий, расширение государственных информационных ресурсов, предоставление электронных услуг с возможностью доступа через различные устройства и переход на электронный документооборот.

Об итогах выполнения Стратегии развития информационного общества в Республике Беларусь на период до 2015 г. и Национальной программы ускоренного развития услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий и дальнейших действиях по развитию информационного общества в Республике Беларусь предоставляется информация в Стратегии развития информатизации в Республике Беларусь на 2016 – 2022 гг., которая была принята на заседании Президиума Совета Министров 3 ноября 2015 г [4]. Положение Республики Беларусь в области информатизации оценивается как в целом успешное: страна повысила свои позиции в международных рейтингах оценки развития информационно-коммуникационных технологий, базовый комплекс для электронного правительства создан.

Менее глобально звучат достижения в области государственных электронных услуг. Портал электронных услуг создан, представляет сервисы из 13 государственных информационных ресурсов, при этом предоставляя скромные шесть услуг для физических лиц и восемь услуг для юридических лиц.

Цели новой стратегии схожи целям предыдущей – модернизация электронного правительства, развитие цифровой экономики и формирование информационного общества.

В области электронных услуг стратегия выдвигает новые направления согласно внедрению определенных инноваций. Впервые выдвигается идея о том, что республиканские информационные ресурсы можно использовать для оказания электронного сервиса не только в Республике Беларусь, но и за ее пределами. Фигурирует пункт о переводе преимущественного количества административных процедур в цифровой вид. В качестве использования инновационных технологий стратегия предусматривает использование 3D-Геоинформационных систем и облачных данных для электронных услуг.

Стратегия как отдельное направление выделяет развитие открытых данных – полезных сведений, который представляют из себя результат функционирования государства и бизнеса. На этой базе сформирована идея об продвижении партнерства государственного и частных секторов для создания института частных операторов электронных услуг. Предоставление открытых данных и активное взаимодействие бизнеса и государства ставит под собой цель наделяния коммерческих и общественных организаций возможности предоставления электронных услуг на основании предоставляемых им данных от государственных органов.

Таким образом, на основании рассмотренных стратегических актов можно обозначить следующие особенности формирования Электронного правительства в Республики Беларусь:

1. Стратегии и программы принимаются на небольшие сроки – 5-7 лет. Это позволяет осуществлять более жесткий контроль за реализацией стратегических актов, но в тоже время не позволяет выработать долгосрочную стратегию по формированию Электронного правительства на 10-15 лет.

2. Электронное правительство рассматривалось руководящими органами в программе «Электронная Беларусь» как комплекс мер по автоматизации управленческих процессов внутри государственных органов, а лишь затем в Национальной программе на 2011-2015 гг. как комплекс государственных электронных услуг для физических и юридических лиц. Даже написание данных понятий в различных программах отличается («электронное Правительство» в «Электронной Беларуси» и «Электронное правительство» в Национальной программе»)

3. В процессе формирования Электронного правительства на всех этапах отмечается необходимость использования инновационных технологий (3D-геоинформационных систем, облачных данных) при широком охвате средств использования.

4. В ближайшей перспективе государственные органы Республики Беларусь будут стремиться к автоматизации многих процессов взаимодействия с обществом, что приведет к оптимизации финансовых средств и упрощению доступа физических и юридических лиц к государственным услугам и административным процедурам.

В целом, достижения Республики Беларусь оцениваются положительно. При этом необходимо продолжать развитие электронного правительства с позиции доступности и удобства пользования государственными электронными услугами физическими и юридическими лицами.

#### **Литература:**

1. Антанович Н. А. "Электронное правительство" как технология перехода от государственного администрирования к эффективному государственному менеджменту / Н.А. Антонович // Наука и инновации. – Минск : БГУ, 2005. №5
2. Государственная программа информатизации Республики Беларусь на 2003–2005 годы и на перспективу до 2010 года «Электронная Беларусь» [Электронный ресурс] : утв. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 27 декабря 2002 г. № 1819 : с изм. и доп. // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2020.
3. Национальная программа ускоренного развития услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий на 2011 – 2015 гг. [Электронный ресурс] : утв. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 28 марта 2011 г. № 384 : с изм. и доп. // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2020.
4. Стратегия развития информатизации в Республике Беларусь на 2016 – 2022 гг. [Электронный ресурс] : утв. Протоколом заседания Президиума Совета Министров Республики Беларусь от 3 ноября 2015 г. № 26 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2020.
5. Стратегия развития информационного общества в Республике Беларусь на период до 2015 года [Электронный ресурс] : утв. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 9 августа 2010 г. № 1174 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2020.

# ЗА ГОРИЗОНТОМ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

## АЛЬТЕРНАТИВНОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О НАЗНАЧЕНИИ ОТДЕЛЬНЫХ ДРЕВНИХ ХРАМОВ НА ТЕРРИТОРИИ И В ОКРЕСТНОСТИ ЕГИПЕТСКОГО ГОРОДА ЛУКСОР (ГИПОТЕЗА). ЧАСТЬ 1

*Утешев Игорь Петрович*

Не работаю  
Пенсионер

**Ключевые слова:** Египет; река Нил; Восточно-Африканская рифтовая система; геоэлектричество; древние храмы Солнца; древние храмы Египта; Homosapiens; ранняя цивилизация; гиганты; очистительный огонь; сфинксы; химеры; религия; Атлантида

**Keywords:** Egypt; Nile river; East African rift system; geoelectricity; ancient temples of the Sun; ancient temples of Egypt; Homosapiens; early civilization; giants; purifying fire; sphinxes; chimeras; religion; Atlantis

**Аннотация:** В настоящей статье предпринята попытка переосмыслить назначение отдельных древних храмов в окрестности города Луксор на берегах реки Нил, которая связала территорию Египта с Восточно-Африканской рифтовой системой, став электрическим проводником геоэлектричества от озера Виктория и прилегающей к ней территории, с плодородными землями Египта на берегах Нила. Высказана гипотеза об активном освоении данной территории ранней цивилизацией, строительством ими храмов для физического воздействия на Homosapiens с целью изменения его биологических параметров, а также его «очищение огнем», с целью освобождения его тела от Души, адаптированной к животному образу жизни ее материального воплощения.

**Abstract:** This article attempts to rethink the purpose of individual ancient temples in the vicinity of the city of Luxor on the banks of the Nile river, which connected the territory of Egypt with the East African rift system, becoming an electric conductor of geoelectricity from lake Victoria and the surrounding area, with the fertile lands of Egypt on the banks of the Nile. The hypothesis is expressed about the active development of this territory by early civilization, the construction of temples for their physical influence on Homosapiens in order to change its biological parameters, as well as its "purification by fire", in order to free its body from the Soul, adopted to the animal way of life of its material embodiment.

УДК 008; 2; 9; 53; 55; 57; 62-5; 72; 730

«Самое непостижимое в мире — то, что он постижим».

Альберт Эйнштейн

**Актуальность, метод исследования и новизна**

Актуальность настоящей статьи заключается в том, что в ней сделана попытка обосновать альтернативное представление о назначении отдельных древних храмов на территории и в окрестности египетского города Луксор, позволяющее увязать архитектурную специфику древних храмов с их географическим расположением относительно Восточно-Африканской рифтовой системы, характерной своими геологическими и биологическими особенностями, которые могли быть использованы ранней цивилизацией.

Исследование данного вопроса было построено на взаимосвязи архитектурной специфики рассматриваемых храмов и физических свойств кварцсодержащих материалов при акустическом воздействии на них в местах выхода геозлектричества, а также на переосмыслении скульптурного оформления как внутреннего, так и наружного пространства древних храмов как отражение не только реальности, но и отдельных фрагментов мифологии Древнего Египта.

Такой подход позволяет рассматривать геозлектричество как самостоятельный фактор влияния, способствующий целенаправленному изменению биоты.

**Введение**

В истории человеческого социума есть государство, древняя история которого во многом повлияла на развитие значительной части всего остального народонаселения Земли. Этим государством является Египет, который сконцентрировал на своей территории необыкновенные исторические памятники. Огромное количество древних храмов, поражающих своими размерами, архитектурной спецификой, изобразительной и скульптурной насыщенностью. Множеством мегалитических построек, включающих Великие пирамиды на плато Гиза и знаменитого Сфинкса.

И все это благодаря, по мнению автора настоящей статьи, исключительно удачному географическому расположению этого государства, граничащего с важной по значимостью для всего человечества территорией – Восточно-Африканской рифтовой системой, ставшей колыбелью для *Homo sapiens*. Эволюционный взрыв, произошедший на этой территории, был следствием глубинных тектонических изменений, связанных с расколом части африканского континента. Разломы в земной коре позволили обеспечить более свободный выход геозлектричества на поверхность Земли [1]. Это повлияло на климат данной территории и интенсивность эволюционных процессов в биоте [2].

Аналогичное влияние на биоту Земли оказывали периодические процессы оледенения Земли, приводящие к повышенной концентрации геозлектричества на поверхности Земли, свободной от ледникового покрова [3]. В результате этого

ускорялись эволюционные процессы биоты. Возникло огромное многообразие биоты, как растительной, так и животной. В один из таких периодов на Земле появились гигантские животные – динозавры. Это биологическое явление, по мнению автора настоящей статьи, тоже стало возможным благодаря влиянию на биоту повышенного уровня геоэлектричества.

Территория Восточно-Африканской рифтовой системы в периоды оледенения становится природной «электростанцией», снабжающей окружающую ее территорию живительной для эволюции биоты электроэнергией из Земли. Так было и в последний ледниковый период. Территория современного Египта является проводником этого электричества благодаря реке Нил, истоки которой расположены именно в Восточно-Африканской рифтовой системе. Помимо воды, так необходимой для выживания биоты, эта река способна была давать и электрическую энергию, которую можно было использовать, но только в том случае, если были знания, позволяющие это делать, а в то далекое время невозможно даже предположить, что *Homo sapiens* познал то, что для человечества еще многие тысячи лет было непознанным явлением.

Человечество узнало об электричестве на рубеже XVIII и XIX веков. Стало его применять во второй половине XIX века. И только в XX веке произошел качественный скачок в познании этого явления и количественный взрыв его применения.

Многие тысячи лет назад человеческий социум мог использовать только свою физическую силу и силу животных. Поэтому для всех нас кажутся удивительными мегалитические строения, явно не природного происхождения. Их много по всей Земле и особенно их много на территории современного Египта.

Автор настоящей статьи связывает это явление, как с исключительным географическим расположением этой территории, так и с пребыванием на этой территории социума понимающего эти особенности. Автор не ставит перед собой задачу понять этот социум и предположить его истоки. Важно, что сегодняшний социум уже может понять то, что осталось на Земле от его пребывания.

В настоящей статье сделана попытка переосмыслить назначение некоторых памятников архитектуры на территории современного Египта в окрестности города Луксор. Высказывается гипотеза о строительстве древних храмов для осуществления целенаправленного влияния на окружающую биоту с целью ее изменения и создания новых «форм» для решения глобальных задач на Земле, связанных не только с противодействием тектонической активности, но и совершенствованием *Homo sapiens*.

Первая часть настоящей статьи фактически является продолжением введения. В первой части содержится материал о египетском главном Боге – Боге Солнца. Кратко описана территория вокруг города Луксор с иллюстрацией отдельных храмов. Представлен материал, затрагивающий архитектурную специфику храмов в Египте и не только. Дана краткая информация о пирамиде Хеопса и о назначении ее внутренней структуры. Представленный в первой части информационный материал нацелен на то, чтобы продемонстрировать читателю возможное несоответствие официальной историографии Египта архитектурной специфике (стиля и внутренней

структуры) древних сооружений. Подкреплением этой позиции являются фрагменты «чтений жизни» Эдгара Кейси.

Во второй части настоящей статьи на конкретных примерах будет дан анализ некоторым существующим храмам Солнца. Будет показано, как типовой храм древнего Египта на прилегающей территории к Луксору полностью соответствует тому, чтобы причислить его к храмам Солнца. Дано физическое толкование понятию очистительного огня. По возможности подробно на примере реконструкции событий и с учетом архитектурной специфики будет исследован храм Амона в Карнакском храмовом комплексе. Основываясь на проведенной реконструкции событий, высказана гипотеза о назначении храма Амона, как первой части биотехнологического процесса по изменению некоторых биологических параметров *Homo sapiens*. Отмечена любопытная аналогия между «Божественной комедией» Данте Алигьери и Карнакским храмовым комплексом.

В третьей части настоящей статьи будет продолжена реконструкция событий, затрагивающая храм Богини Мут, храм Хонсу, храм в Луксоре, объединив все эти храмы, включая и храм Амона, в единое социально-производственное пространство. Также будет рассмотрен на западном берегу Нила поминальный храм Аменхотепа III с точки зрения возможного влияния, как и Карнакского храмового комплекса, на изменение некоторых биологических параметров *Homo sapiens*, а также на возможность скрещивания некоторых видов биоты для создания гибридов, подобных химерам. Было высказано предположение, что поминальный храм Рамсеса II (Рамессеум) изначально предназначался для очищения огнем *Homo sapiens* с целью его изменения.

При изложении всего материала автор настоящей статьи счел возможным сопровождать текст статьи отдельными «чтениями жизней» Эдгара Кейси. Для данной статьи эти «чтения жизней» выступают как дополнительный компонент, обращающий внимание, прежде всего, на формальное совпадение явлений, информация о которых была получена разными средствами и в разное время.

Поднятые в статье вопросы преимущественно излагаются на качественном уровне, то есть на уровне идеи, что соответствует названию статьи.

## **Солнце как БОЖЕСТВО**

Очевидно, что звезда Солнце для всех людей на планете Земля является бесспорной ценностью, даже для тех, кто лишен возможности видеть наш МИР. В научном сообществе, больше чем, в каком либо другом, понимают уникальность нашей среды обитания, творцом которого в немалой степени является Солнце. Поэтому ничего удивительного нет в том, что Солнце для человека стало Богом. Но вряд ли люди в древние времена в полной мере ощущали уникальность для жизни этого объекта, хотя очевидно, что наличие еды, тепла, освещенности и чего-то другого непосредственно указывало связь с Солнцем. Вероятно, что всего перечисленного было достаточно, чтобы поместить Солнце в БОЖЕСТВЕННЫЙ ПАНТЕОН.

Ранее отмечалось, что в храме, воздвигнутого в честь Божества, устанавливались скульптуры конкретных Богов в человеческом облике. Сам храм считался домом Бога. Скульптуру Бога или Богини можно видеть в любое время суток. А это значит,

что Солнце также должно быть наблюдаемо в храме Солнца в любое время суток. Днем Солнце можно видеть, подняв глаза к небу. А что же в ночное время? Об этом позже.

Солнце светило всем людям на земле, а люди на протяжении десятков тысяч лет находились в постоянной миграции, вызванной неурожаями, стихийными бедствиями, войнами, климатическими изменениями. В сознании людей все это придавало Солнцу некую сверхсилу, способную существенно влиять на их жизнь. За последние несколько тысяч лет остались свидетельства того, что у людей, живущих на разных континентах и разных территориях, были свои боги Солнца и даже по несколько богов. В древнем Египте этими богами были:

- «Хепри – символ солнечного постоянства, его зооморфным образом был жук-скарабей с навозным шариком, который он катит перед собой, без усталости. Хепри – неутомимый деятель, созидатель собственного мира» [4];

- «Атум – бог-демиург, имевший некую двойственность в своем образе, изображался в виде человека, носящего двойную корону, что означало его влияние на верхний и нижний Египет, объединение этих территорий под его началом. Иногда представлялся в образе змея, замещал бога Нуна в божественном суде над людьми, – в этом образе считался способным погрузить в первозданный хаос человеческую цивилизацию»[4];

- «Египетский бог Солнца Ра – гармонично совмещал в себе все три ипостаси, ежедневно его барка проплывала над всей землей. А ночью проходила по территориям подземного царства, где светила умершим. В то время как сам божественный Ра сражался со змеем Апопом – египетским символом тьмы»[4];

- «Амон – бог солнца всего Египта, более поздний, его образ слился с богом Ра.

Атон – «видимое солнце» – отдельное египетское божество солнечного диска, считался носителем энергии всех трех богов – Хепри-Атум-Ра, их физическим телом. Возможно, это самый древний солнечный бог Египта. Изображался в виде солнечного диска с лучами, на концах которых были руки, держащие ключи жизни. Податель благ, простирающий их к любящим его людям» [4].

Египетские Фараоны считались сыновьями солнца Ра, после своей смерти они отправлялись к отцу и сопровождали его в путешествии по небосводу. Фараоны являлись заместителями Солнца на Земле.



**Рис. 1. Барельеф. Эхнатон поклоняется богу Атону [4].**

В древней Греции богами Солнца были:

- Гелиос, что означает «светящий» и ослепительный;
- Аполлон – бог солнца в античные времена.

### **Храм в городе Луксор и Карнакский храмовый комплекс**

В городе Луксор и его окрестности расположены два наиболее известных древнеегипетских храма - Карнакский храмовый комплекс и храм в городе Луксор, которые расположены на месте Древнеегипетской столицы Фивы на восточном берегу Нила. Оба эти храма строились во славу богов «Фиванской триады» - Бога Солнца Амона-Ра, его супруги Мут, сына Хонсу и соединены мощёной более двух километров Аллеей сфинксов, частично реставрированной и восстановленной.

В соответствии с официальной хронологией Карнакский храмовый комплекс верховного божества Амона был заложен в 16 веке до н.э. «Это крупнейший храмовый комплекс Древнего Египта и главное государственное святилище Нового царства (XVI—XI вв. до н. э.). В Новом царстве древнегреческий бог солнца (Амон-Ра) считался покровителем столичных Фив. Строительство продолжалось более 1300 лет! И около 30 фараонов внесли свой вклад в создание комплекса» [5].

«Карнакский храм состоит из тридцати трех храмов, залов, а его общая площадь занимает больше двух квадратных километров» [6].

На рис. 2 изображен план Карнакского храмового комплекса (Храм бога Солнца Амона Ра), входящий в этот храмовый комплекс храм Мут со священным озером и храм Хонсу (сына Амона Ра и Мут).

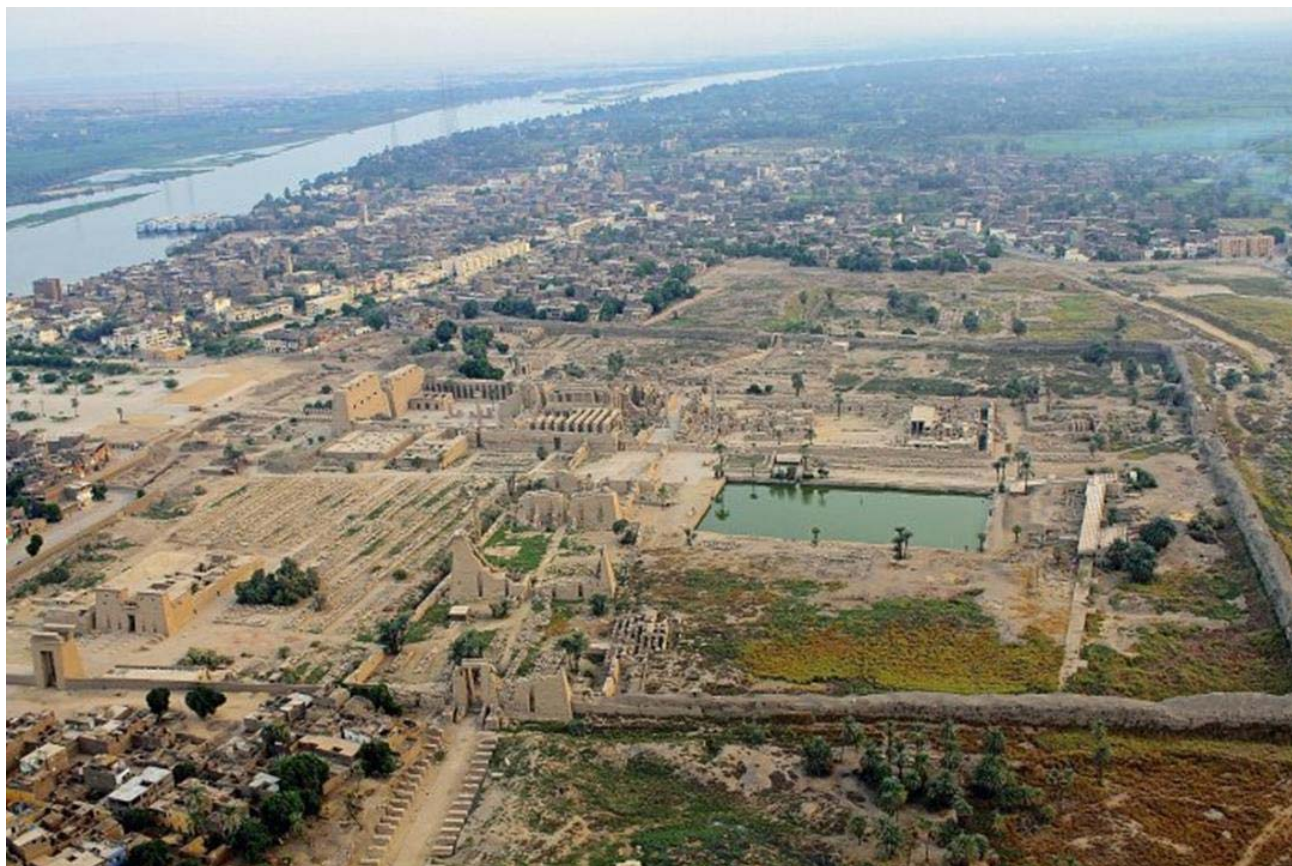




Рис. 2. План Карнакского храмового комплекса (храм бога Солнца Амона Ра), включающий храм жены Амона Ра богини Мут и храм Хонсу (сына Амона Ра и Мут) [7].

Как видно из перечня сооружений на территории Карнакского храмового комплекса присутствует множество отдельных построек, некоторые из которых причислены к конкретным божествам и фараонам. Данный комплекс расположен на восточном берегу Нила и стрелкой на рис.2 указано направление на Север. Более детальное рассмотрение архитектурной специфики Карнакского храмового комплекса и других храмов будет представлено ниже.

На рис. 3 изображен вид сверху значительной части Карнакского храмового комплекса. Даже по сохранившимся остаткам этого комплекса можно ощутить грандиозные масштабы этих сооружений.



**Рис. 3. Часть территории Карнакского храмового комплекса [8].**

«Возведение храмов на нынешней территории Карнакского комплекса началось в XX в. до н.э. при фараоне Сенусерте I (1970-1934 гг. до н. э.). Строительство культовых сооружений не прекращалось в течение двух тысячелетий. Последним, кто внёс свою лепту, был римский император Октавиан Август. Каждый правитель Египта стремился увековечить своё имя, поставив здесь храм или обелиск. Ни смуты, ни вторжения иноземцев не останавливали строительство.»

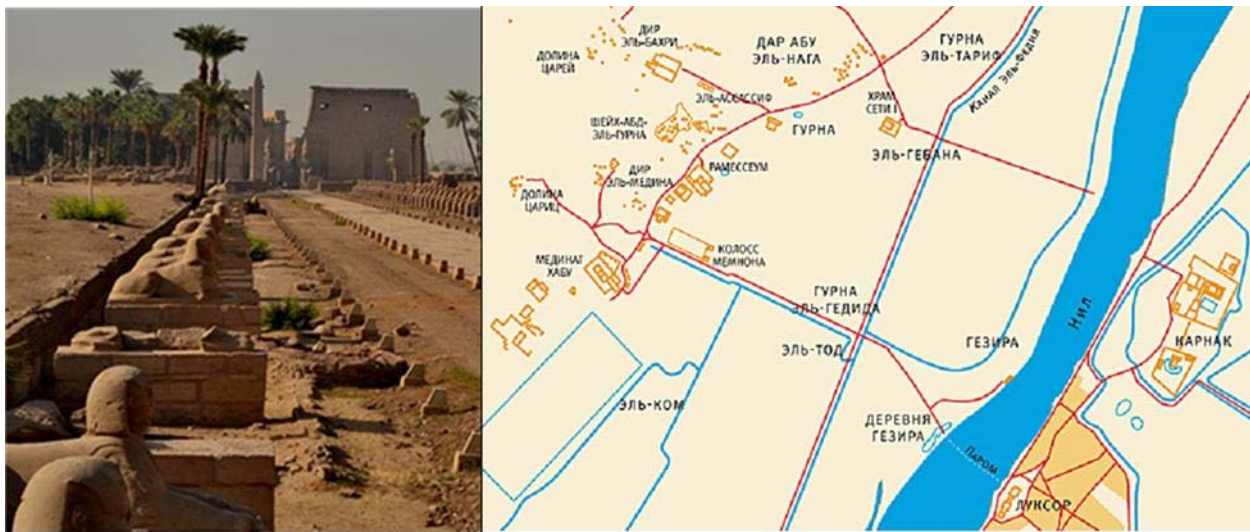
В относительной целостности в Карнаке сохранилось не так много построек. Одни здания разрушило беспощадное время, другие – сами правители Египта. Начиная от фараонов Нового царства и заканчивая турецкими завоевателями, хозяева страны разбирали древние здания, чтобы получить материал для своих нужд. Даже Аменхотеп III, при котором Египет переживал время невиданного расцвета, не остановился перед разбором храма Сенусерта.» [7].

Храмовый комплекс непосредственно соприкасается с деревней Карнак, находящейся на месте Фив, столицы Древнего Египта эпохи Среднего и Нового царств. Первое упоминание о древней столице было датировано III тысячелетием до нашей эры.

Карнакский храмовый комплекс и храм в Луксоре не являются единственными, находящимися на территории, окружающей Луксор. На левом берегу Нила

расположена обширная территория захоронений фараонов и знатных особ, а также множество так называемых погребальных храмов. На рис. 4б изображена данная территория с нанесенными на ней храмами. Необходимо отметить, что вокруг Карнакского храмового комплекса прорыт водный канал. Таким образом, имеется доступ к грунтовым водам на всей территории храмового комплекса. Это важно для дальнейшего изложения.

Карнакский храмовый комплекс и храм в Луксоре когда-то соединяла вымощенная камнем аллея Сфинксов, которая в настоящее время восстанавливается рис. 4а (на заднем плане рисунка виден фасад храма в Луксоре). Аллея Сфинксов, соединяющая два храма, имеет длину 2 километра 700 метров. В древности на ней было расположено 1350 сфинксов. Храм в Луксоре, возраст которого около 4000 лет, считается одним из самых красивых храмовых комплексов эпохи фараонов.



а)

б)

**Рис. 4. Аллея сфинксов (а) [9] и храмы в окрестности Луксора (б) [10].**

### **Архитектурный аспект, характерный для древних храмов**

Рассматривая Карнакский храмовый комплекс и храм в Луксоре необходимо отметить, что все храмы насыщены разновеликими колоннами. Колонны в своем большинстве создавались в виде цветка лотоса, или в форме раскрытых, либо закрытых цветов папируса. Высота колонн может достигать 23 метров, а по периметру до 10 метров. Общее количество колонн в храмах, вероятно, подсчитать трудно, так как очень много разрушенных.

На рис. 5 представлены колонны Карнакского храмового комплекса и храма в Луксоре. Храм в Луксоре имеет 151 колонну.





а)

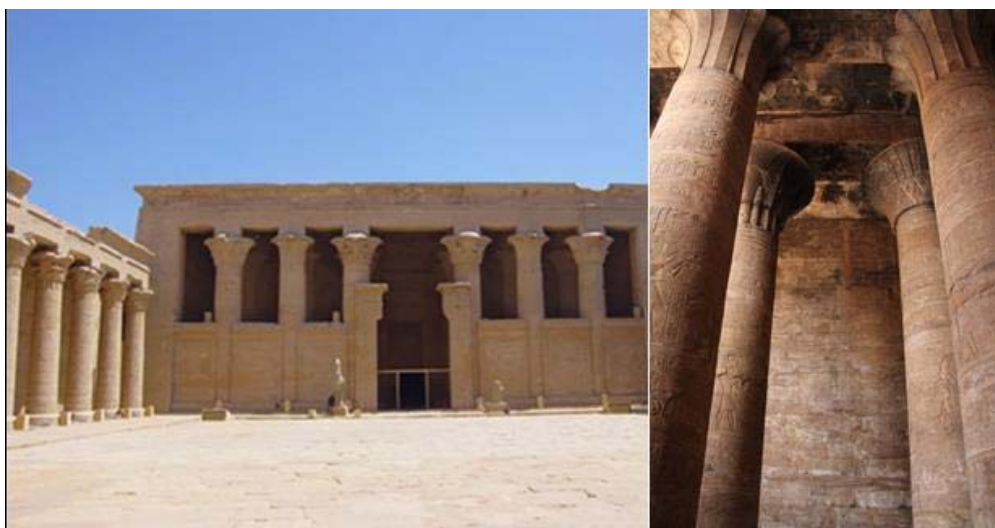
б)

**Рис. 5. Колонны Карнакского храмового комплекса (а) [8] и храма в Луксоре (б) [11].**

В Египте это не единственные храмы, архитектура которых содержит каменные колонны. Многие заупокойные храмы рядом с Долиной Царей и Долиной Цариц имели схожие черты с Карнакским храмовым комплексом и храмом в Луксоре.

К числу подобных храмов можно отнести также:

- храм Гора (Хора) в Эдфу, расположенный выше по течению Нила и наиболее сохранившийся с древних времен еще и потому, что был отстроен почти заново при Птолемеях (между 237 и 57 годами до н.э.). На рис. 6 представлены интересующий нас виды, сохранившегося с совсем древних времен сооружения этого храма - наос, на котором изображены картуши Нектанеба II. На этом рисунке видна массивная колоннада и вблизи фактура внутренних колонн.



а)

б)

**Рис. 6 Наос храма Гора (Хора) в Эдфу (а) и его внутренние колонны [12] (б).**

- Сооружения в Мемфисе. Мемфис был столицей Египта в эпоху Древнего царства (XXVIII-XXIII вв. до н. э.), при фараонах Нового царства (вторая половина XIV-XII вв. до н. э.) и при самых последних фараонах (404-343 гг. до н. э.). К сожалению, к настоящему времени бывшая столица Египта практически утратила свое архитектурное наследие. Только по отдельным фрагментам можно судить об архитектурных возможностях того времени. На рис. 7 представлены архитектурные фрагменты некрополя в Мемфисе.



**Рис. 7. Некрополь в Мемфисе [13], [14].**

На территории современной Мексики находится священный город Чичэн-Ицá. Храм воинов в этом историческом комплексе обрамлен несколькими рядами колонн вдоль южной и западной стен рис. 8. Колонны отличаются от египетских, но их несколько сотен. Был затрачен большой труд и, вероятно, для решения важных задач.



**Рис. 8. Мексика, город Чичэн-Ицá, колонны около Храма воинов [15].**

Для современной культуры нет ничего странного в том, если в архитектурном облике здания будут использованы колонны, не только как силовые элементы или элементы, обеспечивающие устойчивость конструкции, но и как элементы определенного стиля и эстетики. Это обусловлено многовековой преемственностью. Изучая в школе историю Древнего Рима или Древней Греции, каждый из нас невольно впитывает архитектуру этих эпох. Мы видим то, что было до нас и «спокойно» относимся к тому,

что элементы прошлого сопровождают и сегодня нашу жизнь. Можно также утверждать, что Древний Рим или Древняя Греция сформировали свою культуру с учетом влияния древнего Египта. Но откуда древний Египет в четвертом или третьем тысячелетии до н.э. заимствовал свою культуру и, в частности, архитектурную.

Изучая этот вопрос, автор настоящей статьи неоднократно сталкивался в статьях о древнем Египте с утверждением, что отдельные египетские города причислялись к старейшим на Земле. Если это так, то необходимо признать за египетским народом, на раннем историческом этапе сделал необыкновенный интеллектуальный скачек.

А как относиться к колоннаде в городе Чичен-Ица. Специалисты по древней архитектуре американского континента предполагают, что сверху на этих колоннах была деревянная крыша, которая была частью больших торговых рядов. Как это нам близко и понятно! Но если это так и есть, то зачем каменные колонны. Ведь можно было бы сделать все из дерева, а крышу из соломы, листьев, веток. Вероятно, уже тогда люди планировали свою жизнь на сотни лет вперед, а может и тысячелетия. Куда нам до них с нашими «хрущевками»!

Если принять официальную точку зрения, что древние храмы в Египте были сооружены египетским народом по приказу соответствующего фараона, то любопытно взглянуть на дворцы самих фараонов. Если считать, что человеческое существо за несколько тысячелетий не изменилось, то можно предположить, что дворцы фараонов должны быть как минимум не хуже и не меньше храмовых комплексов. Однако «Все дворцы были построены из кирпича-сырца, поэтому до настоящего времени от древних городов почти ничего не осталось, кроме черепков глиняной посуды и пыльных холмов. Однако на месте таких городов ученым всё же удалось обнаружить полуразрушенные остатки домов, дворцов и городских стен. ... Дворец фараона в Древнем Египте не занимал особенно большой площади. Как правило, это были сооружения квадратной формы со стороной не более сорока метров. Но следует отметить, что некоторые фараоны имели по несколько таких дворцов, каждый из которых отличался своей красотой и роскошью» [16].

Особенно чувствуется контраст архитектурных стилей прошлого в древнем храме Рамессеум, у которого по официальной хронологии «Известна дата постройки комплекса – 21-й год царствования фараона, т. е. 1258 год до н.э. Руководил работами царский архитектор Пенра, имя которого было увековечено в храмовых надписях» [17].

Храм Рамессеум располагается на западном берегу Нила недалеко от Луксора рис. 4б.

Считается, что на территории храма Рамессеум фактически расположены два объекта:

- поминальный храм Рамсеса II Великого, построенный преимущественно из каменных блоков;
- дворец фараона Рамсеса II Великого, построенный из кирпича-сырца.



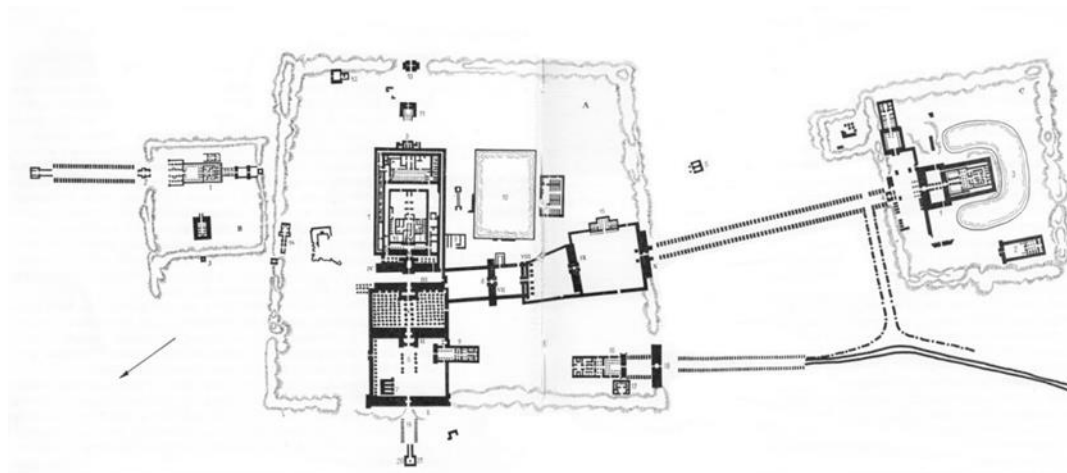
На рис. 9 изображены остатки дворца из кирпича-сырца Рамсеса II Великого и поминального храма из каменных блоков. В храме Рамессеум имеются также круглые колонны, подобные колоннам в Карнакском храмовом комплексе.



**Рис. 9. Остатки дворца из кирпича-сырца Рамзеса II Великого и поминального храма из каменных блоков [17].**

Что касается даты возведения комплекса, то, вероятно, указанная дата справедлива только для дворца из кирпича Рамсеса II Великого, или нужно предположить, что строительный материал для поминального храма был заимствован при разрушении других храмов.

Карнакский храмовый комплекс также не лишен высказанных противоречий относительно храма Рамессеум (частное мнение). На рис. 10 изображен план Карнакского храмового комплекса, но в отличие от рис. 2 на нем изображены ограждающие данный храм, включая отдельно стоящие храмы, стены из кирпича-сырца. Для автора настоящей статьи это является свидетельством того, что Карнакский храмовый комплекс не соответствует строительным возможностям египетского социума того времени. Построенные стены из кирпича-сырца могут быть объяснены существованием простого населения в далекие времена, которое могло в отсутствие ограждающей стены свободно попасть на территорию храмового комплекса и в его помещения. Фактически это является «приватизацией» недвижимости и свидетельством разделения общества на тех, кому можно и на тех, кому нельзя присутствовать в храме.



**Рис. 10. План Карнакского храмового комплекса с остатками стен из кирпича-сырца [18].**

Приведенные конкретные факты относительно архитектурной особенности рассматриваемых древних храмов если не убеждают на сто процентов в том, что сооружения из каменных блоков (храмы) значительно древнее египетского социума, то, может быть, способны будут заронить крупицу сомнения в адекватности принятой египетской исторической наукой хронологии построек этих храмов. Определение хронологии, в частности, по надписям на каменных блоках должно соответствовать не только техническим возможностям египетского социума на тот исторический момент, но и знанию физических проявлений, которые способны при определенных условиях воспроизвести инженерные конструкции. Для людей в любые времена проще написать на каменной поверхности, чем осмысленно ее построить.

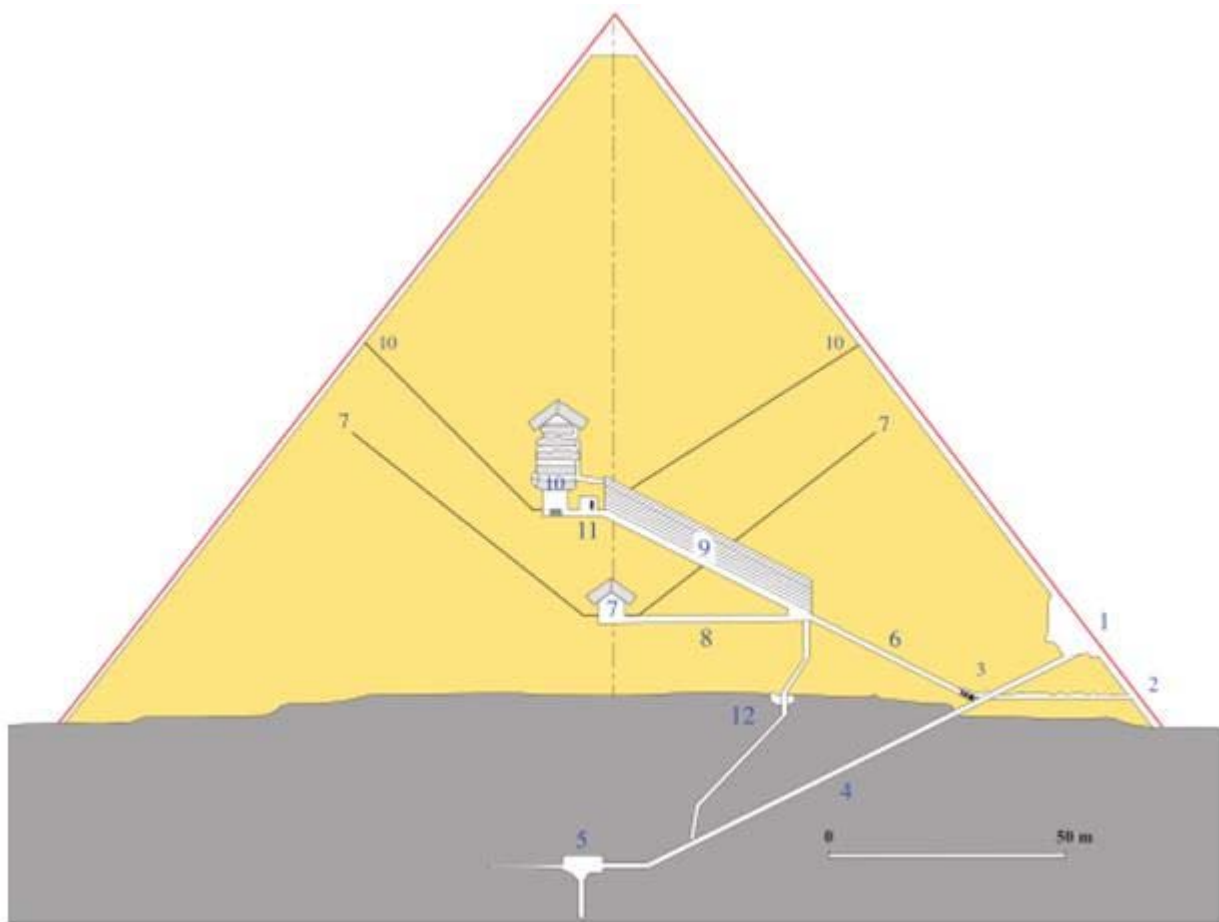
Возможно, что данное суждение может показаться кому-то чересчур радикальным и даже ошибочным, но смущает одно всем известное сооружение – пирамида Хеопса, назначение внутренней структуры которой автору настоящей статьи удалось ранее понять (частное мнение) и описать в виде гипотезы [19]. Это мнение также радикально расходится с существующим представлением о назначении пирамиды Хеопса, как о знаковом сооружении, демонстрирующем возможности египетского социума в древние времена.

Для удобства читателю автор постарается очень сжато изложить основные моменты этой гипотезы, а также высказать предположение о назначении недавно открытой камеры над Большой галереей.

### **Назначение и взаимосвязь внутренних помещений, туннелей, «воздуховодов» и отдельных используемых строительных материалов в пирамиде Хеопса.**

На рис. 11. представлен поперечный разрез пирамиды Хеопса с обозначением и расшифровкой элементов внутренней структуры [20].





**Рис. 11. Поперечный разрез пирамиды Хеопса.**

На рис. 11. изображены следующие компоненты внутренней структуры:

1. «Главный вход»;
2. Вход, который проделал аль Мамун;
3. Перекрёсток, «пробка» и «туннель аль Мамуна», сделанный «в обход»;
4. «Нисходящий коридор»;
5. «Незавершённая подземная камера»;
6. «Восходящий коридор»;
7. «Камера царицы» с исходящими «воздуховодами» (шахтами);
8. «Горизонтальный туннель»;
9. «Большая галерея»;
10. «Камера фараона» с «воздуховодами» и сверху пять «Разгрузочных камер»;
11. «Предкамера»;

## 12. «Грот».

Основная идея заключается в том, что внутренняя структура пирамиды Хеопса рассматривается как электроакустическая система автоматического управления, находящаяся в режиме автоколебания, которая предназначена для повышения уровня геоэлектричества, переходящего в пирамиду с поверхности земли под ее основанием и уменьшения электрического сопротивления самой пирамиды, при направлении электрического потока снизу вверх к ее вершине и выводу электрического потока на вершине пирамиды в атмосферу.

Для устойчивого функционирования этой системы была обеспечена связь основания пирамиды с геоэлектричеством через водный канал, связывающий пирамиду и реку Нил. Необходимо отметить, что через реку Нил и водный канал обеспечивается электрическая связь пирамиды Хеопса с Восточно-Африканской рифтовой системой, которая, как отмечалось в [2], отличается повышенным уровнем геоэлектричества, а также обеспечивается в настоящее время электрическая связь и с водной средой Земли. Можно предположить, что первоначально строителями пирамиды делался упор на Восточно-Африканскую рифтовую систему, как основной источник геоэлектричества, так как этот источник ближе к пирамиде и, вероятно, по электрическому потенциалу выше, чем осредненный электрический потенциал водной среды Земли.

Кроме этого необходимо принять во внимание тот факт, что Средиземное море не всегда было связано с океаническим пространством через Гибралтарский пролив. Приблизительно до VI века до н.э. Гибралтарского пролива не существовало. Это косвенно может указывать на временной интервал строительства пирамиды Хеопса. Хотя еще при аль Мамуне во время вскрытия пирамиды наблюдался шум, исходящий из глубин пирамиды. Возможно, что первоначально (до VI века до н.э.) пирамида Хеопса была рассчитана на большой поток геоэлектричества, исходящего из Восточно-Африканской рифтовой системы. Однако, произошли тектонические изменения с образованием Гибралтарского пролива и геоэлектричество из Восточно-Африканской рифтовой системы перераспределилось между пирамидой Хеопса и мировым океаном. Автор настоящей статьи надеется, что и на этот вопрос науки будет дан ответ.

Подведенный к пирамиде водный канал обеспечил необходимый уровень насыщения влагой пирамиды, создав ей электропроводность. Электроны геоэлектричества заполняют внутреннее пространство пирамиды и естественным образом концентрируются на ее вершине.

Главный вход пирамиды Хеопса ориентирован строго на Север (в [19] дано объяснение и этому факту).

Запуск этой электроакустической системы осуществлялся от влияния воздушного потока вокруг пирамиды на камеру №10. Воздушный поток на границе с «воздуховодами», на выходе из «воздуховодов», при движении в камеру №10, в которой находится пустой саркофаг в качестве резонатора, генерирует акустические волны. Эти акустические волны воздействуют на кварцсодержащие гранитные стены камеры №10, создавая тем самым переменное электрическое поле, ортогональное поверхности соответствующих стен камеры. Это переменное электрическое поле воздействует и на электроны, расположенные за стенами камеры №10. Это же

электрическое поле воздействует и на электроны в полых «воздуховодах» №7. Созданное колебательное движение электронов в «воздуховодах» №7 фактически является переменным током в полном проводнике, который для переменного электрического тока обладает меньшим сопротивлением, чем обычный проводник. Это гарантирует меньшие потери в полном проводнике и преимущественное «использование» электрическим током только этого проводника.

Таким образом, на противоположных стенах камеры №7 возникает противоположный по знаку периодический электрический потенциал, который воздействует на кварцсодержащий блок, вставленный в специальную нишу, обеспечивающую механическую устойчивость. При этом на полу имеется выемка для этого блока. При воздействии на кварцсодержащий блок переменным электрическим полем возникает эффект электрострикции и этот блок сам становится источником акустической волны с частотой, заданной саркофагом в камере №10. Из камеры №7 сгенерированная акустическая волна поступает по туннелю №8, затем по коридору №6 и отражаясь от «пробки» №3 снова по коридору №6 в галерею №9. В этой галерее ранее были установлены кварцсодержащие гранитные П-образные блоки, переводящие часть акустической энергии в электрическое поле, воздействующее на северный «воздуховод» №7 и изменяющее фазу и амплитуду электрического тока в этом «воздуховоде». Необходимо отметить, что в обоих воздуховодах №7 имеются регулировочные заслонки (регулируют активную длину северного и южного «воздуховодов») для создания согласованной работы этих «воздуховодов».

Оставшаяся акустическая энергия в галерее №9 поступает в «Предкамеру» (акустический фильтр) №11 и через верхнее окно в «Разгрузочную камеру» №10.

При отрегулированной системе акустическая волна из камеры №11 согласуется с колебаниями гранитных блоков стен камеры №10 и происходит резонансное усиление колебания гранитных блоков. С этого момента начинается новый цикл перерождения акустической энергии в электрическую и затем снова в акустическую.

Но это не все. Оказывается, что под камерой №7 и «Горизонтальным туннелем» №8 находятся значительные по размеру полости, заполненные специальным песком, который при ударном давлении способен звучать - излучать волны звукового диапазона [21].

Кроме этого в основание пирамиды были заложены (вероятно, фрагментарно) кварцсодержащие гранитные блоки, которые используются, как и кварцсодержащие гранитные блоки сверху в «Разгрузочных камерах» №10. Это очень важные элементы в пирамиде Хеопса. Под акустическим воздействием гранитные блоки в основании пирамиды и в «Разгрузочных камерах» №10 создают под акустическим воздействием вертикально ориентированные электрические поля, которые способствуют более интенсивному преодолению электронами границу двух сред. У основания пирамиды между землей и блоками пирамиды и наверху между верхними блоками пирамиды и воздухом [21].

Таким образом, внутренняя структура пирамиды является электрическим насосом, откачивающим геоэлектричество с поверхности Земли в воздушное пространство. Аналогичное свойство присуще всем мегалитическим комплексам, включая отдельно стоящие менгиры, дольмены, более сложные кромлехи и каменные круги на земле. Для этого достаточно естественного акустического воздействия на них и доступа к

геоэлектричеству из недр Земли, который обеспечивается электропроводностью почвы, на которой они установлены. Отличие пирамиды Хеопса от перечисленных мегалитических комплексов в том, что сложная внутренняя структура увеличивает эффективность насоса геоэлектричества. Увеличение эффективности возможно и для перечисленных мегалитических комплексов, но только за счет искусственно созданного акустического воздействия на них при помощи человеческого голоса, музыкальных инструментов и т.п.

Очевидно, что после представленного описания внутренней структуры пирамиды Хеопса и ее назначения возникают большие сомнения в том, что древняя цивилизация Египта была способна во времена фараона Хеопса создать этот каменный шедевр, требующий знания о геоэлектричестве Земли, о системах автоматического управления, теоретические основы которых были окончательно сформулированы лишь в XX веке, об особенности электропроводности кварцсодержащих материалов при акустическом на них воздействии. Все это убеждает в том, что если древние египтяне и участвовали в строительстве пирамиды Хеопса, то только на вторых или третьих ролях, а основной интеллектуальный вклад в процесс создания данной пирамиды принадлежит другой, существенно более развитой цивилизации.

В этих обстоятельствах справедливо поставить под сомнение и время постройки пирамиды Хеопса. Может прав Эдгар Кейси когда в своих чтениях жизнью [22] он указал другую дату?

«Вопрос 5. «Когда началось и завершилось строительство Великой Пирамиды?»

Ответ 5. «Строительство продолжалось сто лет. Оно началось и завершилось в период Араар-арта, Гермеса и Ра».

Вопрос 6. «В каком году до нашей эры это происходило?»

Ответ 6. «Это происходило с 10 490 г. по 10 390 г. до Прихода Иисуса Христа в Египет» (5748-6)» [22].

Аргументом для этих сомнений стали знания физических процессов, происходящих в пирамиде Хеопса. В отличие от исторических документов древности, знания физических законов обладают бесспорной объективностью и убедительностью (частное мнение). И тогда с этих позиций можно предположить, что до египетской цивилизации на Северо-Восточной территории Африки активно существовала более ранняя и бесспорно более интеллектуально продвинутая цивилизация.

Теперь можно вернуться к колоннам и возможно к другим сооружениям, построенным на территории современного Египта не раньше четвертого тысячелетия до н.э., как утверждает официальная историческая хронология. Можно предположить, что время постройки отдельных сооружений на современной территории Египта охватывает более ранние периоды. И тогда появится преемственность архитектурного стиля, который сохранился до наших дней.

Чтобы это было убедительнее имеет смысл напомнить, что гробницы фараоны начинали строить почти с момента приобретения власти. И эта стройка нескольких подземных помещений, украшенных изображениями и надписями, изготовлением

саркофагов, продолжалась несколько десятков лет. И это время было соизмеримо с официальным временем постройкой пирамиды Хеопса.

Из чтений жизней Эдгара Кейси [22]:

«...(Сущность) переехала из Атлантиды в Египет в молодом возрасте. Заведовала хранилищами с зерном, сокровищницами с золотом и драгоценными камнями и занималась их распределением между структурами власти, ответственных за благосостояние страны и распространение полезных знаний. Сущность была инженером в широком смысле, занималась не только планировкой земельных участков, строительством мостов, виадуков, кораблей и т.п., но и воплощением проектов духовного плана – сооружением алтарей в Храме Жертвы и Храме Красоты» (1574-1; 19 апреля 1938 г.);

«...был атлантом, прибывшим в Египет; в Храме Красоты воспроизводил украшения храмов Посейдониса» (1193-1; 30 апреля 1936 г.);

«...в Египте, когда фараон, жрец и атланты пришли к согласию... (сущность) находилась на служении в Храме Красоты и Храме Жертвы... её можно было бы назвать сегодня художником-графиком, чьи рисунки помогали человеку проявить нужные черты для развития характера и устремлений, достижения целей в своей деятельности, а также служили людям образцом для подражания» (1597-1; 27 апреля 1938 г.).

### **Заключение к первой части статьи и выводы**

В заключение первой части настоящей статьи необходимо отметить, что развитие науки происходит не только с обнаружением нового явления, но и в результате критического отношения к уже устоявшимся представлениям с демонстрацией некоторой системы аргументации. Это сложный и мучительный процесс смены парадигм. В истории науки это случалось многократно и всегда сопровождалось борьбой. Время меняется, и характер этой борьбы тоже претерпевает изменения. Одним из новых способов современной борьбы является молчаливое игнорирование. Это очень мудрая реакция и она автором настоящей статьи принимается, но с единственной просьбой – дочитать статью до конца.

Что касается назначения пирамиды Хеопса, то в [19] была высказана гипотеза о том, что эта пирамида могла выполнять функцию передающего устройства электромагнитных сигналов. Это не новая идея, но в данном случае достаточно убедительно (частное мнение) эта идея подкрепляется следующими аргументами:

1. На вершине пирамиды формируется поток электронов вверх. Для получения электромагнитного излучения необходимо превратить энергию потока электронов в излучение. По существующим свидетельствам на вершине пирамиды Хеопса находился некий кристалл, который светился. Это означает, что задача перевода энергии потока восходящих электронов в излучение была решена. Это возможно если энергия электронов в восходящем потоке достаточна для взаимодействия с ионами воздуха, при котором формируется электромагнитное излучение, такое же, как сияние на полюсах Земли;

2. Если энергии электронов в восходящем потоке не достаточно, то можно использовать блок дисков Сабу - древний артефакт в Египте, назначение которого не известно. В статье [23] подробно рассказано как при помощи блока дисков Сабу, последовательно повернутых относительно друг друга на небольшие градусы, можно часть электрической энергии восходящего потока на вершине пирамиды превратить в магнитное поле, схожее с полем соленоида. Полученное магнитное поле будет разгонять остальные электроны в восходящем потоке до необходимой энергии, способной переродиться в энергию излучения, подобную полярным сияниям. Полученное излучение можно специальными отражателями и линзами сфокусировать. Необходимо заметить, что полученное излучение будет содержать в себе частоту автоколебания в пирамиде Хеопса.

Если действительно пирамида Хеопса была создана для формирования электромагнитного сигнала, то необходим способ модуляции выходного излучения. Для решения этой задачи вполне будет достаточно, если рядом с «Разгрузочной камерой» №10 и выше ее уровня установить источник электрического поля, модулируемый чьим-то голосом. В этом случае колебания голоса, транспонированные в электрические колебания, наложатся на выходной поток электронов и затем будут присутствовать в электромагнитном излучении. Тот, кому адресован этот сигнал, должен только выделить эти частоты и прослушать сообщение.

Обнаруженная новая камера в пирамиде Хеопса могла бы быть помещением, в котором может быть установлена кварцсодержащая гранитная плита, наклоненная к горизонту (приблизительно на 45 – 75 градусов) и ориентированная своей верхней плоскостью на центральную ось восходящего потока электронов из «Разгрузочной камеры» №10. Если подавать на нижнюю плоскость установленной гранитной плиты акустический сигнал, то в области восходящего электрического потока появится соответствующее переменное электрическое поле, колебания которого будут присутствовать в выходном сигнале электромагнитного излучения. Это и есть электрический микрофон.

Однако у обнаруженной новой камеры в пирамиде Хеопса может быть и иное назначение. Эта камера могла быть местом последнего упокоения того, для кого была построена эта пирамида и этот кто-то, вероятно, был значимой фигурой для строителей пирамиды. Повышенный поток электронов, проходящий через пирамиду снизу вверх, затрагивал и обнаруженную новую камеру. Это обеспечивает мумификацию захороненного тела. Влияние уровня геоэлектричества на сохранность захороненных тел было затронуто в статье [24] при рассмотрении пирамиды Наут. В этом случае свет над вершиной пирамиды Хеопса указывал бы на специфику этой пирамиды.

Но могло быть и совмещение двух вариантов. Первоначально пирамида Хеопса могла выполнять функции своеобразного передатчика, а позже местом захоронения.

Что касается выводов, то представленная информация о пирамиде Хеопса позволяет предположить, что некоторые древние постройки на территории современного Египта могут быть значительно старше официальных утверждений. А нанесенные надписи и изображения на стены, колонны и другие архитектурные элементы являются стремлением фараонов отобразить события своего периода царствования в виде исповеди перед БОГОМ (частное мнение).

**Литература:**

1. Утешев И.П. Природа геоэлектричества, дипольного магнитного поля планеты и их влияние на биоту Земли (гипотеза). Часть 1. //Электронный периодический рецензируемый научный журнал. «Sci-article.ru». – 2018. –№ 56 (апрель). – С. 134 – 148.
2. Утешев И.П. Геоэлектричество как фактор влияния на биоту Земле (гипотеза) //Электронный периодический рецензируемый научный журнал. «Sci-article.ru». – 2019. –№66 (февраль). – С. 101 – 122.
3. Утешев И.П. Геоэлектричество как фактор, способствующий цикличности оледенений Земли и ускорению эволюции биоты (гипотеза). //Электронный периодический рецензируемый научный журнал. «Sci-article.ru». – 2019. –№74 (октябрь). – С. 44 – 62.
4. Боги Солнца [Электронный ресурс]/ Режим доступа: URL: <https://znak-simvol.ru/bogisolntsa/> (дата обращения 22.03.2020)
5. Луксор. Карнакский Храм бога Солнца. Крупнейший храмовый комплекс Древнего мира [Электронный ресурс]/ Режим доступа: URL: <https://dergachevva.livejournal.com/91842.html> (дата обращения 22.03.2020)
6. Храм в Карнаке. [Электронный ресурс]/ Режим доступа: URL: <https://puteshestvie.net/sights/584-hram-v-karnake.html> (дата обращения 22.03.2020)
7. Карнак и его храмы <https://tepler.ru/egypt/luxor/karnak.html> (дата обращения 22.03.2020)
8. Карнакский храм. Древний Египет. [Электронный ресурс]/ Режим доступа: URL: <http://yuliyakelidi.com/%D0%BA%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B0%D0%BA%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9-%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BC/> (дата обращения 22.03.2020)
9. Луксорский храм: история, описание, интересные факты [Электронный ресурс]/ Режим доступа: URL: <https://puteshestvovat.com/luksorskij-hram-istoriya-opisanie-interesnye-fakty> (дата обращения 22.03.2020)
10. Иллюстрированный журнал Владимира Дергачёва «Ландшафты жизни» [Электронный ресурс]/ Режим доступа: URL: <https://dergachevva.livejournal.com/91478.html> (дата обращения 22.03.2020)
11. Очарование Луксорского храма и аллея сфинксов [Электронный ресурс]/ Режим доступа: URL: [https://zen.yandex.ru/media/mir\\_v\\_ego\\_mногоobrazii/ocharovanie-luksorskogo-hrama-i-alleia-sfinksov-5d754b9e43863f00adbf264e](https://zen.yandex.ru/media/mir_v_ego_mногоobrazii/ocharovanie-luksorskogo-hrama-i-alleia-sfinksov-5d754b9e43863f00adbf264e) (дата обращения 22.03.2020)
12. Египет - храм Эдфу, чудо из чудес [Электронный ресурс]/ Режим доступа: URL: <https://lorien22.livejournal.com/369625.html> (дата обращения 22.03.2020)
13. Мемфис, первая столица Египта [Электронный ресурс]/ Режим доступа: URL: <https://luchshie-kurortyi.ru/memfis-pervaja-stolica-egipta.html> (дата обращения 22.03.2020)
14. Египет, часть 2 - древняя столица, первая пирамида и неизвестные сокровища гробниц [Электронный ресурс]/ Режим доступа: URL: <https://lorien22.livejournal.com/362124.html> (дата обращения 22.03.2020)
15. Чичен-Ица, Мексика: наследие древних майя и тольтеков. Подробный путеводитель. [Электронный ресурс]/ Режим доступа: URL: <http://letsgo-blog.ru/mexico/chichen-itza/> (дата обращения 22.03.2020)
16. Где и как жили фараоны в Древнем Египте? [Электронный ресурс]/ Режим доступа: URL: <https://rutvet.ru/in-gde-i-kak-zhili-faraony-v-drevnem-egipte-8597.html> (дата обращения 22.03.2020)
17. Храм Рамессеум [Электронный ресурс]/ Режим доступа: URL: <https://tepler.ru/egypt/luxor/ramesseum.html> (дата обращения 22.03.2020)

18. Карнак (Казимеж Михаловский, Анджей Дзевановский) [Электронный ресурс]/ Режим доступа: URL: [http://archaic.totalarch.com/karnak\\_michalowski\\_dziewanowski](http://archaic.totalarch.com/karnak_michalowski_dziewanowski) (дата обращения 22.03.2020)
19. Утешев И.П. Великие пирамиды на плато Гиза – ключ к пониманию ПРИРОДЫ (гипотеза). //Электронный периодический рецензируемый научный журнал. «Sci-article.ru». – 2018. –№ 54 (февраль). – С. 46 – 65.
20. Пирамида Хеопса [Электронный ресурс]/ Режим доступа: URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B8%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B8%D0%B4%D0%B0\\_%D0%A5%D0%B5%D0%BE%D0%BF%D1%81%D0%B0](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B8%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B8%D0%B4%D0%B0_%D0%A5%D0%B5%D0%BE%D0%BF%D1%81%D0%B0) (дата обращения 22.03.2020)
21. Утешев И.П. Пирамида Хеопса как «кусочек Солнца» на Земле (гипотеза). //Электронный периодический рецензируемый научный журнал. «Sci-article.ru». – 2018. –№59 (июль). – С. 36 – 55.
22. Кейси Эдгар. Великий ясновидящий Эдгар Кейси об Атлантиде. – М.: Новый центр. 2000. – 175с.
23. Утешев И.П. Отдельные артефакты ранней цивилизации и их назначение (гипотеза) [Электронный ресурс] // SCI-ARTICLE.RU. 2018. URL: <http://sci-article.ru/stat.php?i=1538512673> (дата обращения 22.03.2020)
24. Утешев И.П. Отдельные мегалитические комплексы как инструменты селекции человеческого социума (гипотеза). Часть 2. //Электронный периодический рецензируемый научный журнал. «Sci-article.ru». – 2019. –№68 (апрель). – С. 125 – 141.



# ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

## АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ НАСЛЕДОВАНИЯ ПО ЗАВЕЩАНИЮ

**Эрбоев Муроджон Олимджонович**  
УФСВНГ РФ по Пермскому краю. МФПУ "Синергия"  
Аспирант

**Шикула И.Р., заведующий кафедрой административного и финансового права МФПУ**

**Ключевые слова:** гражданское законодательство; институт наследования; отношения в сфере наследования; наследование по закону, завещание

**Keywords:** civil law; the institution of inheritance; relations in the sphere of inheritance; inheritance by law; testament

**Аннотация:** В статье раскрыта сущность и роль института наследования в законодательстве РФ. Также были изучены проблемные аспекты отношений в сфере наследования на примерах из судебной и нотариальной практики как в случае наследования по закону, так при наследовании по завещанию и предложены пути их решения.

**Abstract:** The article reveals the essence and role of the institution of inheritance in the legislation of the Russian Federation. Also, the problematic aspects of relations in the field of inheritance were studied using examples from judicial and notarial practice, both in the case of inheritance by law, and during inheritance by will and ways to solve them were proposed.

**УДК 4414**

Если вы умираете, не уладив свои имущественные дела,  
вашими наследниками становятся адвокаты.

**Эдгар Хау**

**Введение.** Реформы в законодательстве Российской Федерации базируются в основном на интеграционных процессах и непосредственно действуют на главные институты права. Среди них и институт наследования, суть которого заключается в создании условий для формирования отношений в сфере права на собственность.

Исходя из Гражданского кодекса Российской Федерации, наследование трактуется как переход прав имущественного и неимущественного характера, а также обязанностей от наследодателя к его наследникам [4, с.108]. Важно отметить, что как показывает практика, унаследованы могут быть не все права. Следовательно,

дефиниция наследования в России не является совершенной и требует серьезных исследований.

**Актуальность.** Вопрос наследования по завещанию является актуальной темой в настоящее время, так как Российская Федерация характеризуется как государство, в котором наследственное право имеет тенденции очень быстрого развития. С этим связан определенный перечень проблем, которые относятся к правовому регулированию и применению права при процессах наследования, в частности по завещанию.

**Целью** данной работы является изучение существующих вопросов и проблем в сфере наследования по завещанию, а также разработка некоторых рекомендаций по их исправлению и усовершенствованию функционирования института наследования в целом.

**Задачи.** Для достижения поставленной цели был определен перечень задач, среди которых:

- изучение нормативно-правовой базы института наследования;
- определение существующих видов наследования и их отличий;
- характеристика наследования по завещанию;
- определение современных проблем и вопросов в сфере наследования по завещанию;
- разработка рекомендаций по устранению недостатков в сфере наследования по завещанию.

**Материалом** для достижения поставленной цели послужили нормативно-правовые акты и труды отечественных исследователей. В работе используются такие **методы**, как метод сравнения, метод анализа, системный подход, формально-юридический метод.

**Научная новизна.** В современной науке тематику определения и решения вопросов, связанных с институтом наследования по завещанию, активно развивают в своих трудах И.Н.Тарасова, М.В. Телюкина, В. А. Дозорцев, И.Б Новицкий и другие исследователи. Однако постоянного изучения и определения актуальных вопросов, а также их систематизации не проводится. Исходя из этого, данная статья является кратким изложением проблем института наследования в реальных условиях.

**Изложение основного материала.** Для структурирования процесса наследования законодательством Российской Федерации предусмотрено два его вида: наследование по закону и наследование по завещанию.

Между данными видами наследования есть существенное отличие. Наследованием по закону не предусмотрено использование элемента волеизъявления, то есть оно возникает исходя не из воли наследодателя или наследователя, а исходя из действующего законодательства. Что касается наследования по завещанию, то оно

возникает исходя из воли наследодателя, который преждевременно изъявляет ее, оформляя и регистрируя завещание, тем самым ограничивая круг наследников.

На уровне события, такого как смерть наследодателя, правовые последствия наступают по воле законодателя, а не правоприменителей, а уже на уровне действия имеет место и воля правоприменителей [6, с.35].

В настоящее время институт наследования находится на стадии завершения формирования, тем не менее, способы и механизмы наследования содержат много недостатков, что приводит к нарушению основополагающих прав и свобод человека и гражданина.

Существенные недостатки можно выявить, анализируя нотариальную практику. Таким образом, самыми актуальными вопросами в нотариальной деятельности, которые касаются процессов наследования и требуют оперативного вмешательства, являются такие:

- изменение требований и порядка нотариального оформления наследства;
- предоставление некачественных нотариальных услуг;
- неквалифицированный персонал;
- отсутствие надлежащего контроля и ответственности за нарушение законодательства при предоставлении нотариальных услуг;
- недоступность нотариальных услуг для населения в селах, поселках, поселках городского типа и т. п. [3, с.248].

Помимо нотариальной, такие недостатки находят отражение и в судебной. В частности, это связано с неоднозначностью норм и возникновением коллизий в гражданском законодательстве. К примеру, суды в порядке особого производства часто устанавливают факты, что имеют юридическое значение для принятия наследства, однако, не всегда доказательства позволяют установить необходимые факты, что препятствует принятию наследства, а иногда и делает невозможным этот процесс.

Не менее важным недостатком правовых основ наследования по завещанию являются возрастные ограничения, ведь право на составление завещания предоставляется исключительно лицам, которые наделены полной гражданской дееспособностью. Законодатель тем самым лишает лиц, не соответствующих возрастному критерию и условиям предоставления гражданской дееспособности, права на составление завещания [4, с.108]. Лицо, составляя завещание, реализует свое право на определение круга наследников, к которым должно перейти имущество в случае ее смерти. Это право завещателя корреспондируется не с обязанностью, а правом лица, указанного в завещании, готовое принять или не принять наследство.

Также стоит учитывать тот факт, что непринятие наследства может произойти как осознанно по воле наследника, так и из-за обстоятельств, которые не зависят от воли последнего. Именно для этого законодательством предусмотрена возможность

назначить наследника. ГК РФ не содержит определение соответствующего понятия, но раскрывает его содержание через описание правомочия завещателя.

Однако некоторые авторы дают свой вариант дефиниции. Например, И.Н.Тарасова [9, с.35] отмечает, что назначение наследника как составная часть свободы завещания является одним из видов специальных завещательных распоряжений наследодателя. Кроме того, в своей статье он отмечает, что назначение наследника – это осуществление наследодателем замены названного им в своем завещании наследника собственного имущества на случай наступления любого из обстоятельств, перечень которых предусмотрено законом.

Что касается перечня, определенного ГК РФ, то следует отметить, что он является исчерпывающим и в частности к таким обстоятельствам принадлежат такие ситуации:

- если наследник по завещанию умрет до открытия наследства;
- если предусмотрен завещанием наследник в течение шести месяцев со дня открытия наследства не обратился с соответствующим заявлением к нотариусу;
- если наследник по завещанию отказался от принятия наследства;
- если предусмотрен завещанием наследник вследствие своего противоправного поведения получил от уполномоченного государственного органа запрет на приобретение прав и обязанностей, входящих в состав наследства;
- если указаны в завещании условия, являющиеся основанием для приобретения наследником надлежащих в состав наследства прав и обязанностей, на самом деле не выполняются не существуют. [1, с. 248]

Все вышеперечисленные случаи требуют более детального изучения. Эту статью мы посвятили исследованию таких оснований для призыва назначенного наследника, как смерть основного наследника, его отказ от принятия наследства и пропуск срока для принятия наследства. Однако сначала раскроем сущность назначения наследника в завещании.

Назначение наследника в завещании берет начало еще в римском праве, когда там была предусмотрена возможность наследодателя назвать заместителя, если последствия первого назначения наследника не наступят. Так, Луций Тиций отмечал «будь наследником и прими наследство в ближайшие сто дней, в течение которых узнаешь и сможешь принять. Если ты этого не сделаешь, то будешь лишен наследства». [6, с.125]

Чтобы избежать долгого лежания наследства, завещатель обычно устанавливал срок для принятия каждого из наследников. При наличии нескольких сонаследников принятие наследства заместителем преобладало над наследственной трансмиссией, М.В. Телюкина приводит убедительный аргумент, тем самым подтверждает возможность отнесения завещаний к разряду условных сделок. Она считает, что неизвестность возможности наступления события может исходить со стороны наследников, так как у наследодателя есть право изменить или вовсе отменить такое завещание, составленное в пользу какого-то лица.

Назначение наследника было примером составления завещания с так называемой отлагательным условием. Когда наступало указанное в завещании условие (основной наследник по каким-либо причинам не принял наследство), происходило прямое преемственность «запасного» наследника.

Сущность назначения не изменилась и в наши дни. На случай непринятия наследства основным наследником завещателя может быть назначено другое лицо как наследника. Количество назначений законодательством не ограничивается, что позволяет завещателю построить целую цепочку из лиц, которые призываются к наследованию, если предшественник не примет наследство. Это дает возможность установить иерархию лиц, которым наследодатель желает оставить свое имущество, устранив таким образом наследников по закону от наследования или по крайней мере изменив их очередь наследования.

Итак, для призыва назначенного наследника к наследованию необходимы два условия: назначенный должен пережить момент открытия наследства, а также он имеет право не принять наследство. Поэтому, когда основной наследник умирает после принятия им наследства, даже не оставив своего наследника, то назначенный не призывается к наследованию.

Как заметил В. Дозорцев [4, с.36], такой вывод не совсем соответствует тенденции законодательства, которое стремится сохранить законную волю наследодателя, но другой вывод ограничил бы наследника, который принял наследство, в его праве распоряжаться своим имуществом.

Рассмотрим подробнее случаи, когда по законодательству РФ к наследованию призывается назначенный наследник. Итак, если первоначальный наследник в течение шести месяцев со дня открытия наследства не обратится с заявлением о его принятии, то у назначенного наследника возникает право на наследство. Следует обратить внимание на тот факт, что законодательство РФ не предусматривает право наследодателя установить в завещании срок для принятия наследия, как это было в Древнем Риме.[6, с.56] Гражданский кодекс РФ не ограничивает дополнительно наследника, оставляя общий срок неизменным для него.

Согласно ГК РФ ст. 1154 установлен сокращенный срок для принятия наследства назначенным лицом. Лица, для которых право наследования возникает только вследствие непринятия наследства другим наследником, они могут принять наследство в течение трех месяцев со дня окончания срока, указанного в пункте 1 настоящей статьи.

Пропущенный срок для принятия наследства может быть возобновлен судом при условии, что причины пропуска срока суд признает уважительными. Однако факт представление соответствующего заявления в суд не влечет перераспределение долей наследства. Только после обновления срока или предоставление дополнительного срока для принятия наследства судом у лица возникает право обратиться к нотариусу с таким заявлением. В случае положительного решения дела в пользу заявителя наследник по завещанию может получить наследство. Но в связи с тем, что основной наследник пропустил срок для принятия наследства, назначенного уже было призвано к наследованию. В таком случае возникает ситуация, когда есть назначенный наследник, который уже получил имущество завещателя в собственность или в пользование, а также основной наследник,

который имеет те же права на имущество завещателя. Нормами законодательства не урегулированы такие случаи, поэтому вопрос перераспределения наследственных долей или перехода прав от назначенного наследника к основному остается открытым.

Как отмечает М.В. Телюкина [10, с. 46], наследник может принять наследство, а дальше распорядиться им по своему усмотрению (продать, подарить третьим лицам), но в таком случае наследник будет нести ряд расходов, как при принятии наследства (например, уплачивать государственную пошлину, в установленных законом случаях платить подоходный налог), так и при непосредственном отчуждении унаследованного имущества (вновь уплата госпошлины, налогов). В любом случае имущественное право по завещанию перейдет к лицам, определенным наследодателем. Дальнейшие действия наследников, в том числе и отчуждение имущества, находящихся вне наследственного права и не являются предметом нашего исследования.

Таким образом, следствием отказа от принятия наследства является призыв к наследованию назначенного наследника.

Также при принятии наследства назначенным наследником законодательство предусматривает смерть основного наследника. Ст. 1121 ГК РФ закрепляет, что завещатель может назначить другого наследника на случай, если наследник, указанный в завещании, умрет до открытия наследства. Именно этим назначение отличается от наследственной трансмиссии. Наследственная трансмиссия возникает тогда, когда наследник умирает после открытия наследства и его доля переходит уже к его наследникам. Следовательно, ключевое значение для призыва назначенного наследника имеет тот факт, что основной наследник не пережил момент открытия наследства.

Наследственные отношения с иностранным элементом тоже порождают комплекс правовых проблем, связанных с определением того, право какого государства или же какая международно-правовая норма применяется к этим наследственным отношений относительно: завещательной способности лица и действительности завещания; места и времени открытия наследства; компетентности местного юрисдикционного органа взять в производство наследственное дело; сроков и способа принятия наследства и круга наследников и т. п. [4, с. 36]. Рост количества такого рода дел за последнее время набрало масштабных оборотов, поэтому для этого вида отношений должно быть определено эффективное правовое регулирование.

Также достаточно распространенными за последнее время являются вопросы по выдаче свидетельств о смерти наследодателя; механизмов оформления наследства; правоустанавливающих документов, которые находятся на неподконтрольных территориях; отключение нотариальных реестров.

**Результаты и заключение.** Как удалось выяснить, наследование является институтом, который охватывает широкий круг отношений, что предопределяет его значимость.

В целом, анализ актуальных вопросов, касающихся наследования по завещанию показал, что уже сейчас существует острая необходимость скорейшего

реформирования гражданского законодательства в сфере наследования в соответствии с условиями, которые диктуются современностью. Подтверждением тому являются негативные примеры случаев, как из судебной, так и из нотариальной практики.

В целях усовершенствования системы наследования по завещанию важным является применение необходимых мер, которые помогут решить многие вопросы во всех сферах, которые затрагивает данная тема. Таким образом, для успешного функционирования данного правового института на международном уровне государству следует обратить внимание на комплекс таких действий:

- 1) обеспечение единства судебной практики и исключение ситуации разного толкования и применения одних и тех же норм права;
- 2) решение вопрос ответственности нотариусов;
- 3) упрощение процедуры установления юридически-значимых фактов;
- 4) уменьшение возрастного ценза для некоторых сделок в сфере наследование;
- 5) создание действенных законодательных положений относительно наследственных прав иностранцев;
- 6) назначение наследника является одним из видов специальных завещательных распоряжений и имеет особую правовую природу;
- 7) оформление назначенного наследника следует отличать от наследственной трансмиссии. Ключевым фактором, определяющим, какую именно конструкцию следует применять, является установка, пережил ли основной наследник момент открытия наследства.

#### **Литература:**

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 03.08.2018) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2019) // СПС Консультант плюс.
2. Жилищный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 188-ФЗ (ред. от 22.01.2019) // СПС Консультант плюс.
3. Айдамирова Л.Д. Порядок изменения и отмены завещания, признание его недействительным /Евразийский научный журнал. 2017. №1. С.248-249
4. Бочарников М.В. Проблемы наследования по завещанию в гражданском праве//Вестник Северо - Кавказского института. 2016. №3. С.108
5. Дозорцев, В. А. Интеллектуальные права: Понятие. Система. Задачи кодификации: сборник статей / В. А. Дозорцев // Исследовательский центр частного права. – М., 2005. – 416 с.
6. Закиров Р.Ю., Гришина Я.С., Махмутова М.М., Наследственное право. Учебное пособие – 2008. – 288 с.
7. Новицкий И.Б Римское право / И.Б.Новицкий. - М.-2016.-300 с
8. Палчей И. В. Проблемы наследования по завещанию и по закону // Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире. — 2017. — № 17–3. — С. 128
9. Ралько В.В., Виноградова В.В. Порядок оформления завещаний: проблемы теории

и практики/Ралько В.В., Виноградова В.В.//Ученые труды

10. Российской Академии адвокатуры и нотариата.-2016.-№1.-С.35-40

11. Тарасова И.Н. Понятие и значение формы завещания в российском гражданском праве/Наследственное право.-2014.-№3.-С. 35-38

12. Телюкина М.В. Наследственное право: комментарий Гражданского кодекса Российской Федерации: учебно – практическое пособие. М.: Дело, 2002. -216 с.

## ЗА ГОРИЗОНТОМ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

### АЛЬТЕРНАТИВНОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О НАЗНАЧЕНИИ ОТДЕЛЬНЫХ ДРЕВНИХ ХРАМОВ НА ТЕРРИТОРИИ И В ОКРЕСТНОСТИ ЕГИПЕТСКОГО ГОРОДА ЛУКСОР (ГИПОТЕЗА). ЧАСТЬ 2

*Утешев Игорь Петрович*

Не работаю

Пенсионер

**Ключевые слова:** Египет; река Нил; Восточно-Африканская рифтовая система; геоэлектричество; древние храмы Солнца; древние храмы Египта; Homosapiens; ранняя цивилизация; гиганты; очистительный огонь; сфинксы; химеры; религия; Атлантида

**Keywords:** Egypt; Nile river; East African rift system; geoelectricity; ancient temples of the Sun; ancient temples of Egypt; Homosapiens; early civilization; giants; purifying fire; sphinxes; chimeras; religion; Atlantis

**Аннотация:** В настоящей статье предпринята попытка переосмыслить назначение отдельных древних храмов в окрестности города Луксор на берегах реки Нил, которая связала территорию Египта с Восточно-Африканской рифтовой системой, став электрическим проводником геоэлектричества от озера Виктория и прилегающей к ней территории, с плодородными землями Египта на берегах Нила. Высказана гипотеза об активном освоении данной территории ранней цивилизацией, строительством ими храмов для физического воздействия на Homosapiens с целью изменения его биологических параметров, а также его «очищение огнем», с целью освобождения его тела от Души, адаптированной к животному образу жизни ее материального воплощения.

**Abstract:** This article attempts to rethink the purpose of individual ancient temples in the vicinity of the city of Luxor on the banks of the Nile river, which connected the territory of Egypt with the East African rift system, becoming an electric conductor of geoelectricity from lake Victoria and the surrounding area, with the fertile lands of Egypt on the banks of the Nile. The hypothesis is expressed about the active development of this territory by early civilization, the construction of temples for their physical influence on Homosapiens in order to change its biological parameters, as well as its "purification by fire", in order to free its body from the Soul, adopted to the animal way of life of its material embodiment.



УДК 008; 2; 9; 53; 55; 57; 62-5; 72; 730

«Самое непостижимое в мире — то, что он постижим».

Альберт Эйнштейн

**Актуальность, метод исследования и новизна**

Актуальность настоящей статьи заключается в том, что в ней сделана попытка обосновать альтернативное представление о назначении отдельных древних храмов на территории и в окрестности египетского города Луксор, позволяющее увязать архитектурную специфику древних храмов с их географическим расположением относительно Восточно-Африканской рифтовой системы, характерной своими геологическими и биологическими особенностями, которые могли быть использованы ранней цивилизацией.

Исследование данного вопроса было построено на взаимосвязи архитектурной специфики рассматриваемых храмов и физических свойств кварцсодержащих материалов при акустическом воздействии на них в местах выхода геоэлектричества, а также на переосмыслении скульптурного оформления как внутреннего, так и наружного пространства древних храмов как отражение не только реальности, но и отдельных фрагментов мифологии Древнего Египта.

Такой подход позволяет рассматривать геоэлектричество как самостоятельный фактор влияния, способствующий целенаправленному изменению биоты.

**Введение**

Во второй части настоящей статьи на нескольких примерах будет показана отличительная черта храмов Солнца. Примечательно, что эти примеры с разных континентов. И в этом нет ничего удивительного, так как Солнце светит всем и всем оно необходимо.

Также будет рассмотрена природа для многих совершенно искусственного понятия, как очищающий огонь. Будут даны условия его возникновения, и будет высказана гипотеза о его возможном воздействии на тело человека.

На примере двух храмов в Карнакском храмовом комплексе будет показана взаимосвязь архитектуры этих храмов и их возможного практического использования. Будет показана возможная реконструкция событий, происходящих в храме Хонсу и в храме Амона.

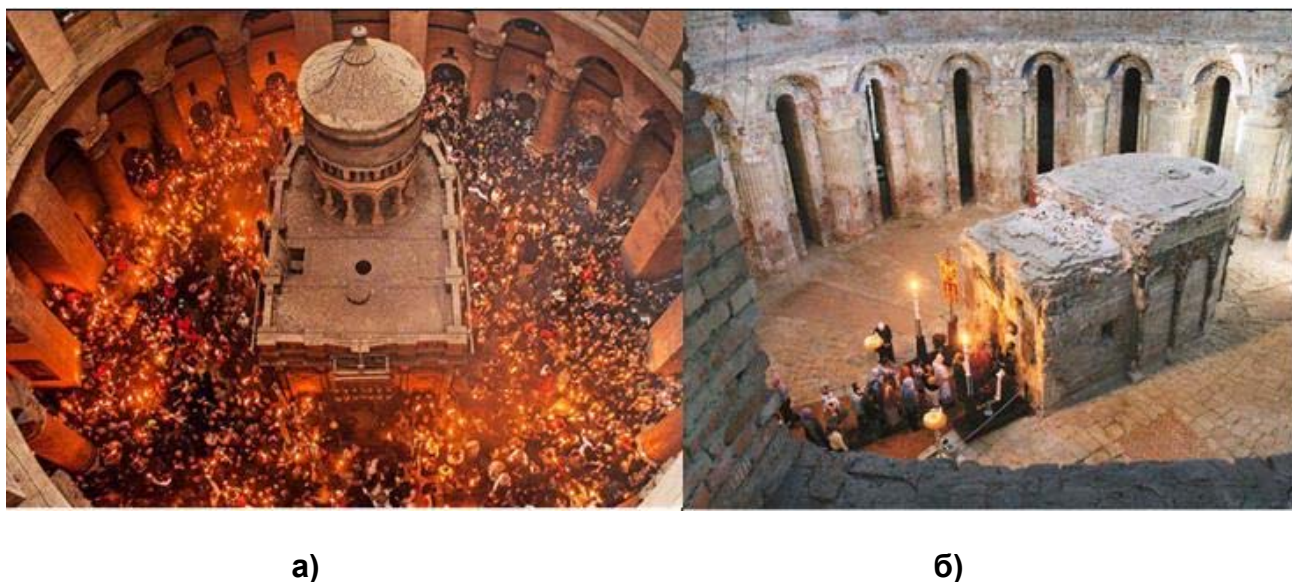
**Особенности храмов Солнца**

Пусть простят единоверцы, но, по мнению автора настоящей статьи, на Земле в настоящее время существует единственный храм, который в полной мере можно отнести к храму Солнца по проявлениям того, что демонстрируется внутри этого храма. И этим храмом является храм Гроба Господня в Иерусалиме.

Автором настоящей статьи внимательно рассматривалось явление Схождения Благодатного огня как проявление выхода геоэлектричества [1]. После выполнения

всех необходимых процедур Патриарх заходит в Кувуклию. «Когда Патриарх остается наедине, за закрытыми дверями, начинается настоящее таинство. На коленях Святейший молит Господа о послании Благодатного огня. Его молитвы не слышны людям, находящимся за дверьми часовни – но они могут наблюдать их результат! На стенах, колоннах и иконах храма появляются голубые и красные всполохи-вспышки, напоминающие отблески во время фейерверка. Одновременно с этим на мраморной плите Гроба появляются синие огоньки. Одного из них священнослужитель касается ватным шариком – и огонь перекидывается на него. Патриарх зажигает с помощью ватки лампаду и передает ее армянскому архиерею» [2]. Далее Благодатный огонь передается всем присутствующим в храме.

В [1] рассматривались случаи, когда факт Схождения Благодатного огня не наблюдался. И в обоих этих случаях молящихся в храме было меньше обычного. Если меньше молящихся, то и меньше уровень акустического воздействия на стены и на каменный пол храма Гроба Господня. Храм Гроба Господня был построен в IV веке императором Константином а Благодатный огонь в храме увидели во время первого служения на Пасху. На рис. 1 представлено внутреннее пространство храма Гроба Господня во время службы на Пасху и в период реконструкции.



**Рис. 1. Внутреннее пространство храма Гроба Господня во время службы на Пасху (а) [2] и в период реконструкции (б) [2].**

Из материалов [1] следует, что повышенный уровень геоэлектричества в месте расположения храма Гроба Господня вызван тем, что город Иерусалим и сам храм Гроба Господня располагаются над северным разломом Восточно-Африканской рифтовой системы. Вероятно, что геология почвы под храмом Гроба Господня такова, что в этом месте возможен значительный выход геоэлектричества.

Обычно служба на Пасху в храме Гроба Господня совершается днем при закрытых дверях и горящих свечах. Нет яркого освещения и поэтому отчетливо видны всполохи-вспышки на стенах, колоннах и иконах храма. Необходимо отметить, что на этом месте до возведения храма Гроба Господня был языческий храм. Очевидно, что энергия, исходящая из этого места была всегда востребована. Это место является местом Силы.

Можно экстраполировать выход геоэлектричества на ночное время, когда те же молящиеся в ночное время наблюдают более явно эти же всполохи-вспышки на стенах, колоннах и иконах. Вероятно, тогда при аналогичных проявлениях у древних египтян родилась ассоциация с Солнцем, и появилось представление о том, что Солнце ночью борется с тьмой под землей и всегда побеждает. Так Солнце явно демонстрирует свое присутствие в древнем египетском храме. Это означает, что данный храм и есть храм Солнца.

В Индии в Конараке в середине XIII века был возведен Храм Сурьи. «Название Конарак произошло неслучайно: в индийском языке существует словосочетание «Кона-Арка», которое дословно переводится, как «территория солнечного света» [3].

«С храмом Солнца в Конараке связаны множество легенд. По одной из них, огромная статуя бога Солнца Сурьи, расположенная в главном святилище, буквально «парила» в воздухе» [3].

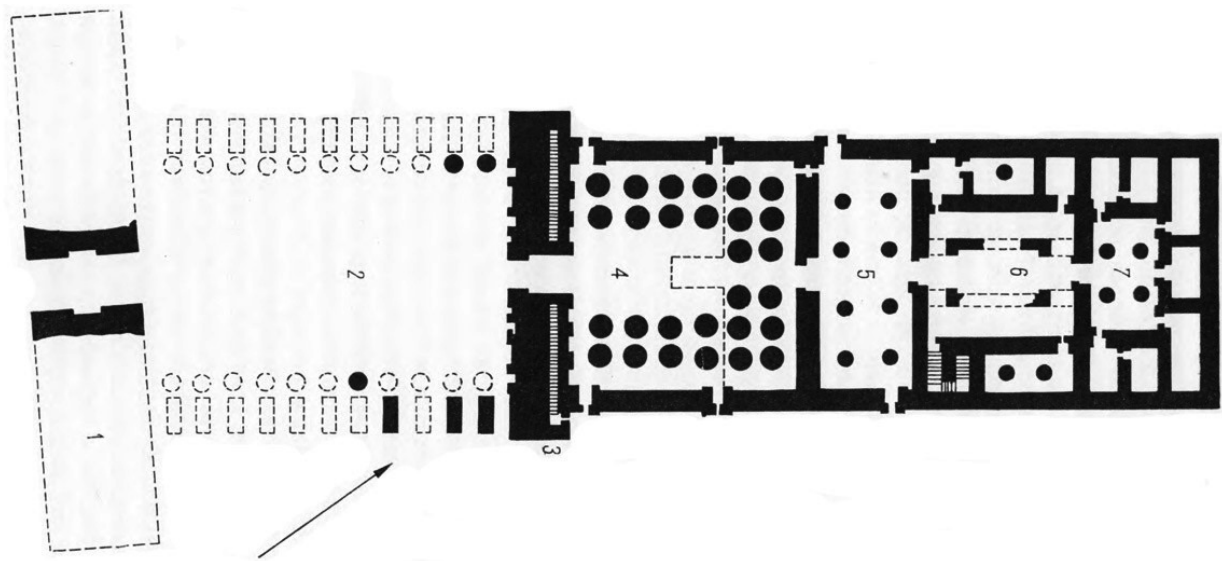
С сегодняшних позиций понимания можно утверждать, что в храме происходила левитация статуи бога Солнца Сурьи под воздействием значительного потока геоэлектричества снизу. В статье [4] подобные явления подробно описаны. При этом очевидно, что помещение храма наполнялось от геоэлектричества светом. Можно только догадываться о чувствах людей, находящихся в этом храме Солнца. Территория, на которой располагался храм Солнца, тоже является местом Силы.

Возникающий в храме Солнца огонь имеет отличную от повседневного огня природу. Он не обжигает также как и в храме Гроба Господня. В религии его именуют как ОЧИЩАЮЩИЙ ОГОНЬ. Однако понятно, что это происходит лишь потому, что энергетический уровень восходящего геоэлектричества не представляет опасности. Если этот поток увеличить во многие тысячи раз, то он может стать аналогом фотосферы на Солнце [5]. Но пока энергетический уровень его незначительный, он может восприниматься как ласка БОЖЕСТВА. В настоящее время в действующих церковных храмах такого огня уже нет, даже если они расположены на местах древних храмов. Это произошло не только потому, что снизился общий уровень геоэлектричества на территории, освобожденной от ледяного покрова ледникового периода [6], но и потому, что пол и стены в церковных храмах не «пережили» эпоху «ЕВРОРЕМОНТА». Полы теперь под бетонной стяжкой и кафелем, а стены под штукатуркой. Стало красивее, но бессмысленнее. В этих материалах минимальна доля примесей кварца. Это значит, что закрыт доступ к геоэлектричеству. Церковный хор, молитва прихожан создает акустическое воздействие, но оно не достигает кварцсодержащих материалов. Поэтому современные храмы являются во многом имитацией прошлого. Только колокола выполняют свою функцию насоса геоэлектричества, да и то только на территории, прилегающей к храму, если она еще не закатана в асфальт или плитку.

### **Типовые конструкции храмов древнего Египта в окрестности города Луксор**

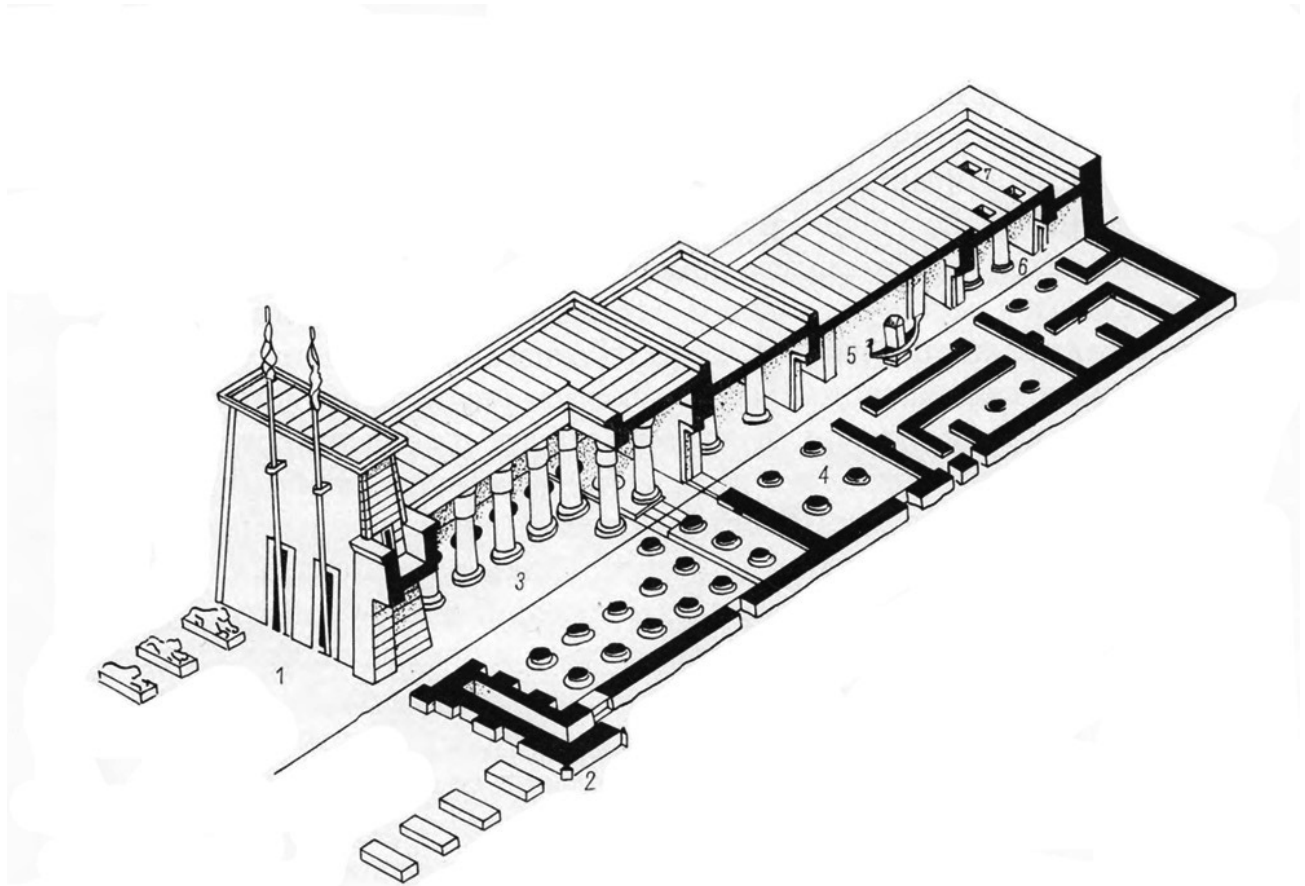
В данном разделе будут рассмотрены храм Хонсу, расположенный на территории Карнакского храмового комплекса и являющийся наиболее сохранившимся. Данный храм содержит в себе архитектурные черты, которые свойственны древним храмам Египта в окрестностях города Луксор. При рассмотрении этого вопроса будут использованы иллюстративные и описательные материалы из статьи [7].

На рис. 2 изображен план и обозначение отдельных помещений храма Хонсу [7].



**Рис. 2. Реконструкция храма Хонсу. План: 1. Птолемеевский портик; 2. Аллея сфинксов; 3. Пилоны; 4. Двор; 5. Гипостильный зал; 6. Зал для ладьи; 7. Святилище [7].**

Необходимо напомнить, что Хонсу приходится сыном Бога Солнца Амона-Ра и его супруги Мут. Храм Хонсу является частью Карнакского храмового комплекса рис. 4. Автор настоящей статьи сознательно поместил во вторую часть два рисунка из первой части (рис. 2 и рис. 3), посчитав это дополнительным удобством для читателя.



**Рис. 3. Реконструкция храма Хонсу. Изометрический разрез: 1. Аллея сфинксов; 2. Пилоны; 3. Двор; 4. Гипостильный зал; 5. Зал для ладьи; 6. Святилище; 7. Проемы для освещения [7].**

В данном случае зал для ладьи символизирует средство передвижения Бога Солнца Амона-Ра и присутствует в храме как естественная и неотъемлемая часть бытия в сознании людей того времени.

Что касается храма Хонсу, то этот храм может быть рассмотрен условно как типовой, содержащий в своей архитектуре элементы, присущие многим храмам на данной территории.

Существует представление, что перед входом в храм должна быть аллея сфинксов, но это не является обязательным атрибутом (частное мнение). После входа в храм через входной проем пилона находился большой двор, обычно окруженный с трех сторон линией колонн; за двором располагался большой гипостильный (многоколонный) зал. За гипостильным залом находился зал для ритуальной ладьи, по обеим сторонам которого обычно устраивали два обхода. Храм завершался молельней, перед которой иногда могло находиться небольшое преддверие для статуи божества. Необходимо отметить, что в гипостильном зале у некоторых храмов средний ряд колонн значительно превышает периферийные колонны от основного прохода. Это присутствует в частности в гипостильном зале Карнакского храмового комплекса рис. 4, рис. 7, рис. 10, а также в храме города Луксор и в храме Рамессеум на другом берегу Нила.

Из рис. 3 видно, что пол в гипостильном зале, зале для ладьи и молельни находится немного выше, чем в остальных помещениях, а потолок в сторону молельни снижается. Что касается естественной освещенности, то зал для ритуальной ладьи и молельня является наименее освещенными помещениями, хотя вверху имеются небольшие проемы на потолке.

Храм Хонсу, как и все храмы на территории, примыкающей к городу Луксор на берегах Нила, является храмом Солнца. Это будет понятно из дальнейшего изложения.

На примере храма Хонсу покажем, как происходит появление Солнца как Божества в данном храме во время поклонения Богу фараоном или жрецами (фараон в Египте был главным жрецом). Нерукотворное появление в храме светового излучения снизу для жителей Египта является явлением, необъяснимым ими на рациональном уровне. Жители древнего Египта естественно воспринимали это как проявление Солнца, ушедшего за горизонт в землю.

Прежде всего, необходимо отметить, что определяющими условиями появления света в храме Бога Солнца являются:

1. Особые свойства строительного материала, из которого был выстроен храм. Известно, что для изготовления Колоссов Мемнона, которые расположены на западном берегу Нила недалеко от Луксора, был использован кварцсодержащий материал. «Блоки кварцевого песчаника для создания колоссов доставлены сюда из каменоломни в Джебель-эль-Ахмаре, которая находилась в 670 километрах севернее, причем транспортировать блоки пришлось по земле, т.к. они оказались слишком тяжелы для отправки Нилом» [8].

Автор настоящей статьи не сомневается, что строительный материал, используемый для постройки храмов древнего Египта, является кварцсодержащим. Особенно это касается святилища и зала для ладьи. Преимущественно это стены, колонны и пол этих помещений;

2. Доступ территории, на которой располагается храм Хонсу, к геоэлектричеству. Учитывая, что все древние храмовые комплексы в Египте расположены вблизи Нила и водные каналы буквально охватывают береговую территорию Нила, а внутри храмовых комплексов нередко существуют озера, связанные с Нилом почвенными водами, можно утверждать, что электрическая взаимосвязь с геоэлектричеством существует. Необходимо напомнить, что река Нил вытекает из озера Виктория, которое находится в Восточно-Африканской рифтовой системе, на территории которой повышенный уровень геоэлектричества [1].

Возвращаясь к храму Хонсу можно упрощенно реконструировать процедуру службы в этом храме. Присутствующие в храме своими возгласами обращаются к Богу Солнца, постепенно перемещаясь внутрь храма. Самая ограниченная группа присутствующих переходит в зал для ладьи. В этом помещении продолжают обращения к Богу Солнца. Фараон заходит в святилище и там под влиянием акустического воздействия происходит выход геоэлектричества из пола и возможно наблюдаются всполохи огня на стенах. Фактически это повторяет сценарий в храме Гроба Господня. Вероятно, сначала будет небольшой уровень геоэлектричества, а затем при усилении акустического воздействия выходящий поток геоэлектричества с

пола и стен будет более заметен, и появятся всполохи света. Вероятно, что это вызовет эмоциональный прилив у присутствующих во всех помещениях, так как этот свет будет наблюдаться всеми в храме. В связи с тем, что в святилище находится только фараон, то можно определенно утверждать, что Бог Солнца пришел на зов своего сына.

Необходимо отметить, что «Обряды в честь Хонсу совершались ночью, при полной луне» [9]. По мнению автора настоящей статьи в ночное время уровень геоэлектричества, исходящий из земли выше дневного. Этот вопрос поднимался в [10] и [11].

Теперь становится понятным наличие небольших проемов на потолке. Они необходимы для выхода геоэлектричества вверх за пределы храма под влиянием электрических сил отталкивания. Отсутствие этих проемов создаст условие для концентрации геоэлектричества в замкнутом помещении, что будет препятствовать выходу геоэлектричества из пола и стен, а, следовательно, и снижению (исчезновению) светового излучения вопреки желанию фараона. Повышение уровня пола в зале для ладьи и в помещении молельни обеспечивает повышение выхода геоэлектричества в этих помещениях за счет естественного распространения электронов в пространстве (аналог усеченной пирамиды).

Появления светового излучения в святилище возможно и днем и не только в дни полнолуния. В храме Гроба Господня происходит Схождение Благодатного огня днем на Пасху. Если провести службу в храме Хонсу днем, то для появления огня в молельне необходимо более интенсивное акустическое воздействие. Правда в этом случае Бог Солнца будет виден непосредственно на небе и тогда мифология о Боге Солнца будет подвергнута сомнению, что категорически нельзя позволить, так как это может привести к ослаблению власти фараона и жрецов.

Необходимо также отметить облачение фараона во время службы. «В случае исполнения жреческих обязанностей фараон надевал металлический шлем небесно-голубого цвета (хепреш). ... Не мене важным ранговым знаком у фараона во время всех торжественных церемоний была накладная искусственная борода – символ владения землей» [12].

«Когда фараон выступал в роли жреца, он надевал только широкий царский передник, пояс с украшениями, сдвоенную корону и ожерелье-ускх, оставаясь при этом босым» [13].

Что касается жрецов, то в Египте они каждые три дня сбрасывали волосы на своём теле. Жрецам не позволялось носить шерстяную одежду, а лишь льняную. Как утверждается, с древнейших времен все египтяне брили головы, включая и фараона.

Одеваясь таким образом фараон способствует тому, чтобы самому быть электропроводником при выходе геоэлектричества из каменных плит пола молельни. Металлическая корона концентрирует электрический заряд в самой верхней своей части, и при определенном электрическом потенциале будет происходить стекание электричества с короны, и это будет сопровождаться свечением. Если это действительно так было, то вера в фараона как сына Бога Солнца была непререкаемой.

Что касается типовой конструкции храмов древнего Египта, необходимо заметить, что бывают храмы, через которые можно пройти насквозь. Бывают храмы с необыкновенно сложной внутренней архитектурой после гипостильного зала. Это определяется основной задачей храма, а она может быть очень разной

Возникают большие сомнения, что для древних египтян были доступны знания, позволяющие правильно спроектировать и построить подобные храмы. Это касается и одежды фараона при исполнении службы в храме. В лучшем случае могло быть искусное подражание, но тогда при строительстве храма необходима доставка соответствующего строительного материала. В любом случае можно утверждать, что когда-то ранее египетского социума существовал другой более интеллектуально продвинутый социум, построивший эти храмы, назначение которых будет описано ниже.

### **Очистительный огонь**

В настоящее время технического прогресса и относительно высокого уровня фундаментальной науки очистительный огонь у людей ассоциируется либо с Солнцем, либо с ультрафиолетовой лампой. Оба эти источника ультрафиолета способны дезинфицировать пространство, уничтожая микробов, заодно и вредоносных. С точки зрения уничтожения микробов вполне может подойти и огонь от обычного пламени, которое воздействует на микробы, только при помощи температуры. Во всех этих случаях название настоящего раздела не противоречит конечному результату. От указанных воздействий и действительно становится чище и безопаснее для нашего тела.

Такая позиция присуща двум последним столетиям и нас людей это вполне устраивает. Этот огонь помогает жить человеческому социуму.

Однако в других веках о микробах ничего не знали, но огонь (очистительный) присутствовал в религии, который «выжигает грех как солому, отличает добро от зла, испытывает и очищает душу и, является, несмотря на кажущуюся многозначность, одним и тем же Божественным огнем, «служителем Господа»» [14]. При помощи огня уничтожали неверных, погребальный огонь поглощал усопших. Присутствовал огонь и в жертвоприношении.

В данном случае огонь в религии играл более значительную роль. Огонь становился инструментом, как идеологической борьбы, так и исполнителем древних традиций, смысл которых во многом уже утрачен.

Автором настоящей статьи в [15], [16], [17] высказывается гипотеза о назначении древних мегалитических комплексов, как инструментов селекции человеческого социума. В этом процедуре доминирующая роль принадлежит геоэлектричеству, при помощи которого человеческое тело освобождалось (очищалось) от человеческой души, которая, подхваченная потоком геоэлектричества перемещалась в верхние слои атмосферы и, в этом случае, навсегда покидала человеческий социум (не могла перейти в новое материальное воплощение). В данном случае используемое геоэлектричество можно рассматривать как очистительный огонь, если его энергии достаточно для излучения света в окружающей атмосфере.



Если выходной поток геоэлектричества недостаточен для формирования светового излучения, то это место можно рассматривать как место Силы, способное наполнить тело биоты электричеством. Усилить в организме электрические процессы или восстановить ослабленные электрические связи. Все это должно благотворно отразиться на организме. Это можно сравнить с чисткой организма, который после этой процедуры начинает работать лучше.

Можно предположить, что энергетическое воздействие геоэлектричества на биоту более сложное, чем перечисленное в настоящем разделе.

В контексте данного раздела настоящей статьи необходимо упомянуть и о «Божественной комедии» Данте Алигьери, опубликованной в 1321 году. В этом произведении главный ее персонаж наблюдал на чистилищной горе семь кругов Чистилища, в которых грешники каялись за свои смертные грехи. Только после этого, пройдя через стену огня, они попадали в Земной Рай. И здесь упомянут огонь, который можно свободно пройти, если у тебя уже нет грехов. Необходимо обратить внимание, что в Чистилище семь кругов. Это число повторится при дальнейшем рассмотрении (изучении) Карнакского храмового комплекса.

Безусловно, что в произведении Данте отражено бытующее в те времена представление о сути человеческой жизни и взаимосвязи ее с силами БОЖЕСТВЕННЫМИ. Для нашего времени это силы ПРИРОДЫ, понятия или еще таящие в себе загадку. Человечество постепенно преодолевает эти трудности познания и, вероятно, в каждом из нас есть частица Вергилия, открывшего Данте СУТЬ происходящего.

Из чтений Жизней Эдгара Кейси [18]:

- «...В Египте, когда для других народов эта страна была источником духовного знания, позволившего построить одну из величайших цивилизаций, упрочить связь Творца и человека, обретшего способность проявлять Замысел Божий на Земле (выделено – ред.). Небольшая потребность в физическом труде всё же стала камнем преткновения... (сущность) плохо понимала то, чему учили атланты; обучалась у коренных жителей, а также у переселенцев – сирийцев и халдеев... принадлежала к числу тех, кто прошёл очищение огнём во время храмовой службы... консультировала посланников в другие страны» (585-2; 15 июня 1934 г.);

- «...В Египте во времена сотрудничества фараона, жреца и атлантов... сущность участвовала в подготовке процедур очищения и преображения тел, необходимых для более высокого служения... проходила очищение в Храме Жертвы... помогала в устройстве жилья для тех, кто очистился» (2154-1; 23 марта 1940 г.);

- «...В Египте в период восстановления порядка, связанного с возвращением жреца... происходил от представителей очищенной, преображённой расы, которые предназначались для различных священнодействий в Храме Красоты и Храме Жертвы» (1709-1; 11 ноября 1939 г.).

- «В связи с этим возникла потребность в упомянутом Храме Жертвы, где люди могли бы очищать свои тела, чтобы они стали проводниками для проявления на Земле сущностей или душ с более полноценными телесными, умственными и психическими способностями. Это и было намерением жреца – отобрать людей, в

которых могла бы воплотиться более высокая раса, наделённая лучшими возможностями для реализации возвышенных целей.

Разумеется, действия жреца вызвали много споров и разногласий среди вождей атлантов. Поскольку жрецу было Указано, он вошёл в состояние отстранённости от внешних дел, исцеления и очищения себя посредством непрерывной молитвы, непрестанного устремления и постоянного раскрытия этих сил.

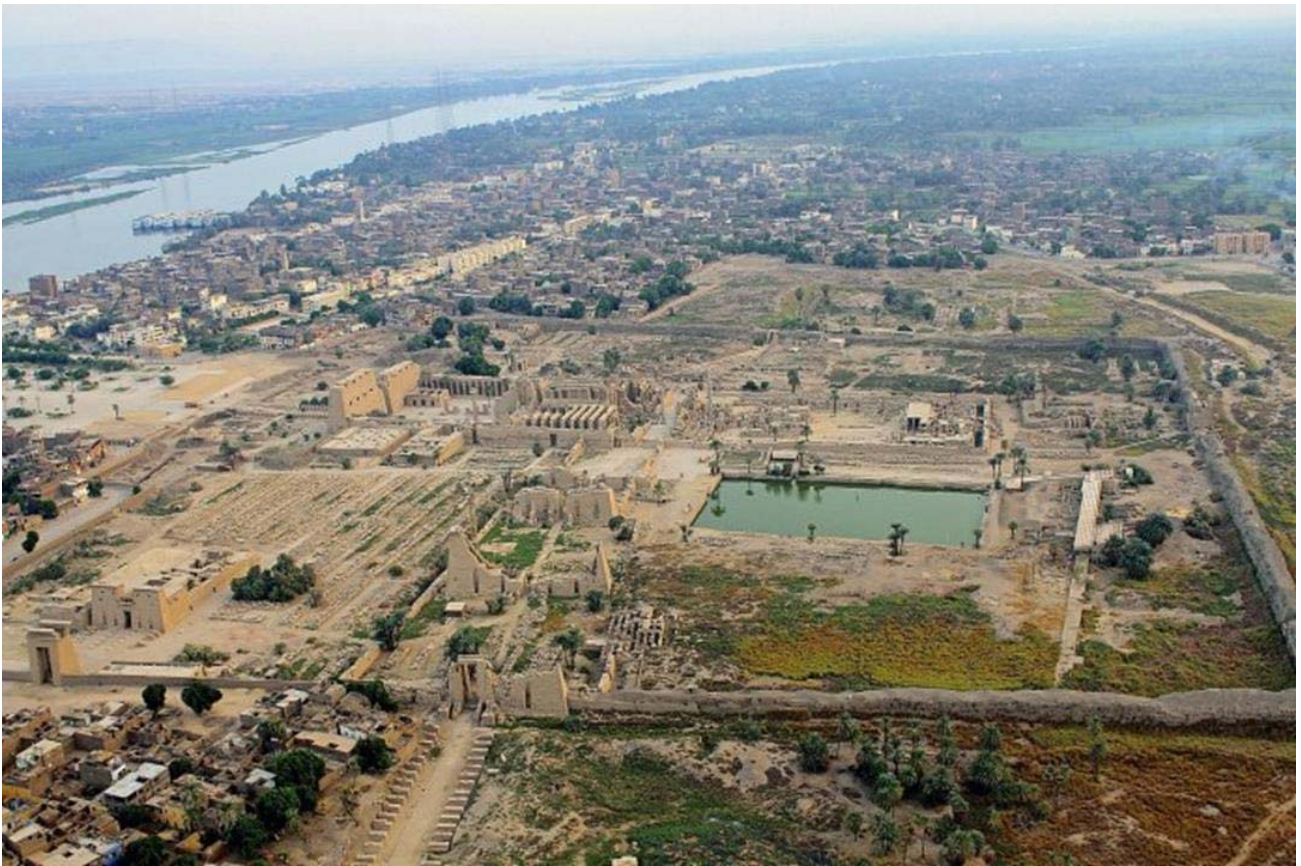
Таким образом, произошло омоложение жреца, устранение возрастных особенностей или состояний, препятствовавших активной деятельности. Наступил период, когда члены теперешней 1 молитвенной группы молились и медитировали вместе с этой сущностью – их объединяли, конечно, не дружеские чувства, но желание каждого достичь нужных целей» (281-43).

### **Восприятие храма Амона в Карнакском храмовом комплексе как технологическое звено для целенаправленного изменения Homosapiensa**

У человеческого социума давно зреет мысль стать хоть немного Богом на Земле и целенаправленно влиять на все живое, но так чтобы в результате этого появилось для человека больше удобных и полезных видов, а всего неудобного и бесполезного для человека стало меньше. Дай Господи этому честолюбивому и властолюбивому животному разуму, чтобы не погубил он остальную биоту! Для этого человечество должно знать и понимать, что и сам человек является продуктом не только естественной эволюции, но и целенаправленного изменения его теми, кто позже будет представляться в человеческой культуре в качестве Богов (частное мнение). В значительной части все дальнейшие рассуждения автора будут основываться на архитектурных особенностях храмов а также на статье [6], в которой утверждается, что геоэлектричество как фактор силового воздействия на биоту способен ускорять эволюционные процессы у биоты. В зависимости от уровня потока геоэлектричества на данной территории у биоты могут появиться тенденции, направленные, в частности, на увеличение размеров биоты, то есть биота может эволюционировать в направлении гигантизма.



Рис. 4. План Карнакского храма, включающий храм бога Солнца Амона Ра, храм жены Амона Ра богини Мут и храм Хонсу - сына Амона Ра и Мут [19].



**Рис. 5. Карнакский храм [20].**

Рис. 4 и рис. 5 были повторены для удобства чтения.

Автор настоящей статьи заранее извиняется перед чувствительным читателем за возможно несколько циничное изложение некоторых процедур, происходящих по мнению автора, в храмовых помещениях. Традиционно те, о ком будет говориться в настоящей статье, будут называться *Homosapiens*, как посетители храма женского и мужского пола, что касается служащих храма, то они так и будут называться.

Ниже будет приведена реконструкция посещения Карнакского храмового комплекса группой посетителей храма. Первоначально это будет храм Амона.

Начнем с центрального входа в Карнакский храмовый комплекс.

Перед основным входом в Карнакский храмовый комплекс его посетители должны пройти через аллею бараньеголовых сфинксов и ворота сквозь первый пилон рис. 6.





**Рис. 6. Первый пилон и аллея бараньеголовых сфинксов [21].**

Утверждается, что бараньеголовый сфинкс изображает «...бога Хнум, с телом льва и головой барана» [22].

«В египетской мифологии Хнум (также Chnum , Knm , или Khnemu ) был одним из самых ранних египетских богов, первоначально он был богом источника Нильской Реки. Начиная с ежегодного наводнения Нила, принесенные с этим, ил и глина, и ее вода принесли жизнь в Египет, также полагали, что он был создателем человеческих детей, которых он сделал на гончарном колесе из глины, и поместил в матки их матерей. Он был позже описан как бог, сформировавший других богов, и у него были названия Божественный Гончар и Бог созданных вещей от себя» [23].

«Он считался владыкой той территории верхнего Египта, которая прилегала к первому порогу Нила. У первого порога был расположен остров Элефантина и там, на южной оконечности острова, возвышался храм, посвященный этому богу» [24].

Таким образом, с самого начала движения посетителей по Карнакскому храмовому комплексу бараньеголовые сфинксы задают вектор задачи пребывания посетителей в храме. С сегодняшних позиций из приведенных цитат о египетском боге Хнум следует, что этот Бог использовал землю в качестве строительного материала для воздействия на женскую яйцеклетку. В настоящее время очевидно, что никакая глина или другой компонент земли не в состоянии благотворно повлиять на эту яйцеклетку. Значит, есть что-то другое, связанное с землей, что в состоянии это сделать без непосредственного проникновения. Автор настоящей статьи полагает, что этим фактором может быть геоэлектричество, которое является потоком электронов из земли. Надо только уметь его создать и знать точно дозировку этого потока электричества и периодичность воздействия. А в нужный момент оплодотворение женской яйцеклетки будет произведено, можно надеяться, обычным способом, хотя трудно на это рассчитывать, так как подобные задачи ставят исключительно прагматики. Вероятно, важен и дальнейший этап развития уже оплодотворенной яйцеклетки. У динозавров это получилось, значит, это должно получиться и у людей.

Вероятно, уместно в данном контексте привести некоторые результаты исследований отдельных видов динозавров:

- «Также имеются доказательства того, что некоторые виды динозавров (например небольшой *Oryctodromeus subicularis* из группы гипсилофодонтов) выкапывали себе норы» [25];

- «В 2011 году палеонтологи из Калифорнийского университета в Дэвисе установили, что многие динозавры охотились ночью» [25].

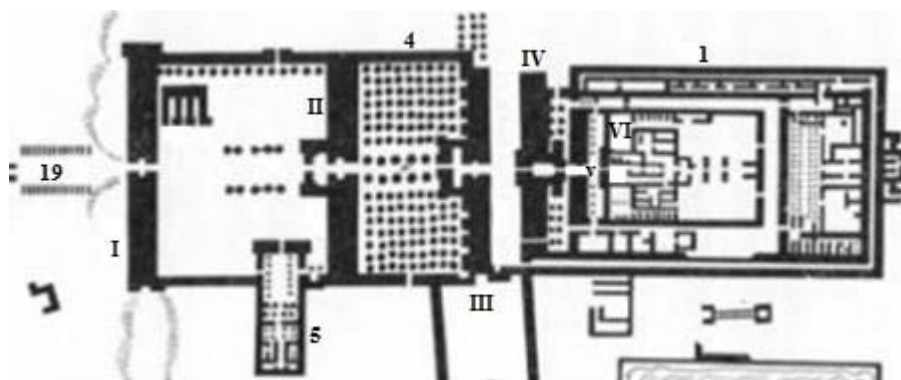
По мнению автора настоящей статьи это можно рассматривать как доказательство того, что геоэлектричество, концентрирующееся под поверхностью земли оказывает благотворное влияние на динозавров, у которых фактически врагов не было. О повышении геоэлектричества ночью уже отмечалось в настоящей статье.

Приведенные факты и рассуждения подталкивают к выводу о том, что посетителями данного храма, задействованные в рамках «полномочия» Бога Хнум, должны бы быть как посетители женского пола, так и мужского. Посетители мужского пола необходимы для создания психологической гармонии в группе посетителей. Сразу возникает вопрос о территории, с которой эти посетители могли появиться.

Само расположение Карнакского храмового комплекса отвечает на этот вопрос. Реку Нил окружают пустыни и горы, в которых жизнь людей того времени не возможна. Можно предположить, что все посетители Карнакского храмового комплекса пришли с Севера или Юга. Если с Севера, то это могут быть оседлые люди, занимающиеся сельским хозяйством. Были ли тогда эти люди? А если были, то зачем им этот храм. Наиболее вероятно, что посетители Карнакского храмового комплекса прибыли из озерной части Восточно-Африканской рифтовой системы. А ведь там не хуже чем на берегу Нила! Зачем они стали мигрировать на Север, да и вряд ли они знали о Карнакском храмовом комплексе. По предположению автора настоящей статьи причиной появления посетителей в Карнакском храмовом комплексе является насильственная депортация коренных жителей Восточно-Африканской рифтовой системы с целью их биологического изменения и приспособления для определенных практических нужд.

Трудно иначе объяснить появление столь масштабного сооружения, как Карнакский храмовый комплекс, а также остальных храмов на прилегающей к городу Луксор территории. Да и был ли в то время этот город? Важно постараться правильно определить практические нужды архитекторов и строителей этих храмов.

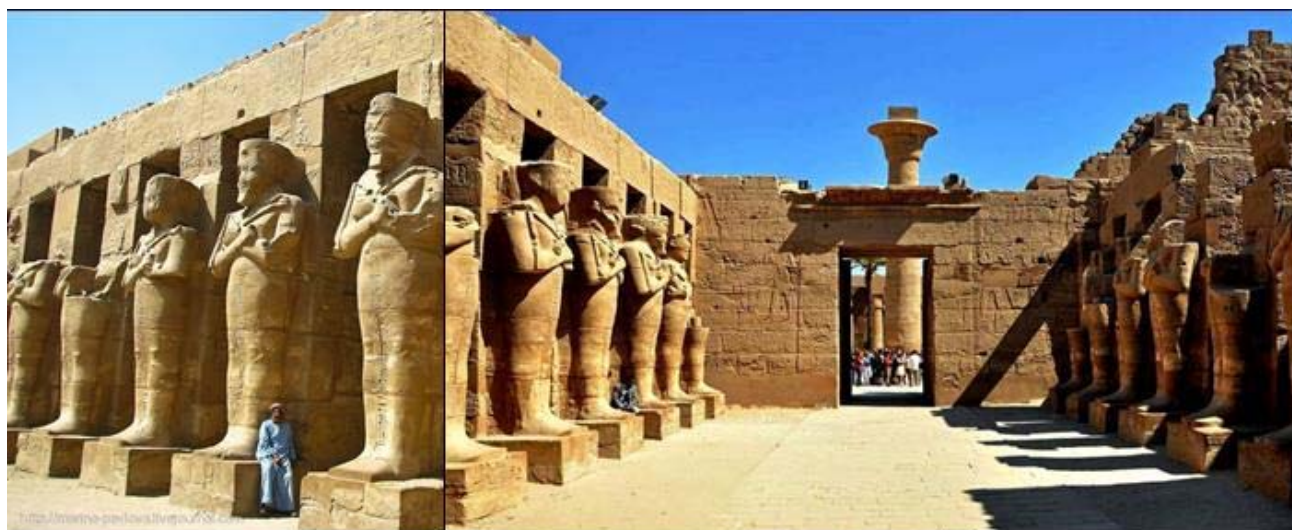
Сразу после первого пилона посетители попадают в большой двор рис. 7, который с противоположной стороны ограничен вторым пилоном. Слева в большом дворе расположена колоннада с выходом наружу, а справа имеется вход в храм Рамсеса III (названия храмов и других элементов храмового комплекса сохранены).



**Рис. 7. Храм Амона и предшествующий ему фрагмент Карнакского храмового комплекса [7]. 1. Большой храм Амона I - VI пилоны; 4. Большой гипостильный зал; 5. Храм Рамсеса III; 19. Аллея сфинксов.**

Храм Рамсеса III поражает сразу после входа в него. Перед нашим взором предстает открытое пространство с установленными по периферии гигантскими статуями. Это открытое пространство имеет название зал кариатид рис. 8. Спросить у Рамсеса III об этих физически сильных «ребятах» мы не можем. Вероятно это служители храма, но интересно то, что в руках они держат символы власти фараона (трёххвостая плеть и скипетр с загнутой крючком верхней частью), а это значит, что с точки зрения древнего египетского государства прототипами этих статуй являются фараоны.

На головах у них головные уборы, а в руках крючок и плетка. Если бы подобная скульптурная композиция встретилась на других континентах, то можно было бы данные скульптуры отнести к увековечиванию какой-то службы безопасности, а то, что у них находится в руках к их оружию. Необходимо отметить, что плетка находится в правой руке, а крючок в левой.



а)

б)

**Рис. 8. Зал кариатид (а) [26] и (б) [27].**

Если следовать высказываемой гипотезе о депортации коренного населения с территории Восточно-Африканской рифтовой системы, то можно предположить, что

те сотрудники Карнакского храмового комплекса, отправленные в «командировку» для формирования депортируемой группы могли включить в эту группу *Homo sapiens* с некоторыми физическими отклонениями или несоответствующих по возрасту. При помещении этой группы в большом дворе Карнакского храма, другие сотрудники храма (возможно, те, которых мы наблюдаем в храме Рамсеса III) производят тщательный анализ группы *Homo sapiens* на некое соответствие. Отбракованных представителей данной группы заводят в храм Рамсеса III, где в худшем случае происходит жертвоприношение. Для всей этой процедуры как раз нужны плетки и крючки, которыми хватают за шею с трагическими последствиями. Вероятно, что все эти сотрудники храма были правшами.

Таким образом, храм Рамсеса III представляет из себя аналог пирамиды Ньюгрейндж [15]. Повышенный уровень геоэлектричества в помещениях за залом кариатид очистит эти тела и от их ДУШ. При этом очищении ДУША навсегда покинет человеческое пространство обитания, как это происходит в пирамиде Ньюгрейндж.

Интересно, что у служителей храма из зала кариатид ниже подбородка находится нечто, что напоминает фальшивые бороды фараонов. Можно предположить, что для цивилизации, которая спроектировала и построила рассматриваемые храмы, нет необходимости прибегать к декоративной фальши. Автор настоящей статьи утверждает, что это не фальшивые бороды, а духовые музыкальные инструменты, которые в случае необходимости можно использовать для создания акустического воздействия с целью активизации выхода из пола и стен геоэлектричества. Эти духовые музыкальные инструменты были использованы в дальних помещениях храма Рамсеса III.

На рис. 7 не видно, но на рис.5 на задней стенке храма Рамсеса III можно заметить проем, который указывает на то, что данный храм является проходным. Это означает, что после жертвоприношения тела выносят на задний двор. Возможно, что на территории Карнакского храмового комплекса или в его окрестностях было место захоронений.

Кроме этого необходимо обратить внимание на облачение у служителей храма Рамсеса III. Забегая вперед необходимо отметить, что в Карнакском храмовом комплексе большое количество различных статуй как одиночных, так и групповых. Статуй в храме Рамсеса III отличает максимальная закрытость их одеждой, обувью, головным убором. Можно предположить, что эта одежда необходима для защиты тела от геоэлектричества, для сохранения электрической стабильности тела. В этом случае эффект очищения у служителей храма не произойдет. Что касается головного убора, то он, скорее всего, должен быть металлическим и экранировать от электричества голову. Такая одежда является защитой от высокого уровня геоэлектричества.

Возможно, что описанная процедура в храме Рамсеса III не задержала основную группу посетителей, которая уже находится в большом гипостильном зале. Вероятно, что часть сотрудников из храма Рамсеса III сопровождают эту группу посетителей.

Можно предположить, что огромные размеры колонн гипостильного зала и каменные блоки на полу способны создать значительный поток геоэлектричества при интенсивном акустическом воздействии. Скорее в данном случае можно утверждать



о широком диапазоне энергии потока геоэлектричества в гипостильном зале. В данном случае можно считать, что это помещение многофункциональное. Об этой многофункциональности гипостильного зала будет изложено в части 3 настоящей статьи.

Архитектурно гипостильный зал представляет почти закрытое помещение. С двух сторон огорожено пилонами II и III. По бокам установлены стены. Колонны гипостильного зала являются опорами потолочных блоков. Акустическая волна в таком полузамкнутом помещении будет долго сохранять свою энергию. Это означает, что при желании можно в гипостильном зале создать высокий уровень акустической энергии, а вместе с этим и высокий уровень геоэлектричества из пола, стен и колонн.

Широкий диапазон уровня геоэлектричества позволяет «перенастраивать» акустическое воздействие в гипостильном зале для различных задач. Трудно предположить степень очищения огнем, которое предполагалось для посетителей из Восточно-Африканской рифтовой системы, но можно однозначно утверждать, что это воздействие было.

В контексте сказанного можно также утверждать, что использование пилонов, как границ определенного пространства, обеспечивает усиление акустического воздействия на это пространство за счет многократного отражения звуковой волны.

После выхода из гипостильного зала посетителям, вероятно, «предлагается» пройти по направлению к VI пилону рис.9. Необходимо упомянуть, что в соответствии с существующими представлениями в строительстве центральной часть храма Амона приняли участие несколько фараонов, а также представителей древнего Рима и др. Они «возводили» обелиски и «достраивали» этот храм. Возможно, что это мнение основывается на использовании разных материалов и, конечно же, на принадлежности начертанных рисунков. Как не странно это покажется, но ответ на этот вопрос находится не в исторической плоскости, а в физической и биологической. И это будет понятно из дальнейших рассуждений.

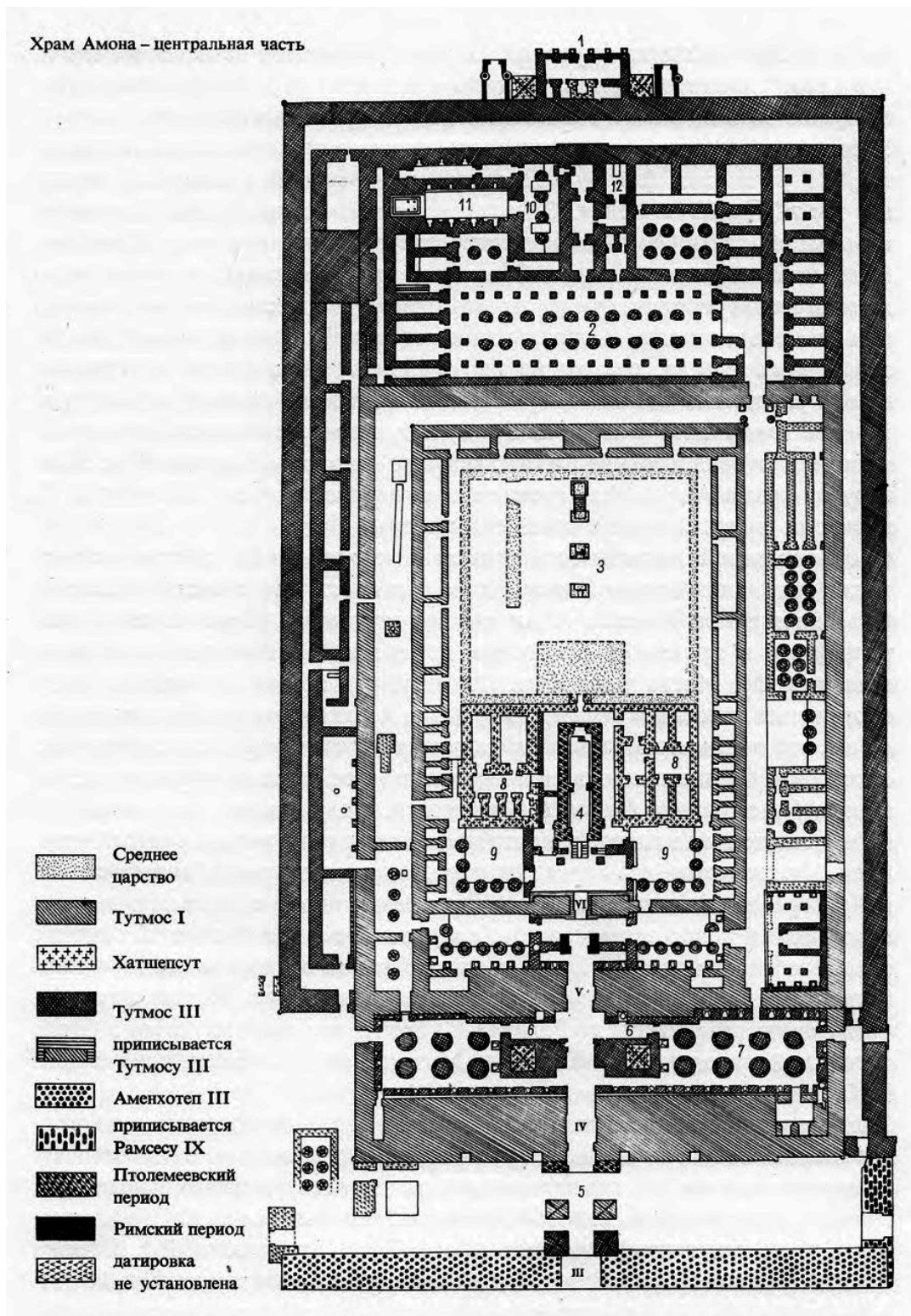


Рис. 9. Храм Амона [7]. 1. Храм Тутмоса III; 2. Хебседный зал Тутмоса III; 3. Двор эпохи Среднего царства; 4. Гранитное святилище Филиппа Арридея; 5. Обелиски Тутмоса I; 6. Обелиски Хатигепсут; 7. Зал Тутмоса II; 8. Помещения Хатшепсут; 9. Залы анналов; 10, 11. Так называемый „ботанический сад”; 12. Моельня Александра Македонского III - VI пилоны.

На каком-то этапе рассматриваемого движения посетителей в сторону VI пилона рис. 9. представители мужского пола отделяются (частное мнение) от посетителей

женского пола. Дальнейшее их движение по центральной части храма Амона будет регулироваться другой группой служителей храма. Скульптуры этой группы находятся между V и VI пилонами. На рис. 10 можно видеть представителей этой службы храма, выстроенные преимущественно параллельно пилонам, на рис.11 те же скульптуры со знаком жизни Анх.



**Рис. 10. Статуи сотрудников храма со знаком жизни Анх [27].**

На рис. 11 изображены отдельные скульптуры сотрудников храма со знаком жизни Анх.



**Рис. 11. Скульптуры со знаком жизни Анх [28].**

Необходимо отметить, что между III, IV и V пилонами, а также с противоположного торца этого храма установлены обелиски. По мнению автора настоящей статьи,

обелиски в храмах выполняют функцию индикатора напряженности восходящего потока геоэлектричества. Световое излучение на верхней пирамиде обелиска свидетельствует о достаточном уровне потока геоэлектричества внутри храма для проведения запланированных процедур.

Представленная на рис. 9 внутренняя структура центральной части храма Амона является значительно более сложной, чем внутренняя структура пирамиды Хеопса и однозначно ее разгадать является для автора настоящей статьи непосильной задачей. Однако можно предположить, исходя из некоторых подсказок, которые уже были ранее отмечены, что в храме Амона в соответствии с определенной технологией происходит насильственное осеменение посетителем женского пола семенной жидкостью, которую, возможно, забрали у посетителей мужского пола. Все это происходит на фоне акустического воздействия и светового излучения, исходящего из пола, стен и колонн. Таким образом, в храме Амона женщины становятся не только женами Бога Солнца, но и зачатыми от этого Бога. На самом деле знак жизни Анх, если его уменьшить, может быть использован как инструмент проникновения в лоно и зачатия, если он содержит на своей поверхности семенную жидкость. Разве это не похоже на действие Бога Хнум при таинстве зачатия?

К подсказкам, которые приводят к таким выводам можно отнести:

- бараньеголовые сфинксы и их связь с Богом Хнум;
- обелиски, как индикаторы уровня геоэлектричества;
- одежда служителей храма;
- искусственная борода у служителей храма;
- служители храма со знаком жизни Анх;
- гигантский размер скульптур служителей храма;
- пилоны, как границы определенных территорий, предназначенных для организации повышенного уровня акустического воздействия.

Под воздействием геоэлектричества у новоиспеченных жен Бога Солнца за время пребывания в Карнакском храмовом комплексе в яйцеклетках может измениться ДНК. Вероятно, что после оплодотворения яйцеклетки у этих мамочек будут формироваться другие и возможно гигантские дети. Если в природе динозавры эволюционно формировались многие тысячи или миллионы лет, то путем искусственного создания высокого уровня геоэлектричества и, вероятно, постоянного воздействия им на развивающийся организм в утробе матери, можно существенно сократить это время. Рожденные таким образом дети являются детьми Бога Солнца.

Автором настоящей статьи ранее отмечалась сложность внутренней структуры центральной части храма Амона. Если бы процедура в храме Амона касалась только зачатия, то вряд ли для этого необходима такая сложная внутренняя структура. Вероятно, что на данной территории контролировался весь процесс превращения оплодотворенной клетки в эмбрион, и далее в более сформировавшуюся стадию плода в утробе матери. По меньшей мере, нужно несколько недель, чтобы убедиться

в эффективности первоначальной процедуры зачатия, и в эти недели для всех жен Бога Солнца должны продолжаться все необходимые действия. После этих недель окончательно станет ясна судьба этих новоиспеченных жен Бога Солнца. Те, кто докажет способность к запланированному деторождению, продолжают этот процесс. О судьбе остальных можно только догадываться.

Можно провести аналогию с инкубатором, в котором должна поддерживаться требуемая температура, влажность, необходимая смена положения яиц и возможно еще что-то. И это только для кур. Вероятно, что для целенаправленного развития человеческого эмбриона была выработана более сложная процедура. И эта процедура должна быть каким-то образом отражена в архитектуре этого храма. Точно так же как архитектура храма Хонсу определяет процедуру служения Богу. Помочь разгадать эту архитектурную загадку может только наука, которая сможет сформулировать основные закономерности этих процессов. Вот почему ранее утверждалось, что только физика и биология способны это понять.

Конечно, человечеству может «повезти» и будет найден камень с описанием этой технологии. Радоваться этой удаче нельзя, так как это может быть «гранатой в руках обезьяны». В Карнакском храмовом комплексе достаточно подсказок и самая яркая подсказка изображена на рис. 12, где за женщиной человеческого роста стоит молодой, хорошо сложенный и величественный мужчина с плеткой и крючком. Женщина обнажена и только плечи покрыты чем-то похожим на шкуру животного. Возможно, что это изображение символизирует единство прошлого в виде женской фигуры *Homo sapiens* и того, что в конечном итоге получилось. Может поэтому у этого величественного мужчины с плеткой и крючком отбита часть лица, как протест происходившему в этом храме перерождению человека, в результате которого формировался биологический инструмент насилия, перед которым был бессилён *Homo sapiens*. И когда этот биологический инструмент насилия ушел в прошлое, вся злоба была вымещена на статуях. Как это нам близко!





а)

б)

**Рис. 12. Статуя фараона Рамсеса II. У его ног супруга — Нефертари, (а) [29] и (б) [20]. По другим данным это статуя Рамсеса II с его дочерью Мерит-Амон [30].**

Из чтений жизней Эдгара Кейси [18]:

«Далее в «чтении» продолжается описание Храма Красоты и Храма Жертвы, которые «сравниваются с современными больницами, где проводятся операции по удалению опухолей и новообразований, лечению переломов и т.п. Храм Жертвы предназначался для опытного изучения физического тела, тогда как Храм Красоты – в большей степени ментального [тела], ибо там происходило одухотворение – не поклонение внешним религиозным формам, но определение подходящего рода деятельности или вида служения для каждого и индивидуальная подготовка к нему» (281-43; 1 ноября 1939 г.)».

### **Карнакский храмовый комплекс и Божественная комедия**

Возвращение к Божественной комедии Данте Алигьери и попытка найти отражение некоторых ее фрагментов в Карнакском храмовом комплексе после некоторого ознакомления с ним будет понятна и уместна.

Прежде необходимо несколько строк посвятить пилонам в Карнакском храме. Их десять и все они отражены на рис. 4. На рис. 5 можно наблюдать их величественные «останки», на которые были потрачены огромные усилия. Ранее уже упоминалось, что использование пилонов, как границы определенного пространства, обеспечивает усиление акустического воздействия на этом пространстве за счет многократного

отражения звуковой волны. Это означает, что данные замкнутые пространства не являются предметом эстетического воздействия, а исключительно предназначены для практического использования. Это подчеркивается и на рис. 13, где видны фрагменты пилонов и разрушенные статуи гигантов.



**Рис. 13. Проход седьмого пилона [20]. Статуи Хатшепсут и Тутмоса III. Карнак. Вероятно тоже около пилона [31].**

Если действительно замкнутое пространство между пилонами предназначено для воздействия на биоту геоэлектричеством, то это пространство можно сравнить с одним из кругов Чистилища в Божественной комедии. В Божественной комедии их было семь. В Карнакском храмовом комплексе этих пространств тоже семь (без учета пилонов в храме Мут и других периферийных храмах). Это пространство между пилонами I-II, II-III, IV-V, V-VI, VII-VIII, VIII-IX, IX-X.

Возможно, что это случайное совпадение, но Данте Алигьери был ближе по времени к строительству Карнакского храмового комплекса, написанию БИБЛИИ и к фактам, которые могли сохраниться в памяти людской или в древних книгах. В любом случае этот факт хоть и нельзя рассматривать как аргумент ЗА, но сам по себе он является весьма примечательным. Ведь христианская религия рождалась не на пустом месте, а впитала в себя много от прошлого.

### **Заключение и выводы**

Описанная реконструкция в Карнакском храмовом комплексе является незаконченной. В третьей части настоящей статьи будет показана роль других храмов в общем процессе изменения *Homo sapiens* и поддержание его жизнедеятельности.

Что касается самого желания изменить человека, то в этом вопросе ранняя цивилизация не одинока. Достаточно вспомнить двадцатые годы прошлого столетия, когда советский биолог с характерной для российской территории фамилией Иванов предложил скрестить человека и обезьяну. Основываясь на редких случаях удачного скрещивания других комбинаций, этот ученый полагал, что и в данном случае

интеллект человека в сочетании с физическими данными обезьяны позволит получить что-то интересное для Мировой Революции. С позиции сегодняшнего дня можно над этим иронизировать, но достаточно представить, что бы было с историей человечества при этом удачном эксперименте, и ирония сменится ужасом непоправимого. И если гипотеза автора настоящей статьи отражает реальность, можно утверждать, что помыслы тех, кто строил храмы и их использовал, не мешали, а, вероятно, помогали нарождающейся цивилизации окрепнуть и поумнеть. Об этом тоже в третьей части настоящей статьи.

Как и при анализе пирамид Бру-на-Бойн [15] автор руководствуется особенностями территории, прилегающей к реке Нил, а также территории, входящей в Восточно-Африканскую рифтовую систему. Уникальность этой территории отмечена не только человеческим социумом, но и социумом ранней цивилизации, которая не только понимала, но и использовала эти особенности во благо, ведь Мы как социум состоялись!

Что касается второй части статьи, то автору кажется вполне реалистичной первые этапы описываемой реконструкции, которая продолжится в третьей части. Статуи в храме Амона считают символическим изображением фараонов. Это удобно использовать для подтверждения участия этих правителей в создании храмовых комплексов. Этому способствует и многочисленные изображения и надписи на стенах, колоннах и других удобных для этого местах.

Излагаемая гипотеза предлагает взглянуть на статуи в храме, как на живых персонажей прошлого, участвующих в реализации задуманного кем-то технологического процесса, направленного на биологическое изменение характеристик *Homo sapiens*. Изображенные инструменты в руках статуй и на подбородке становятся не символами, а средством для достижения цели. Архитектурная специфика храма, включая пилоны, обелиски, колонны и пол, устланный каменными блоками, является свидетельством активного применения геоэлектричества на всех этапах предложенной реконструкции использования храма Амона и многочисленных пространств между пилонами.

На примере храма Хонсу и реконструкции возможных событий в нем была показана физическая природа явления, связанная с выходом геоэлектричества и использование этого явления в целях обожествления правителей государства. Навык инициировать это явление, не осознавая его физической сути, позволил представителям власти утвердиться как связующее звено между Богом и людьми. Так укреплялась власть и создавалась религия.

Для выхода геоэлектричества необходимо акустическое воздействие. Умные люди сообразили, что вместо обычного акустического шума можно произносить фразы, которые могут помочь укреплять власть конкретного человека, направлять людей для решения конкретных задач и многое что другое, что озвучит посредник между людьми и Богом.

Все это перекликается с чтениями жизнью Эдгара Кейси. Вероятно, что только понимание физических процессов приблизило осмысление пророчеств этого ВЕЛИКОГО ЧЕЛОВЕКА, которому его ДУША позволила прикоснуться к ТАЙНАМ ПРИРОДЫ. Безусловно, что это могло произойти только с согласия ДУШИ. Этому остается только позавидовать и принять, как доказательство присутствия ДУШИ в



каждом из нас. Может кто-то, как Эдгар Кейси, сумеет своей жизнью убедить свою ДУШУ раскрыть бездну прошлого!

Возможно, что в то далекое время еще сохранилось представление об очищающем огне, который способен воздействовать на человеческий организм для покидания души своего материального воплощения. Той рабской души, которая формировалась вместе с человеком и стала ценностью и «помощником» для тех, кто возомнили себя богами. Сохранить эти рабские души (спасение души) в подвластном населении становится важнейшей задачей, которую с успехом решает и религия, трансформируя душу в духовную компоненту сознания.

Что касается пирамиды Ньюгрейндж, то в [15] акцент был сделан на том, что эта пирамида использовалась исключительно для жертвоприношения. С учетом настоящей статьи можно допустить, что данная пирамида использовалась и для очищения огнем. В этом случае человеческих останков должно быть много меньше.

Автор настоящей статьи надеется, что читатель осилит и третью часть статьи. Возможно, что кто-то не согласится с выводами и предложенной реконструкцией и это подвигнет его на что-то свое. Даже в этом случае автор считает свою задачу выполненной, если предложенное будет реалистичнее.

#### Литература:

1. Утешев И.П. Геоэлектричество как фактор влияния на биоту Земли (гипотеза) //Электронный периодический рецензируемый научный журнал. «Sci-article.ru». – 2019. –№66 (февраль). – С. 101 – 122.
2. Шокирующая правда о Благодатном огне в Иерусалиме [Электронный ресурс].- Режим доступа:URL: <https://womanadvice.ru/shokiruyushchaya-pravda-o-blagodatnom-ogne-v-ierusalime> (дата обращения 22.03.2020)
3. Храм Солнца в Конараке (Индия) [Электронный ресурс].- Режим доступа:URL: <http://солнце-поможет.рф/храм-солнца-в-конараке-индия/?skattempt=1> (дата обращения 22.03.2020)
4. Утешев И.П. Левитация возможна (гипотеза). //Электронный периодический рецензируемый научный журнал. «Sci-article.ru». – 2018. –№60 (август). – С. 40 – 58.
5. Утешев И.П. Природа геоэлектричества, дипольного магнитного поля планеты и их влияние на биоту Земли (гипотеза). Часть 2. //Электронный периодический рецензируемый научный журнал. «Sci-article.ru». – 2018. –№ 56 (апрель). – С. 152 – 167.
6. Утешев И.П. Геоэлектричество как фактор, способствующий цикличности оледенений Земли и ускорению эволюции биоты (гипотеза). //Электронный периодический рецензируемый научный журнал. «Sci-article.ru». – 2019. –№74 (октябрь). – С. 44 – 62.
7. Карнак (Казимеж Михаловский, Анджей Дзевановский) [Электронный ресурс].- Режим доступа:URL: [http://archaic.totalarch.com/karnak\\_michalowski\\_dziewanowski](http://archaic.totalarch.com/karnak_michalowski_dziewanowski) (дата обращения 22.03.2020)
8. Колоссы Мемнона [Электронный ресурс].- Режим доступа:URL: <https://salik.biz/articles/42221-kolossy-memnona.html> (дата обращения 22.03.2020)
9. ВОСТОЧНЫЕ ФИВЫ. КАРНАК – ХРАМ ХРАМОВ [Электронный ресурс].- Режим доступа:URL: <https://litresp.ru/chitat/ru/%D0%96/zhak-kristian/v-strane-faraonov/20> (дата обращения 22.03.2020)
10. Утешев И.П. Древние пирамиды и их аналоги как инструменты влияния на климат

Земли (гипотеза) //Электронный периодический рецензируемый научный журнал. «Sci-article.ru». – 2018. –№64 (декабрь). – С. 16 – 35.

11. Утешев И.П. Управляемые землетрясения и вулканы (гипотеза). Часть 2 [Электронный ресурс] // SCI-ARTICLE.RU. 2019. URL: <http://sci-article.ru/stat.php?i=1562754829> (дата обращения 22.03.2020)

12. Костюм фараона [Электронный ресурс].- Режим доступа:URL: [http://churya.com.ua/kostyum\\_faraona.html](http://churya.com.ua/kostyum_faraona.html) (дата обращения 22.03.2020)

13. Костюм Древнего Египта [Электронный ресурс].- Режим доступа:URL: <http://mir-kostuma.com/ancient-egypt/item/11-ancient-egypt> (дата обращения 22.03.2020)

14. Огонь в Библии и в христианской традиции [Электронный ресурс].- Режим доступа:URL: <https://www.proza.ru/2011/12/04/32> (дата обращения 22.03.2020)

15. Утешев И.П. Отдельные мегалитические комплексы как инструменты селекции человеческого социума (гипотеза). Часть 1. //Электронный периодический рецензируемый научный журнал. «Sci-article.ru». – 2019. –№68 (апрель). – С. 108 – 124.

16. Утешев И.П. Отдельные мегалитические комплексы как инструменты селекции человеческого социума (гипотеза). Часть 2. //Электронный периодический рецензируемый научный журнал. «Sci-article.ru». – 2019. –№68 (апрель). – С. 125 – 141.

17. Утешев И.П. Отдельные мегалитические комплексы как инструменты селекции человеческого социума (гипотеза). Часть 3. //Электронный периодический рецензируемый научный журнал. «Sci-article.ru». – 2019. –№68 (апрель). – С. 141 – 156.

18. Кейси Эдгар. Великий ясновидящий Эдгар Кейси об Атлантиде. – М.: Новый центр. 2000. – 175с.

19. Карнак и его храмы [Электронный ресурс].- Режим доступа:URL: <https://tepler.ru/egypt/luxor/karnak.html> (дата обращения 22.03.2020)

20. Карнакский храм. Древний Египет. [Электронный ресурс].- Режим доступа:URL: <http://yuliyakelidi.com/%D0%BA%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B0%D0%BA%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9-%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BC/> (дата обращения 22.03.2020)

21. Карнакские храмы [Электронный ресурс].- Режим доступа:URL: <https://lifeglobe.net/entry/1090>

22. Древние Фивы: Святилища «стовратного» города [Электронный ресурс].- Режим доступа:URL: <http://tourpedia.ru/karnak-luxor/> (дата обращения 22.03.2020)

23. Боги древнего Египта: ХНУМ [Электронный ресурс].- Режим доступа:URL: <https://www.lostcivilization.info/civegipet/bogi-drevnego-egipta/172-xnum.html> (дата обращения 22.03.2020)

24. Египетская мифология: бог Хнум [Электронный ресурс].- Режим доступа:URL: <http://www.a700.ru/myph/522-egipetskaya-mifologiya-bog-khnum.html> (дата обращения 22.03.2020)

25. Динозавры [Электронный ресурс].- Режим доступа:URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%B7%D0%B0%D0%B2%D1%80%D1%8B> (дата обращения 22.03.2020)

26. Луксор: Карнакский храм - жемчужина Египта [Электронный ресурс].- Режим доступа:URL: <http://www.rgo-sib.ru/reportage/286.htm> (дата обращения 22.03.2020)

27. Древние Фивы: Святилища «стовратного» города [Электронный ресурс].- Режим доступа:URL: <http://tourpedia.ru/karnak-luxor/> (дата обращения 22.03.2020)

28. КАРНАКСКИЙ ХРАМ В ЛУКСОРЕ (ЕГИПЕТ)

<https://www.liveinternet.ru/users/3436426/post285560375/> (дата обращения 22.03.2020)  
29. Луксор. Карнакский Храм бога Солнца. Крупнейший храмовый комплекс Древнего мира <https://dergachev-va.livejournal.com/91842.html> (дата обращения 22.03.2020)  
30. Карнакский храм  
[https://ru.wikiredia.com/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B0%D0%BA%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9\\_%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BC](https://ru.wikiredia.com/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B0%D0%BA%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BC) (дата обращения 22.03.2020)  
31. Скульптура Древнего Египта  
[https://ru.wikipedia.org/wiki/Скульптура\\_Древнего\\_Египта](https://ru.wikipedia.org/wiki/Скульптура_Древнего_Египта) (дата обращения 22.03.2020)

## ПЕДАГОГИКА, МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ

### ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ВЗРОСЛЫХ ПАРНЫМ СОЦИАЛЬНЫМ ТАНЦАМ

**Блохина Мария Александровна**

Кандидат философских наук

ТОГБОУ ВО ТГМПИ им. С.В. Рахманинова

Доцент кафедры музыкальной педагогики и художественного образования

**Жук А.А., бакалавр художественного образования, ТОГБОУ ВО ТГМПИ им. С.В. Рахманинова**

**Ключевые слова:** досуг взрослых; парный социальный танец; педагогика взрослых; периодизация взрослого возраста; педагогические стратегии; авторская психолого-педагогическая классификация; педагогическое взаимодействие; современная танцевальная школа; успешный педагог

**Keywords:** adult leisure; pair social dance; adult pedagogy; periodization of adulthood; pedagogical strategies; author's psychological and pedagogical classification; pedagogical interaction; modern dance school; successful teacher

**Аннотация:** Статья посвящена актуальной проблеме обучения взрослых парным социальным танцам, психолого-педагогическим особенностям взаимодействия со взрослыми учениками в зависимости от их возрастных, социальных и прочих особенностей. Имеющаяся авторская классификация взрослых, обращающихся за данной услугой в танцевальные школы, клубы и т.д. с соответствующими базовыми методическими рекомендациями способна, по мнению авторов, повысить эффективность педагогического общения в современной танцевальной школе и, как следствие, успешность продвижения предоставляемой услуги.

**Abstract:** The article is devoted to the urgent problem of teaching adults to social pair dances, psychological and pedagogical features of interaction with adult students, depending on their age, social and other characteristics. Available author's classification of adults applying for this service to dance schools, clubs, etc. with the corresponding basic methodological recommendations, according to the authors, it is capable of increasing the

effectiveness of pedagogical communication in a modern dance school and, as a result, the success of promoting the service provided.

### **УДК 379.828**

Уровень технического развития во многом позволяет сегодня человеку меньше времени тратить на работу и непосредственно производство и больше времени уделять досугу и саморазвитию. Всё большее количество взрослых людей желает не только повышать свою профессиональную квалификацию, но и осваивать новые навыки, получать знания и умения для реализации собственного творческого потенциала. В том числе и поэтому дополнительное образование взрослых, организация проведения их досуга сейчас – очень распространённое явление, которому уделяется большое внимание, в частности, на государственном уровне. Так, в задачах «Концепции художественного образования в РФ» обозначена необходимость формирования и развития эстетических потребностей и вкусов всех социальных и возрастных групп населения, а также вовлечения всех групп населения в активную творческую деятельность, предполагающую освоение базовых художественно-практических навыков.

Ответом на необходимость организовывать досуг взрослых стало возникновение различных любительских объединений, занимающихся обучением разным видам творческой, спортивной и другим видам деятельности. Одним из таковых является танец в общем смысле и танец, как некое социальное взаимодействие, то есть парный социальный танец (танго, сальса, бачата, линди-хоп, буги-вуги и т.д.). Танцевальные школы, клубы и пр. на сегодняшний момент, как место, где обучают танцу, стали повсеместным явлением, требующим к себе внимания также и с методической точки зрения.

Однако, педагогика взрослых, безусловно, существенно отличается от детской, а исследований, подробно рассматривающих особенности, методику обучения танцам, в частности, парным социальным танцам, именно взрослого населения, сегодня практически нет, что и придаёт особую **актуальность** данной работе.

Таким образом, **целью** данного исследования является выявление психолого-педагогических особенностей обучения взрослых парным социальным танцам для повышения эффективности проведения занятий.

#### **Задачи исследования:**

- подчеркнуть актуальность обращения взрослых за услугами обучения парным социальным танцам и необходимость разработки теоретико-методической базы для данных занятий;
- выявить традиционные характеристики возрастных периодов взрослых людей;
- разработать и описать авторскую психолого-педагогическую классификацию взрослых, обращающихся за услугами обучения парным социальным танцам, способную повысить уровень эффективности занятий.

**Материалы и методы исследования:** анализ психолого-педагогической литературы, сравнение, обобщение, педагогические наблюдения.

**Научная новизна** заключается в том, что в данном исследовании впервые разработана общая психолого-педагогическая классификация взрослых, обращающихся за услугами обучения парным социальным танцам, учитывающая их конкретный возраст, социальный статус, семейное положение, цели обучения и т.д.; включающая в себя базовые методические рекомендации.

Безусловно, понятие «взрослые» включает в себя очень широкий возрастной диапазон. При этом в классической педагогической литературе периодизация взрослого возраста рассматривается в меньшей степени, чем детская. Существует несколько систем периодизации за авторством Г. Грима, В.В. Гинзбурга, В.В. Бунака, Д. Биррена, Д. Бромлей и др. Хронологические рамки периода взрослости очень условны и зависят от времени начала-завершения юности и начала периода старения. Так, нижняя граница взрослости, например, связывается антропологами и физиологами с возрастом 16 лет (В.В. Гинзбург), 17 лет (Д. Биррен), 21 год (Д.Б. Бромлей), 20 лет для женщин и 21 год — для мужчин (по международной классификации), 25 лет (В.В. Бунак).

Некоторые учёные начало зрелости называют юностью, другие — ранней взрослостью или молодостью. Одни выделяют юность как отдельную фазу, а другие рассматривают её как часть молодости. Сложность периодизации взрослости во многом связана и с тем, что определяется уже не только биологическими и психическими процессами, которые во многом разнятся от образа жизни, места проживания и т.д., но и положением человека в социальной среде [2, с. 289].

Таким образом, до сих пор нет серьёзных эмпирических оснований для той или иной чёткой периодизации, что лишний раз свидетельствует о достаточно слабой разработанности проблем возрастной изменчивости психического развития взрослых людей. В качестве некоего выхода из данной ситуации можно рассмотреть иной принцип – сопоставление разных возрастных групп людей по обобщённым (округлённым) датам – например, 20-29 лет; 30-39 лет; 40-49 лет и т.д. или 20-24, 25-29, 30-34 и т.д., во многом фундаментальный, предложенный советским психологом, доктором педагогических наук Б.Г. Ананьевым, утверждающим, что метод возрастных сопоставлений или поперечных срезов развития должен быть более дифференцированным и прослеживающим ход развития в такой мере, чтобы имелась возможность обнаружить моменты повышения (оптимумы), стабилизации или, напротив, явно выраженного понижения функций [1, с. 41-44].

Основой для подобного рода деления служит, во-первых, возрастная градация, а во-вторых, достижение определённых социальных ступеней. Безусловно, в ней учитываются некие обобщающие, наиболее характерные «черты» предложенных возрастных категорий. Данная периодизация необходима как некий условный «трамплин», фундамент для дальнейшей авторской периодизации в контексте рассматриваемого вопроса.

Итак, юность (16-19 лет) – это период большого количества физической энергии. В это время человек выбирает профессию, начинает обучение в профессиональных учебных заведениях, отделяется от родителей. Люди в юном возрасте стремятся многое попробовать. Этот период характеризуется нестабильностью, как финансовой, так и во взглядах. Человек учится нести ответственность за себя.

В период молодости (20-27 лет) большинство людей заканчивают профессиональные учебные заведения и начинают строить карьеру. В это время по-прежнему много энергии, но, в связи с трудовой деятельностью, уже меньше свободного времени. Молодые люди более осознанно подходят к своей жизни. Возникает финансовая стабильность, серьёзные отношения, перетекающие в брачно-семейные.

Для периода ранней зрелости (28-35 лет) характерно образование семей, появление детей. К этому моменту многим удаётся «дорости» до позиции специалиста в своей области. Многие психологи считают, что на верхней границе этого периода происходит так называемый «кризис среднего возраста».

Зрелость (35-45 лет) – период, когда могут происходить серьёзные карьерные сдвиги, поскольку уже накоплен опыт работы и пройден кризис. Этот возраст у многих связан с воспитанием детей, входящих в подростковый этап развития.

Многие современные психологи называют период ранней старости (45-55 лет) «второй молодостью». Дети становятся взрослыми и самостоятельными, требуя от родителей всё меньше временных и финансовых ресурсов. Появляется свободное время и ресурсы, которые можно направить на саморазвитие. Однако, можно заметить, что не все готовы пользоваться появившейся возможностью.

Старость (55-70 лет) отмечается выходом на пенсию, если таковой происходит, и сопровождается появлением большего количества свободного времени. В этот момент многие пенсионеры начинают активно заниматься саморазвитием: читать книги, посещать кружки по интересам, ходить на экскурсии, в музеи, путешествовать при возможности по миру.

К числу долгожителей, согласно данной периодизации, относятся люди от 70 лет. В силу физического угасания, большинству из них становится всё труднее не только заниматься саморазвитием, но и выполнять бытовые действия.

Однако, стоит отметить, что в настоящее время произошло размывание традиционных жизненных периодов, которое привело к большей гибкости критериев социального возраста по сравнению с прошлым. Так, студентами становятся люди в 30-40 лет и даже позже, многие супружеские пары откладывают рождение первого ребёнка к середине или концу третьего десятка жизни. Браки, разводы и повторные браки встречаются на протяжении всей жизни, а не только в период ранней взрослости [2, с. 290]. Именно поэтому хочется отметить, что периодизация данной возрастной категории в контексте данного исследования всё же не столь существенна, как в педагогике детей, поскольку возраст сформировавшегося взрослого человека с развитыми физическими и психическими системами в процессе обучения уже не настолько принципиально важен, как в детской педагогике, где преподавателю необходимо учитывать, на какой стадии развития находится та или иная психическая и физиологическая функция ученика.

Благодаря многолетнему опыту преподавательской деятельности в сфере парных социальных танцев А.А. Жук – одного из авторов данного исследования, удалось составить контекстную, детальную классификацию взрослых, которые приходят на занятия, что, в свою очередь, помогает выбрать наиболее эффективные педагогические стратегии.

Важно отметить, что приведённая ниже авторская классификация является относительной и несёт в себе лишь вспомогательную функцию. Скорее всего, она будет верна именно для парных социальных танцев, – авторы не обладают актуальной информацией, которая позволила бы выносить суждения об абсолютности приведённой ниже классификации или о возможности её применения для других творческих дисциплин. Хотя исключать этого полностью, пожалуй, тоже не стоит. Данная классификация связана не столько с биологическим возрастом учеников (именно поэтому конкретный возраст в ней не указан), сколько с набором качеств, присущих конкретному ученику. Также важно понимать, что педагог при использовании подобной классификации в планировании и процессе педагогической деятельности всегда в первую очередь должен учитывать личность каждого конкретного ученика и общий состав группы.

Итак:

**1. «Студенты».** К этой категории относятся молодые люди, необязательно обучающиеся в профессиональных учебных заведениях, вышедшие или почти полностью вышедшие из-под опеки родителей. Они ещё не имеют стабильного дохода, работы, отношений.

**Отрицательные черты:** часто пропускают занятия по личным причинам или в виду отсутствия денег для оплаты занятий. Могут прекратить посещать занятия в любой момент. Молодым людям этой категории часто не хватает настойчивости и умения достигать поставленных целей.

**Положительные черты:** хорошее физическое состояние, которое позволяет быстро и легко обучаться танцам. Освоение нового материала у таких учеников, как правило, происходит достаточно быстро. Очень перспективная группа для подготовки к соревнованиям. Открытые для общения, помогают создавать на занятиях «легкую» и «позитивную» атмосферу.

**Как строить педагогическое взаимодействие:** основным при работе с этой группой является удержание учеников в долгосрочной перспективе. Необходимо заинтересовывать их в занятиях, обозначать цели и помогать их достигать. Если у ученика случились «финансовые трудности», необходимо регулярно напоминать о занятиях, и о том, что именно этого ученика педагог и другие ученики очень ждут и хотят видеть на занятиях. Так же, в силу относительно быстрой обучаемости, «студентам» часто необходимы дополнительные задания. Они могут быть нестандартными, но даваться отдельно от остальной группы, требуют дополнительного внимания и контроля за выполнением поставленных задач. К «студентам» часто (безусловно, не ко всем, всё зависит от личности конкретного ученика) можно применять «дружественное» давление и создавать условия для состязаний в ходе занятий.

**2. «Молодые специалисты».** Эту группу характеризует достаточно стабильное финансовое состояние, работа, возможно личные отношения, но не влияющие на учебный процесс. Эти люди приходят на занятия танцами, чтобы получить приятную физическую активность после рабочего дня в офисе.

**Отрицательные черты:** это самая комфортная для преподавателя группа, поэтому достаточно сложно выделить конкретные отрицательные черты,

свойственные всей группе, часто сложности очень индивидуальны и зависят от личности каждого конкретного ученика. Единственная отрицательная черта – многие люди, которых можно причислить к этой группе, находятся в слабой физической форме, что делает их не слишком перспективными танцорами для подготовки к соревнованиям. Но при должном желании со стороны конкретного обучающегося, это можно корректировать дополнительными занятиями, направленными на укрепление физической формы.

**Положительные черты:** эти люди, как правило, регулярно посещают занятия, предупреждают об отсутствии заранее. На занятиях в меру старательны, готовы поддерживать весёлую атмосферу. Их легко заинтересовать, поскольку они обладают мотивацией к занятиям конкретными танцами. Им интересно разбираться в «логике» танца. Они с радостью и регулярно посещают дополнительные танцевальные мероприятия.

**Как строить педагогическое взаимодействие:** при работе с людьми из этой группы важно выбрать комфортный для большинства темп подачи материала. Необходимо не забывать поддерживать в таких учениках интерес. Это можно делать путём усложнения задач в пределах одного занятия, предложить «постараться изо всех сил», чтобы выполнить задание на пару ступеней более сложное, чем сегодняшней уровень, что позволяет раздвинуть для таких учеников «горизонт развития». Нельзя забывать о похвале. Периодически нужно давать в беседе с глазу на глаз честный отзыв об успехах и неудачах ученика, отмечать старания и давать индивидуальные задания для проработки дома.

**3. «Пары, состоящие в браке или близких отношениях».** Важно понимать, что не все люди, пришедшие со своей «парой» необходимо относить к этой категории. Особое внимание педагога должны вызывать только те пары, которые не заинтересованы напрямую в предмете изучения.

**Отрицательные черты:** часто приходят на занятия парными социальными танцами для решения «внутренних» проблем в паре. Невнимательно слушают и выполняют задания, отвлекаясь на «своего» партнёра. Нарушают основной принцип занятий парными социальными танцами – принцип обязательной смены партнёров в процессе занятия. Отказ от смены партнёров влечёт за собой «заучивание ошибок» одного партнёра, и в дальнейшем, неспособность танцевать с другими.

**Положительные черты:** невозможно выделить положительные черты, так как данная группа выделяется нами как «проблемная». Положительные черты связаны с личными качествами каждого из партнёров.

**Как строить педагогическое взаимодействие:** в случае с этой группой, педагог в первую очередь должен понять, есть ли шанс заинтересовать хоть одного из участников «пары» предметом занятия. Если пара отказывается вступать во взаимодействие с педагогом и соблюдать правила занятия, стоит оставить учеников в покое и позволить им решать свои внутренние проблемы. Ситуация «пары» проблемная ещё и потому, что партнёры зациклены друг на друге и часто достаточно агрессивно реагируют на попытки переключить их внимание вовне. Существует возможность изменения во внутреннем состоянии «пары», которое может дать шанс заинтересовать предметом изучения одного или обоих. Педагогу необходимо проявить чуткость, внимание и время от времени стараться привлечь интерес хотя



бы одного участника «пары» к занятию. Создание и поддержание этого интереса – самая основная задача педагога при работе с данной категорией учеников.

**4. «Одинокое взрослые в поисках пары».** К этой группе относятся взрослые люди, которые приходят заниматься парными социальными танцами для поиска любовных отношений.

**Отрицательные черты:** как и предыдущая категория, часто опосредованно заинтересованы в предмете изучения. Быстро становятся во многом безразличными, как только понимают, что в группе или в конкретной танцевальной школе их ключевой интерес удовлетворить не получится.

**Положительные черты:** в связи с тем, что это проблемная группа, положительные черты связаны в первую очередь с личными качествами каждого конкретного ученика.

**Как строить педагогическое взаимодействие:** в первую очередь, педагог должен следить за тем, чтобы такие ученики оставались в рамках приличий во время занятий: не позволяли себе отвлекающий от хода урока флирт, а также жёстко пресекать нежелательные действия сексуального характера со стороны, как мужчин, так и женщин. Для достижения своих целей педагогу необходимо стимулировать интерес к предмету изучения, чтобы пришедшие за романтическими связями оставались для получения знаний, умений и навыков в сфере парных социальных танцев.

**5. «Активные пожилые люди».** Это группа активных людей старше среднего возраста. У них сложившаяся карьера, взрослые дети, много свободного времени и желания развиваться. Помимо танцев они могут активно заниматься и ещё каким-либо видом досуга.

**Отрицательные черты:** часто физически не развиты или в слабой физической форме, поскольку в первый раз за многие десятилетия «вдохнули вольной жизни» вслед за многолетним «графиком» «дом-сидячая работа». Для них характерна неуверенность в себе, страх осуждения от молодых одноклассников. Женщинам свойственен стыд и неуверенность в том, что молодые мужчины с удовольствием готовы танцевать с ними.

**Положительные черты:** ответственно подходят к занятиям, посещают их регулярно, замотивированы на получение знаний и умений. В данном случае возможный недостаток физической и ментальной пластичности заменяется большим трудолюбием, интересом и спокойным упорством, свойственным более зрелой личности.

**Как строить педагогическое взаимодействие:** в силу возможной низкой психологической гибкости и физической подготовки освоение материала занятий происходит медленнее. Необходимо учитывать это и соответственно строить занятия так, чтобы было комфортно всем в группе. Может потребоваться большее количество «подводящих» упражнений при освоении сложных элементов. Активные пожилые люди, если педагогу удаётся завоевать симпатию и уважение таких учеников, становятся «костяком» группы: остаются в группе или школе на годы, активно участвуют в социальной жизни, помогают поддерживать здоровую и

уважительную обстановку. Людей из этой группы важно много хвалить, строить занятия таким образом, чтобы была возможность хвалить и оценивать успехи.

**Заключение.** Таким образом, для педагога, работающего со взрослой аудиторией, важным качеством является понимание мотивов ученика, его жизненной стратегии и системы ценностей, матримониальных целей и связей, профессии и многих других факторов, позволяющих установить контакт и доверительные отношения с учеником. Кроме того, правильное установление ключевых мотивов и качеств учеников – основа педагогического проектирования занятий. Особенно, если речь идёт о коммерческом сегменте творческого воспитания.

Умение педагога правильно определить интересующую его целевую аудиторию позволяет эффективно набирать однородную группу учащихся. А в случае, если группа неоднородная – подбирать и реализовывать параллельно в масштабах группы несколько педагогических стратегий. Это важно и для успешной монетизации преподавания, поскольку очевидным является то, что взрослые люди, обладая свободой выбора, могут выбирать педагога, который будет больше всего им подходить и в полной мере удовлетворять их потребности, как в обучении парным социальным танцам, так и в реализации их истинных мотивов. Следовательно, они могут уйти от преподавателя, который не удовлетворяет их запросам, при этом напрямую уменьшая финансовую поддержку педагога. В основе работы педагога, работающего в условиях современной танцевальной школы, должен быть индивидуальный подход к каждому ученику, гуманность и гибкая система планирования занятий. Педагоги, которым удаётся установить контакт с большинством учеников, логично являются самыми востребованными.

**Результаты, выводы.** Периодизация взрослости различается у разных учёных-антропологов и во многом определяется уже не развитием биологических и психических процессов, как в случае с детской периодизацией, а связывается с положением взрослого в социальной среде. В статье рассматривается усреднённая общепринятая периодизация взрослости.

Благодаря многолетнему опыту преподавательской деятельности в сфере парных социальных танцев, опираясь, как на возрастные, так и на социальные особенности, удалось составить примерную авторскую классификацию взрослых, которые приходят на занятия:

- 1) «Студенты»;
- 2) «Молодые специалисты»;
- 3) Пары, состоящие в браке или близких отношениях;
- 4) Одинокие взрослые в поисках пары;
- 5) Активные пожилые люди.

Каждый тип учеников, согласно данной классификации, обладает рядом особенностей, положительных и отрицательных черт, которые связаны как с возрастом, семейным и материальным положением, так и с самоцелью, мотивами посещения занятий парными социальными танцами. Исходя из этого, с опорой на

многолетний опыт, сделаны выводы-рекомендации о том, как целесообразно строить педагогическое взаимодействие.

Данная классификация относится, в первую очередь, именно к теме исследования, не претендует на универсальность (хотя, вероятно, может быть использована и в других сферах художественного воспитания взрослых) и носит лишь опорный характер. При этом она помогает строить педагогическое взаимодействие с учениками самым эффективным образом, а также корректировать наполняемость группы необходимыми «видами» учеников.

В условиях современной танцевальной школы, где посещение занятий взрослыми основано на добровольности, важно, чтобы педагог в процессе профессиональной деятельности учитывал, как состав группы, так и личность каждого конкретного ученика. Успешный педагог современной танцевальной школы должен быть разносторонне развитым, обладать высоким эмоциональным интеллектом, проницательностью, уметь применять различные методы мотивации учеников, анализировать информацию и быстро принимать решения.

#### **Литература:**

- 1.Ананьев Б.Г. Интеллектуальное развитие взрослых людей как характеристика их обучаемости [Текст] / Советская педагогика. – Москва, 1969. – № 10. – с. 41–44.
- 2.Реан А.А. Психология человека от рождения до смерти [Текст]: монография / А. А. Реан – Санкт-Петербург: Праймеврознак, 2002. – 656 с.

# ПСИХОЛОГИЯ

## РОЛЬ ВИКТИМНОСТИ В ВЫБОРЕ ОБУЧЕНИЯ ВОЕННОГО ПРОФИЛЯ

**Сафонова Наталия Андреевна**

Воронежский государственный университет  
Студент

**Лисова Екатерина Николаевна, кандидат психологических наук, доцент,  
кафедра общей и социальной психологии, Воронежский государственный  
университет**

**Ключевые слова:** личность военного; виктимность; героизм; агрессивность; военное обучение; деятельность

**Keywords:** military personality; victimization; heroism; aggressiveness; military training; activity

**Аннотация:** В данной статье рассмотрена роль виктимности в выборе обучения военного профиля. Описаны основные проявления виктимности и ее взаимосвязь с характеристиками личности и деятельностью военного.

**Abstract:** This article discusses the role of victimization in the selection of military training. The main manifestations of victimization and its relationship with personality characteristics and military activities are described.

### **УДК 159.99**

Курсанты военных вузов после окончания обучения являются основным кадровым составом Вооруженных сил Российской Федерации, и именно от их профессионализма зависит жизнь и спокойствие граждан страны. В стенах военного училища закладываются необходимые навыки и компетенции, оказывающие влияние на их дальнейшую карьеру. Непосредственно выбор военного обучения также является значимым, так как может указывать на наличие каких-либо склонностей и предрасположенностей личности, которые будут раскрываться в дальнейшем в процессе обучения.

**Актуальность** статьи связана с тем, что наблюдается недостаточное внимание со стороны исследователей к предпосылкам, способным привести к выбору обучения военного профиля.

**Научная новизна** заключается в принципиально новом анализе темы виктимного поведения именно в качестве предпосылки выбора военной карьеры, а также рассмотрением дополнительных характеристик, связанных с виктимностью, а именно: ощущение героизма и агрессивность, с целью более полного раскрытия проблемы виктимного поведения военнослужащих, что позволит на практике сократить количество преступных деяний, совершаемых в рамках военных структур.

Опираясь на теории стигматизации, объясняющие виктимное поведение (Л. В. Франк, Г. И. Шнайдер), теорию прирожденной жертвы (К. Уилсон), теорию воинского воспитания А. В. Барабанщикова, А. Д. Глоточкина и другие, мы можем прийти к выводу, что виктимность или виктимогенность – это приобретенные человеком физические, психические и социальные черты и признаки, которые могут сделать его предрасположенным к превращению в жертву [3, с. 1]. Виктимность может иметь различные проявления и степень выраженности. Согласно классификации типов виктимности, разработанной Д. В. Ривманом на основе проводимых исследований, изучая виктимность военнослужащих, логично отнести ее к типу профессиональной виктимности [1]. Также, мы предполагаем, что в качестве предпосылки выбора военного обучения выступает избирательный тип виктимности, который характеризуется высокой уязвимостью в отношении определенных видов преступлений. Таким образом, жертва, являясь установочной, в выборе профессии ориентируется на военную сферу, в которой она может реализовать данный тип виктимности. Однако в процессе военного обучения виктимное поведение не исчезает, а трансформируется в профессиональную виктимность, то есть находит свое выражение через служебную деятельность, проявляясь в предрасположенности к потенциально опасным служебным действиям, ведущим к несчастным случаям, ранениям или гибели, поэтому **целью** статьи является подробное изучение виктимности и связанных с ней характеристик, как предпосылок выбора военного обучения, которое может послужить базой для разработки программ, позволяющих заметить проявления виктимности на самых ранних этапах военной службы и обучения.

**Задачами** статьи являются:

- 1) Рассмотрение феномена виктимности как предпосылки выбора военного образования.
- 2) Рассмотрение агрессивности, как фактора, напрямую связанного с виктимным поведением.
- 3) Рассмотрение героического поведения напрямую через виктимное поведение.

Впервые изучая феномен виктимности в качестве определяющего фактора в выборе военной карьеры, мы полагаем, что существует ряд черт, усиливающих и являющихся связанными с виктимным поведением, а именно: агрессивность и ощущение героизма. Выбор данных характеристик обусловлен недостаточным вниманием к рассмотрению их в качестве предпосылок выбора военного обучения. Мы можем найти достаточное количество работ, посвященных перечисленным факторам, как развивающимся или зарождающимся в процессе военного обучения или службы, например, работа Ю. А. Клейберг и Н. Т. Колесник в которой анализируются психологические конструкты, [7] деформация которых в процессе военной службы определяет виктимную организацию личности военнослужащего, однако, так как можно предположить, что данная характеристика изначально присутствуют в личности, обуславливая выбор военной профессии, то следует уделить большее внимание виктимности, именно как предпосылке, что позволяет отметить ее проявления на более раннем этапе. Также А. А. Лукашев, изучая проблемы виктимологической профилактики неуставных взаимоотношений между военнослужащими, подчеркивал, что нередко преступное поведение провоцируется отклоняющимся от норм безопасности поведением жертвы, что еще раз указывает на большое значение виктимологических аспектов военной службы и обучения. Наряду с изучением индивидуальных свойств личности преступника должно

внимание следует уделять изучению личности потерпевшего [4]. Таким образом, рассматривая виктимность как предпосылку, возможно на более раннем этапе предпринять профилактические меры, позволяющие минимизировать проявления преступного поведения.

На основе изученных данных следует сделать вывод, что виктимность может проявляться в повышенной агрессивности и желании продемонстрировать героизм окружающим. Рассматривая виктимность в качестве предпосылки выбора военного обучения, можно отметить ее связь с ощущением героизма. Американский психолог С. Беккер пишет о героизме так: «Героизм состоит из действий, предпринимаемых, для того чтобы помочь другим, несмотря на то, что это с большой долей вероятности может привести к смерти или травме помогающего» [5]. В данном определении можно проследить некие точки соприкосновения с пониманием виктимного поведения, так как проявление героизма зачастую ведет к определенной жертве того, кто его совершает. Следовательно, представляя виктимность как предпосылку выбора военной службы, мы можем рассматривать ее как стремление не просто стать жертвой, но и преодолеть данную ситуацию, проявив таким образом своеобразный героизм. В представлении абитуриента военного вуза, служба и обучение – экстремальная, необычная и не свойственная большинству людей ситуация, заставляющая курсанта ощущать себя героем, преодолевающим обстоятельства. В данном случае можно говорить не о простой профессиональной виктимности, а об особом ее проявлении, напрямую связанным с важным для курсанта чувством героизма и желанием продемонстрировать это окружающим. Таким образом, героизм является составляющей особенностью проявления виктимности военнослужащих.

Однако, рассматривая виктимность, важно учитывать еще одну дополнительную переменную – агрессивность. Агрессия напрямую влияет на выбор карьеры, связанной с военными структурами. Однако, большинство исследователей, изучают агрессивность как отдельную предпосылку. Стоит отметить, что проявления агрессии являются одним из факторов виктимности, так как страдающие от виктимности индивиды в определенных условиях сами склонны к насилию и жестокости. По мнению А. А. Гурьевой, «дети, пострадавшие от жестокости, составляют особую виктимологическую группу, когда жертва в конечном итоге превращается в жестокого мстителя» [2]. Э.Фромм считал, что данная связь обусловлена тем, что садизм и мазохизм, являясь противоположностями, на самом деле являются различными аспектами одной и той же ситуации: и садист и мазохист нуждаются в другом существе, которое может «дополнить» их [6 с.28].

Таким образом, агрессивность следует учитывать, как одну из предпосылок, определяющих выбор военной службы. Также агрессивность может являться одним из прямых проявлений виктимности. Следовательно, агрессию следует изучать именно в связке с темой виктимности, как характеристику, обуславливающую виктимное поведение.

Можно сделать **вывод**, что виктимность следует учитывать не просто как одну из характеристик, которая может получить свое развитие во время военной карьеры или обучения, а как непосредственную предпосылку, создающую определенные условия, способные привести индивида к выбору военного обучения. В процессе военного обучения виктимность не исчезает, а лишь приобретает новые формы, становясь профессиональной виктимностью. С виктимностью напрямую могут быть связаны:

ощущение героизма и агрессивность, которые ранее рассматривались как отдельные факторы, способные повлиять на выбор карьеры военизированного профиля. Мы полагаем, что виктимность выступает именно предпосылкой, обуславливающей выбор военного обучения, а также приведенные выше характеристики неразрывно связаны и способны усиливать проявления виктимности, что позволяет расширить существующую теоретическую базу, посвященную проблеме виктимного поведения. В процессе практической работы, с учетом данного постулата, возможно проследить проявления виктимности на самых ранних этапах военного обучения, что позволит своевременно провести профилактические меры, значительно сократив совершения преступлений в рамках военных структур.

#### Литература:

1. Вишневецкий К. В. Классификация виктимности / К.В. Вишневецкий// Юридические науки. – 2014. – С. 2-5.
2. Гурьева В.А., Бурелов Э.А., Кузнецов И.В. Смирнова Л.К. Нарушения психосексуального созревания у подростков с резидуально-органической недостаточностью /Гурьева В.А., Бурелов Э.А., Кузнецов И.В. Смирнова Л.К.// Журнал невропатологии и психиатрии им. С.С.Корсакова. – 1991. - № 3. – С. 64-68.
3. Ирина Малкина-Пых. Виктимология. Психология поведения жертвы: Справочник / М.: Изд-во Экс-мо, 2006. – 55 с.
4. Лукашев А. А. Проблемы виктимологической профилактики неуставных взаимоотношений между военнослужащими /Лукашев А. А.// «Военно-юридический журнал». – 2013. - № 2.
5. Селвин Беккер и Алиса Х. Игли. Героизм у женщин и мужчин / Селвин Беккер и Алиса Х. Игли. // *American Psychologist*. – 2004. – 4 с.
6. Фромм Э. Анатомия человеческой деструктивности: Перевод/ Авт. вступ. ст. П. С. Гуревич. – М.: Республика, 1994. – 447 с.
7. *Psychology. Historical-critical Reviews and Current Researches*. – Режим доступа: <http://www.publishing-vak.ru/file/archive-psychology-2015-1/1-kleiberg-kolesnik-petrinin.pdf>

# ЗА ГОРИЗОНТОМ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

## АЛЬТЕРНАТИВНОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О НАЗНАЧЕНИИ ОТДЕЛЬНЫХ ДРЕВНИХ ХРАМОВ НА ТЕРРИТОРИИ И В ОКРЕСТНОСТИ ЕГИПЕТСКОГО ГОРОДА ЛУКСОР (ГИПОТЕЗА). ЧАСТЬ 3

*Утешев Игорь Петрович*

Не работаю  
Пенсионер

**Ключевые слова:** Египет; река Нил; Восточно-Африканская рифтовая система; геоэлектричество; древние храмы Солнца; древние храмы Египта; Homosapiens; ранняя цивилизация; гиганты; очистительный огонь; сфинксы; химеры; религия; Атлантида

**Keywords:** Egypt; Nile river; East African rift system; geoelectricity; ancient temples of the Sun; ancient temples of Egypt; Homosapiens; early civilization; giants; purifying fire; sphinxes; chimeras; religion; Atlantis

**Аннотация:** В настоящей статье предпринята попытка переосмыслить назначение отдельных древних храмов в окрестности города Луксор на берегах реки Нил, которая связала территорию Египта с Восточно-Африканской рифтовой системой, став электрическим проводником геоэлектричества от озера Виктория и прилегающей к ней территории, с плодородными землями Египта на берегах Нила. Высказана гипотеза об активном освоении данной территории ранней цивилизацией, строительством ими храмов для физического воздействия на Homosapiens с целью изменения его биологических параметров, а также его «очищение огнем», с целью освобождения его тела от Души, адаптированной к животному образу жизни ее материального воплощения.

**Abstract:** This article attempts to rethink the purpose of individual ancient temples in the vicinity of the city of Luxor on the banks of the Nile river, which connected the territory of Egypt with the East African rift system, becoming an electric conductor of geoelectricity from lake Victoria and the surrounding area, with the fertile lands of Egypt on the banks of the Nile. The hypothesis is expressed about the active development of this territory by early civilization, the construction of temples for their physical influence on Homosapiens in order to change its biological parameters, as well as its "purification by fire", in order to free its body from the Soul, adopted to the animal way of life of its material embodiment.

**УДК 008; 2; 9; 53; 55; 57; 62-5; 72; 730**

«Самое непостижимое в мире — то, что он постижим».

Альберт Эйнштейн

**Актуальность, метод исследования и новизна**



Актуальность настоящей статьи заключается в том, что в ней сделана попытка обосновать альтернативное представление о назначении отдельных древних храмов на территории и в окрестности египетского города Луксор, позволяющее увязать архитектурную специфику древних храмов с их географическим расположением относительно Восточно-Африканской рифтовой системы, характерной своими геологическими и биологическими особенностями, которые могли быть использованы ранней цивилизацией.

Исследование данного вопроса было построено на взаимосвязи архитектурной специфики рассматриваемых храмов и физических свойств кварцсодержащих материалов при акустическом воздействии на них в местах выхода геоэлектричества, а также на переосмыслении скульптурного оформления как внутреннего, так и наружного пространства древних храмов как отражение не только реальности, но и отдельных фрагментов мифологии Древнего Египта.

Такой подход позволяет рассматривать геоэлектричество как самостоятельный фактор влияния, способствующий целенаправленному изменению биоты.

## **Ведение**

В третьей части настоящей статьи будет продолжена реконструкция событий в храме Амона, которая распространится на храм богини Мут, храм Хонсу и храм в городе Луксор. Вместе с реконструкцией событий будет развиваться и высказываемая гипотеза по использованию древних храмов как инструментов по воздействию на *Homo sapiens* с целью изменения его биологических параметров. Упомянутые храмы можно объединить в единое социально-производственное пространство по изменению *Homo sapiens* и организации социально-бытовых пространств для служителей храмов.

Также будет рассмотрен на западном берегу Нила поминальный храм Аменхотепа III с точки зрения возможного влияния, как и в Карнакском храмовом комплексе, на изменение некоторых биологических характеристик *Homo sapiens*, а также на возможность скрещивания некоторых видов биоты для создания гибридов, подобных химерам. Будет высказано предположение, что поминальный храм Рамсеса II (Рамессеум) изначально предназначался для очищения огнем *Homo sapiens* с целью его изменения.

## **От храма Амона к храму богини Мут**

Во второй части настоящей статьи посетительницы Карнакского храмового комплекса находились в центральной части храма Амона. В этом сложном и наверняка многофункциональном здании совершался загадочный для настоящего времени процесс воздействия на будущих мам с целью повлиять на характер развития их будущих детей. Вероятно, что для этого потребовалось несколько месяцев. За эти месяцы стал понятен конечный результат для каждой будущей матери. В таком сложном процессе наверняка могли быть сбои, и чтобы избавиться от будущей неприятности процесс развития плода в утробе матери прекращался, вероятно, вместе с жизнедеятельностью самой матери. После этого «счастливых» жен Бога Солнца можно было передать на «сохранение» в другой храм, в котором эти будущие мамочки должны подарить Богу Солнца ребенка.

На протяжении многих тысяч лет в любой царствующей семье основным предназначением жены царя должно быть рождение сына, как продолжателя царствующей династии. Но не всегда эта задача успешно решалась. Наверняка и в данном случае могли быть разные варианты, но появление сына, как представляется автору настоящей статьи, является значительно более предпочтительным вариантом. Сыны Бога Солнца, обладающие значительным ростом и огромной силой, успешно могли использоваться для строительства мегалитических комплексов, таких например как пирамиды на плато Гиза, Стоунхенджа, пирамид Бру-на-бойн, храмов на острове Мальта, сооружений в Гебекли-Тепе, пирамид и огромных сооружений в Азии и в Америке и многое другое. Для этих «ребят» работы было на многие сотни лет. Поэтому на всех континентах находят останки великанов. Вероятно, что технология, используемая в центральной части храма Амона предусматривала и это, но все разве можно учесть. Например, возможность продолжения рода у рожденных сынов Бога Солнца.

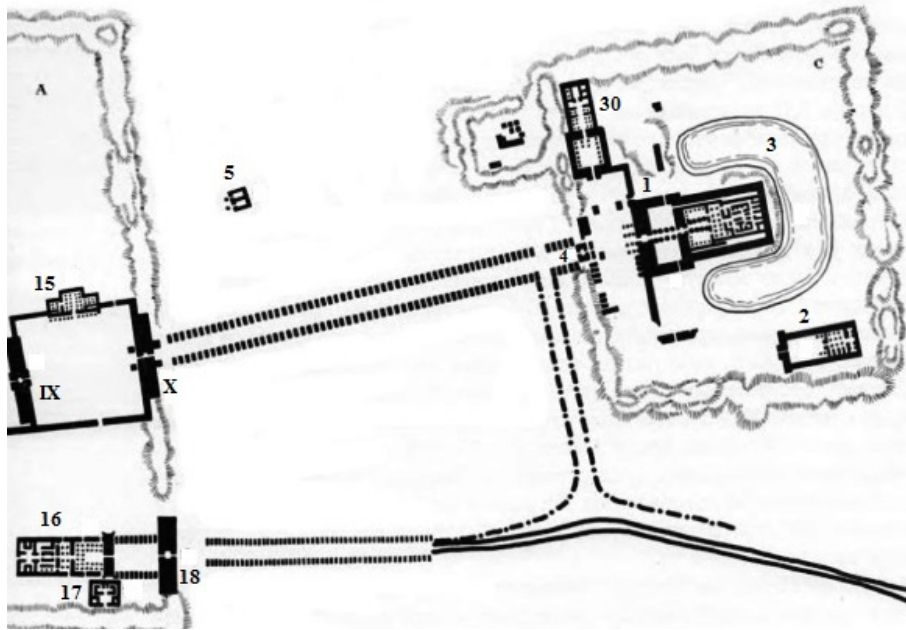
Известно, что бройлерные цыплята потомства не дают. Возможно, что и для сынов Бога Солнца это тоже является нормой. Но как обстоят дела с самим инстинктом влечения к женщине. Хорошо известно, что для нашего социума влечение к женщине не гарантирует продолжения рода. Сейчас возможны только догадки.

Пройдя все процедуры в центральной части храма Амона жены Бога Солнца – будущие мамочки, должны покинуть этот храм и перейти в храм Мут. Необходимо напомнить, что богиня Мут является супругой Бога Солнца Амона-Ра и матерью их совместного сына Хонсу. Таким образом, будущие мамочки должны прийти фактически в свой храм.

Этот путь начинается от храма Амона через VII – X пилоны. Вероятно, что в это время между пилонами находятся служители храма с духовыми музыкальными инструментами (накладная искусственная борода), которые создают акустическое воздействие для выхода из каменных блоков на земле геоэлектричества. На рис. 13, часть 2 отчетливо видны эти блоки. Ранее упоминалось назначение пилонов, как средство создания замкнутого пространства для повышения эффективности акустического воздействия. Вероятно, что наличие геоэлектричества на всем пути от храма Амона до храма богини Мут является обязательным требованием всей технологической цепочки от зачатия до родов.

После X пилона необходимо пройти еще 350 метров через аллею бараньеголовых сфинксов до храма богини Мут. Опять эти сфинксы, вероятно, являются символами сотворения жизни. Можно считать, что весь путь занимает немногим менее одного километра. Возможно, что весь этот путь жены Бога Солнца проследовали в специальных носилках. Если геоэлектричество должно быть на всем пути следования, то вся аллея бараньеголовых сфинксов должна быть вымощена каменными кварцсодержащими блоками и сами бараньеголовые сфинксы (их постаменты) должны быть изготовлены из аналогичного материала.

На рис. 1 изображен фрагмент Карнакского храмового комплекса, включающего план храма богини Мут.



**Рис. 1. Храм богини Мут [1]. 1. Храм Мут; 2. Храм Рамсеса III; 3. Священное озеро; 4. Ворота Птолемея Филадельфа; 5. Молельня Осириса-Птаха; 15. Храм Аменхотепа II; 16. Храм Хонсу; 17. Храм Опет; 18. Портал Птолемея Евергета I; 30. Храм Аменхотепа III; IX и X пилоны.**

Можно отметить, что все храмы на территории храма богини Мут значительно проще центральной части храма Амона и больше похожи на храм Хонсу. Необходимо обратить внимание также, что перед входом в первый пилон храма Мут слева расположен храм Аменхотепа III. Такое расположение этих храмов напоминает расположение храма Рамсеса III после первого пилона Карнакского храмового комплекса рис. 7, часть 2. Возможно, что у храма Аменхотепа III аналогичные функции, что и у храма Рамсеса III. В конце всех этапов перемещения должны существовать контрольные службы, отвечающие за «кондицию товара».

Из рис. 1 видно, что храм богини Мут с трех сторон окружен Священным озером. Сложно представить, что озеро такой конфигурации имеет природное происхождение и так гармонично расположено по отношению к храму и к алле бараньеголовых сфинксов. Вероятно, это озеро имеет искусственное происхождение, как и Священное озеро около храма Амона. Оба озера имеют одинаковые названия. Можно предположить, что назначение этих водоемов определяются задачами Храма Амона и храма Мут. Это совпадает пока с излагаемой реконструкцией прохождения посетителей Карнакского храмового комплекса. Возможно, что присутствие воды около помещения с посетителями означает использование ее как средство личной гигиены. Утверждается, что в обоих озерах обитали утки, которые, очевидно, это все утилизировали.

Трудно с сегодняшних позиций незнания особенности влияния геоэлектричества на организм *Homo sapiens* детально догадываться о конкретном назначении каждого храма на территории храма богини Мут. Можно только в рамках излагаемой гипотезы сформулировать конечный результат пребывания в храме богини Мут жены Бога Солнца.

Принимая во внимание усиленный рост и ускоренное развитие внутриутробного плода у жен Бога Солнца, можно допустить, что полное его созревание окажется существенно меньше девяти месяцев. При этом будет пройден этап, когда плод может естественным образом покинуть роженицу. Очень важно до окончательного созревания плода сохранить жизнеспособность роженицы. Как только созревание плода произошло можно извлекать плод при помощи кесарева сечения. При этой процедуре наивысшей ценностью является жизнеспособность рожденного ребенка, при этом судьба роженицы, вероятно, трагична.

После рождения детей жен Бога Солнца, помещения храмов на территории храма богини Мут поэтапно выполняют, вероятно, предназначение «яслей» и «детских садов». И это все так продолжается до некоторого мужания (взросления) этих деток. В данном контексте возникает естественный вопрос об обслуживающем персонале этих храмов. Так как детки в атмосфере геоэлектричества приобретают весомые размеры, то и обслуживающий персонал не должен им уступать в этом. Помимо этого необходимо принимать во внимание то, что среди новорожденных могут быть и девочки. В связи с этим в качестве обслуживающего персонала со временем могут выступать родившиеся в храме Мут девочки. Их должно быть значительно меньше, чем мальчиков, если полагать, что применяемая технология сориентирована преимущественно на «производство» мальчиков. Трудно представить, что «парни» с плетками, крючками и акушерскими инструментами могут достаточно нежно обращаться с крупными, но все-таки новорожденными детьми.

Автор настоящей статьи сознательно опускает вопрос о питании всех этих гигантов. Думается, что если эти гиганты создали такие храмы, то вопрос пропитания в теплом африканском климате не является большой проблемой. В верхнем Ниле множество крокодилов, бегемотов. Неисчерпаемые стада парнокопытных, множество слонов. Это неандерталец думал преимущественно о еде, охоте и о том, как поддерживать огонь в своей пещере. Перед ранней цивилизацией вставали проблемы более масштабного характера, связанные с изменением климата на планете Земля (частное мнение). Для решения масштабных проблем необходимы масштабные решения по нивелированию этих угроз и требующие огромных усилий. Именно поэтому на поверхности Земли и на дне океанов уже наша цивилизация находит огромное количество мегалитических комплексов, построить которые под силу только великанам.

Продолжая реконструкцию «ознакомления» посетителей Карнакского храмового комплекса нельзя обойти необыкновенное явление, наблюдаемое первыми иностранными исследователями храма Мут. Оказалось, что на территории храма Мут внутри по периферии установлены 574 статуи Мут-Сохмет рис. 2.



**Рис. 2. Статуя богини Мут-Сохмет [2].**

Львиноголовая богиня Мут-Сохмет была весьма грозной и своенравной и почиталась древними египтянами. Эта богиня была покровительница войны и воинственных правителей. Как Мать-Сехмет ее считали дарительницей жизни, она покровительствовала врачевателям, и именно к ней обращались женщины, которые хотели, но не могли родить ребенка. В руке богини Мут-Сехмет Анх — египетский крест, символ жизни. Очевидно, что Анх в руке Мут-Сехмет более изящный, нежели аналогичный крест в руках статуй рис. 11, часть 2. Это косвенно подтверждает его назначение.

Наблюдательный читатель, безусловно, обратит внимание на совпадения предлагаемой реконструкции с предназначением богини Мут-Сехмет. Но почему этих статуй так «неестественно» много. И этому имеется объяснение. Дело в том, что рожденные дети в храме Мут являются детьми Бога Солнца Амона Ра и его жены богини Мут. Эти дети, когда вырастут, наверняка поинтересуются о судьбе своей матери. Наличие в храме Мут статуй богинь Мут-Сохмет символизируют память об усопших. Вероятно, что цифра 574 отражает число усопших матерей при рождении детей Бога Солнца. Где захоронены эти матери? Однозначно можно сказать, что они захоронены не под этими статуями, так как наличие грунтовых вод только усугубит антисанитарию. Вероятно, что эти захоронения производились в предгорье на

западном берегу реки Нила. Возможно, что именно эти захоронения определили предгорье на западном берегу реки Нил как традицию для всей элиты государства Египет. Именно на этой территории существуют Долина царей и Долины цариц. В настоящее время уже найдено множество захоронений разных по рангу лиц на этих территориях. При жизни и после смерти хочется быть рядом с начальством. Как это нам близко!

### **От храма богини Мут к храму Хонсу и далее к храму в Луксоре**

Ранее обращалось внимание на то, что при рождении детей Бога Солнца возможны дети как мужского, так и женского пола. Уже упоминалось, что часть детей женского пола оставались в храме Мут. Остальные дети покидали этот храм. Если была потребность в них на территории Карнакского храмового комплекса, то эти вакансии заполнялись, вероятно, в первую очередь. Однако, как уже упоминалось, одной из основных задач Карнакского храмового комплекса являлась «поставка» гигантских рабочих рук по всему миру. Везде необходимо было строить мегалитические комплексы, основной задачей которых была активизация выхода геоэлектричества с поверхности Земли. Именно эта мера предотвращала тектоническую активность на Земле. Как уже упоминалось в [3], [4], [5], высокая концентрация избыточных электронов в астеносфере Земли приводит к серьезному разогреву этого слоя в результате воздействия электрического потенциала Солнца на вращающуюся вокруг собственной оси Землю. Мегалитические комплексы высасывают электричество из земной коры, а, следовательно, и из астеносферы. Электрический ток в астеносфере становится меньше и уменьшается ее разогрев. В результате этого тектоническая активность снижается.

Поэтому новоиспеченные сыны Бога Солнца нужны практически везде на суше, где возможен высокий уровень выхода геоэлектричества из земли. Желательно чтобы эта суша была ближе к экватору.

Хорошо бы еще понять тех, кто руководил этими сильными «ребятами». Кто они были? Какими они были? Когда-то удастся ответить и на этот вопрос. Главное чтобы не было уже поздно, а нам все равно!

Продолжая нашу реконструкцию необходимо ответить на несколько важных вопросов:

#### **1. Для чего был нужен храм Хонсу?**

По мнению автора настоящей статьи, храм Хонсу был необходим для поддержания темпов роста детей Бога Солнца, которые еще находятся в стадии формирования и роста, но не доведены до окончательной кондиции, а территориально уже не находятся в храме Мут. Вероятно, что пока они дети, на них постоянно распространяются процедуры с геоэлектричеством. В этот период они могут эти процедуры совмещать с учебой по освоению их новой профессии и получать навыки и необходимые привычки, в частности по подчинению и исполнению приказов (частное мнение). При достижении необходимых физических кондиций храм Хонсу может быть использован эпизодически для улучшения физического состояния.

#### **2. Могли ли оставаться дети Бога Солнца женского пола в Карнакском храмовом комплексе вне храма Мут?**

Дети Бога Солнца женского пола могли быть в центральной части храма Амона. Ранее предназначение храма Амона рассматривалось и очевидно, что для обслуживания посетителей женского пола (будущих мамочек) вполне были бы уместны дети Бога Солнца женского пола. Они бы там получали свою необходимую дозу геоэлектричества и помогали бы будущим мамам, а заодно и профессионально совершенствовались.

Значительное количество служителей храмов, будущих мам и, вероятно, иного обслуживающего персонала неизбежно требовало наличие, если так можно выразиться, общепита, где славные женские руки могли приготовить еду. Питание конечно должно быть не только вегетарианское. Для этого могли быть использованы и обычные люди (*Homo sapiens*), но руководить ими должны были опытные наставники. А где был дом наставников? Где они отдыхали?

Вероятно, что для ответа на этот вопрос у нас просто нет вариантов. Остается только храм в Луксоре. До него менее трех километров. Для рослых и сильных служителей храма это не расстояние. Для надежности можно подзарядиться энергией в Храме Хонсу и тогда дорога покажется легче. Здесь не случайно было использовано слово подзарядиться, так как дело в том, что в храме Хонсу не сложно было обслуживающему персоналу, владеющему духовыми музыкальными инструментами (фальшивыми бородами), вызвать необходимый поток геоэлектричества, чтобы насытить свое тело электричеством. В этом случае возникал эффект левитации, который, вероятно, не очень сильный, но достаточный чтобы в теле почувствовалась легкость, с которой значительно проще преодолевать расстояния, да и не только расстояния.

Автор настоящей статьи ощутил это на себе, но в другой ситуации. Понятно, что пенсионеры относятся к той категории людей, которые утратили в определенной степени живость или легкость движения. Пришлось выполнять в конкретном месте сложную и трудоемкую работу. Место было влажное, камней вокруг было много. Это было пространство под строением, стоящим на бетонных столбах, а между ними была земля. Неожиданно для себя необходимая работа была выполнена достаточно быстро. Специального акустического шума там не наблюдалось, но работа сама по себе была шумной. Камни были разные, преимущественно речной гравий. По окончании работы ощутил непривычную легкость. Потом она незаметно ушла. Час или полтора это состояние сохранялось. Это теперь я понимаю, что место, где пришлось работать, является местом Силы. Наполнившись геоэлектричеством, ощущаемая легкость была не что иное, как возможное влияние левитации. В то время я не догадался встать на весы. Наверняка не досчитался бы нескольких килограммов.

В излагаемой реконструкции автор настоящей статьи всегда руководствовался архитектурными подсказками, которые вели по канве изложения. В данном случае есть надежда, что существующие подсказки укажут правильное направление.

Подсказка № 1. Путь от Карнакского храмового комплекса до храма в Луксоре представляет аллею сфинксов, изображающих львиное тело с женской головой рис. 3. В некотором роде противоположность грозной богини Мут-Сохмет.





**Рис. 3. Фасад храма в Луксоре с аллеей сфинксов [6], сфинкс [7].**

В истории Египта и его мифологии сфинкс занимает значимое место. В связи с этим в настоящей статье теме сфинксов и химер будет отведен отдельный раздел. Что касается сфинксов на аллее между Карнакским храмовым комплексом и храмом в Луксоре, то можно считать, что этот вид сфинкса ассоциируется с природной женской силой – силой влечения к женщине, борьба с которой равносильна борьбе с ПРИРОДОЙ.

Подсказка № 2. Складывается впечатление, что все стоящие статуи перед пилоном храма в городе Луксор изображают тех, кто очень молод рис. 4.

Подсказка № 3. Любопытно, что на рис. 4 фасад храма в Луксоре выглядит немного иначе, чем на рис. 3. Слева установлена женская статуя, которая, кажется выше всех остальных стоящих статуй мужчин. Вероятно, это временное отсутствие является следствием реставрации. Одни фигуры появляются, а другие временно пропадают.





**Рис. 4. Фасад храма в Луксоре без одной статуи за обелиском и рядом с проходом через пилон [8].**

Женская статуя перед пилоном храма в Луксоре ничем не уступает остальным статуям, изображающих стоящих людей. Складывается впечатление, что она им ровня. Интересен тот факт, что статуи этих молодых людей выставлены перед фасадом этого храма. Как будто эти статуи указывают на контингент посетителей, для которых этот храм предназначен.

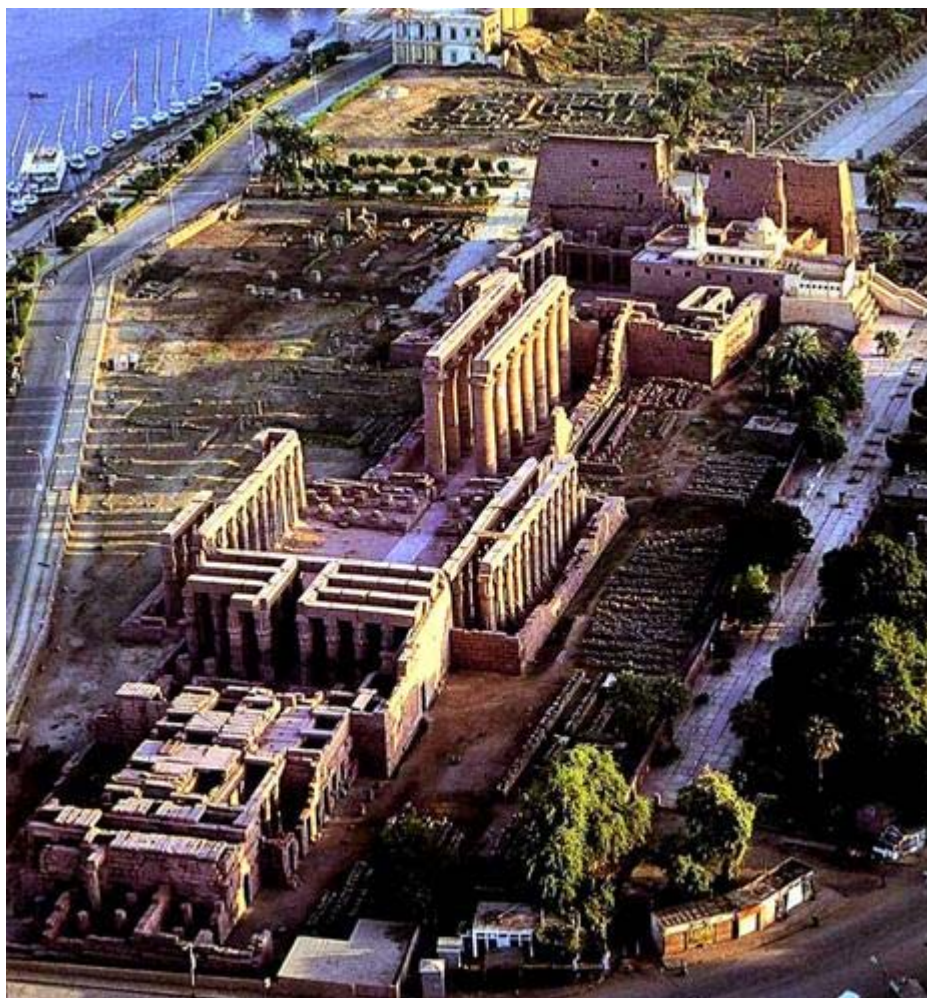
Подсказка № 4. По бокам прохода через пилон установлены две статуи, изображающие сидящих людей (левая статуя отсутствует на рис. 4, но присутствует на рис. 3). Эти две статуи вызывают ассоциацию с «уставшими» людьми (частное мнение). Такие уставшие люди могут воспользоваться этим храмом для поддержания в их организме необходимого электрического потенциала и им станет легче.

Подсказка № 5. Перед храмом установлены два обелиска (в настоящее время второй обелиск находится в Париже). По аналогии с храмом Амона в Карнакском храмовом комплексе можно рассматривать эти пилоны, как индикаторы уровня геоэлектричества. Если на пирамиде обелиска имеется свечение, то это соответствует нормальному уровню геоэлектричества в храме. Эти два обелиска являются единственными обелисками в данном храме в отличие от храма Амона, у которого установлены обелиски по обеим сторонам храма Амона. Это означает, что уровень геоэлектричества внутри храма не столь критичен. Все статуи, как перед пилоном, так и внутри храма имеют «фальшивые бороды» (духовые музыкальные инструменты), при помощи которых можно усилить выход геоэлектричества из земли в том месте внутри храма, где это необходимо.

Подсказка № 6. У всех статуй, расположенных перед пилоном на голове так называемые короны. Аналогичные короны и у статуй внутри храма. Это говорит о форме одежды, необходимой для посетителя этого храма. Вероятно, что эти короны, как и у фараона, посещающего храм Хонсу, являются металлическими, экранирующими голову от электрического воздействия (рассмотрено ранее). При

отсутствии металлического головного убора может произойти не только насыщение тела электричеством, но и очищение тела от его ДУШИ.

Подсказка № 7. Храм в Луксоре расположен непосредственно на берегу реки Нил рис.5.



**Рис. 5. Храм в Луксоре на берегу реки Нил [9].**

Можно сопоставить расположение центральной части храма Амона, храма Мут и храма в Луксоре и обнаружить, что все эти три храма находятся рядом с водоемом. В соответствии с рассматриваемой реконструкцией, в храме Амона и в храме Мут находились представительницы женского пола. Вероятно, что храм в Луксоре тоже выполнял функции, которые неотделимы от этих представительниц. Это коррелирует с подсказкой №1 и №3.

На рис. 6 изображен план храма в Луксоре.



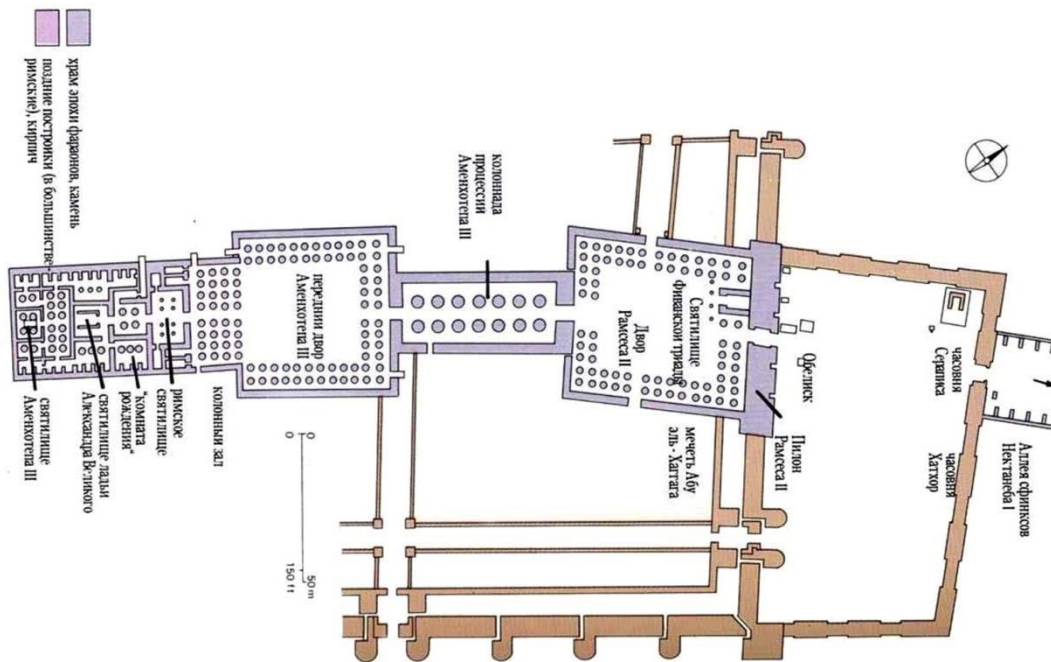


Рис. 6. План храма в Луксоре [9].

Если сравнивать рассмотренные ранее храмы по архитектурной сложности, то Храм в Луксоре можно поставить между храмом Амона и Храмом Хонсу. Но если сравнивать по концентрации статуй, то храм в Луксоре можно считать сопоставимым с храмом Амона. Отсутствие в этом храме статуй в облачениях, подобных как у статуй в зале кариатид рис. 7, часть 2 и у статуй со знаком жизни Анх рис. 10, часть 2, может свидетельствовать о том, что этот храм посещали, вероятно, служители других храмов во внеслужебное время и которые одеты «по-граждански» (частное мнение).

На рис. 7 представлены фотографии статуй, установленных во дворе Рамсеса II. Сбитые короны лежат на полу храма.



Рис. 7. Фотографии статуй в храме Луксора [9].

Не знаю как у читателя, а у автора настоящей статьи складывается впечатление, что это либо «место проживания» этих гигантов, либо «клуб по вполне определенным интересам. Дело молодое и осуждать их за это нельзя. Возможно, это вызовет отторжение у некоторых представителей научного сообщества, так как это противоречит существующей парадигме знаний. Но ведь геоэлектричество тоже не вписывается в существующую парадигму, а оно гармонично вписывается в архитектурный контекст рассматриваемых в настоящей статье храмов и объясняет многие факты.

Например, то, что колоннада процессии Аменхотепа III рис. 6 может служить источником геоэлектричества для так называемых «установившихся» людей, которые также присутствуют перед колоннадой на рис. 7. Двор Рамсеса II и двор Аменхотепа III может служить местом «встреч» для посетителей этого храма и одновременно зарядке собственной энергии.

Для чего служат помещения в самом конце этого храма можно только догадываться. Это могут быть как жилые помещения или как «гостиничные номера». Необходимо только иметь в виду, что периферийные помещения, как видно из рис. 5, имеют выход наружу. Кроме этих выходов имеются дополнительные выходы практически во всех помещениях этого храма рис. 6. Возможно, что близость Нила укладывается в гипотезу о предназначении данного храма. Освежиться и очиститься в прохладной воде после трудов праведных всегда приятно.

Немаловажным аргументом в пользу высказываемого назначения храма в Луксоре может считаться общепризнанное мнение, что храм в Луксоре из всех храмов данной территории считается самым красивым. А в сочетании с тем, что этот храм и самый древний в окрестности Луксора, можно полагать, что этот храм строители ранней цивилизации возвели раньше остальных для себя самих, сделав его красивым, удобным и функциональным. И только после этого стали строить другие храмы.

Необходимо напомнить, что автор настоящей статьи придерживается представления, что все рассмотренные храмы построила и использовала ранняя цивилизация для целенаправленной эволюции *Homo sapiens*, с целью, как минимум создать необходимые рабочие руки для возведения мегалитических комплексов, обеспечивающих снижение тектонической активности на Земле во имя зарождения новой человеческой цивилизации (частное мнение).

Из чтений Жизней Эдгара Кейси [10]:

«Вопрос 3: «Опишите, пожалуйста, некоторые подробности внешнего облика, обычаев, привычек и одежды атлантов в период до первого разрушения».

Ответ 3: «По развитию своих тел и внешнего облика они разделились. В различных частях континента жители отличались друг от друга.

Что касается их форм, то первые люди облекались и в тела животного царства; ибо тела из мыслей приобретали форму постепенно и возникали разнообразные комбинации различных сил, которые называли себя богами или правителями зверей, птиц, рыб и т.д.; некоторые из этих форм уже приближались к облику современного человека. Люди имели весьма различный рост – от карликов до великанов; в те времена на Земле обитали великаны (по современным меркам): рост их был от 3 до

3,6 м, а телосложение – пропорционально. Наиболее полезным или практичным было телосложение, которое сейчас называется идеальным, – это относилось и к мужчинам, и к женщинам (разделение полов тогда уже произошло); а идеалом совершенства был Адам, который в тот период, когда он появился, объединял пять в одном. Понятно?» (364-11)» [10].

Изложенная по возможности корректно реконструкция назначения храмов в Луксоре и Карнакского храмового комплекса подошла к концу. Необходимо отметить, что некоторые храмы в Карнакском храмовом комплексе остались без внимания. Автор настоящей статьи сконцентрировался на том, чтобы показать основную взаимосвязь рассмотренных храмов. Надеюсь, что если не сама реконструкция, то информация о храмовых комплексах была познавательной и полезной. Многие знают эти храмы, многие были в этих храмах, но, может быть, не все смогли объединить эти храмы какой-то одной идеей. А она ведь есть! Трудно поверить, что огромный труд по созданию этих храмов не пронизан объединяющим здравым смыслом. Но это не завершающие фразы. Далее путь лежит на западный берег Нила.

### **Поминальный храм Аменхотепа III**

Поминальный храм Аменхотепа III расположен на западном берегу реки Нил и практически на одной широте с Карнакским храмовым комплексом, расположенным на восточном берегу рис. 4б, часть 1. Это конечно может показаться случайностью, но как утверждают специалисты, поминальный храм Аменхотепа III был на раннем этапе даже крупнее храма Амона в Карнакском храмовом комплексе. А это может свидетельствовать о его значимости. Необходимо напомнить, что автор настоящей статьи придерживается мнения о том, что строителями самых древних храмов в окрестности города Луксор являются представители ранней цивилизации. План этого храма найти не удалось. В статьях об этом храме были упомянуты остатки четырех пилонов и остатки некоторых колонн. Площадь этого храма составляет около 350000 квадратных метров.

Перед этим храмом сохранились две гигантских статуи рис. 8.



**Рис. 8. Колоссы Мемнона [11].**

«Обе статуи похожи друг на друга. Высота вместе с пьедесталом достигает до 18 метров. Каждый колосс весит примерно 720 тонн». ... Они построены из песчаника. Интересно, что в округе такого материала нет, поэтому приходилось доставлять его из каменоломни Эль-Габаль-эль-Ахмара. Этот район сейчас входит в границы современного Каира и в переводе означает «Красный Холм». Он находится в 675 километрах к северу от колоссов Мемнона. [11].

«От третьего пилона к четвертому вела аллея сфинксов, за которой находился обширный солнечный двор, окруженный несколькими рядами папирусообразных колонн, высотой в 14 метров. На западе и востоке между колоннами первого ряда стояли статуи царя, высеченные из кварцита и гранита. ... В храме было найдено большое количество статуй и стел: статуи богини Сехмет, сфинксы с телами крокодилов, сфинксы с головами Анубиса и статуи гиппопотамов» [12] (Анубис изображался с головой шакала. Изображался также в виде шакала, или дикой собаки Саб).

Помимо этого на территории этого храма были найдены два сфинкса с человеческими головами, которые в настоящее время украшают Университетскую набережную Петербурга рис. 9. Полагают, что «Петербургские сфинксы по праву могут считаться одними из лучших изображений Аменхотепа III. Каждый из них, весом 23 тонны, имеет 5,24 метра в длину и 4,50 метра в высоту» [13].



**Рис. 9. Сфинкс на Университетской набережной Петербурга [14].**

В контексте настоящего раздела необходимо напомнить, что «Сфинкс — зооморфное мифическое существо. В древнеегипетском искусстве — животное с телом льва, головой человека или (реже) — головой сокола или барана. ... Древнейшие изображения человекольва были обнаружены при раскопках Гёбекли-Тепе и датируются 10-м тыс. до н. э. ... В Олимпии изображены «фиванские дети, похищенные сфинксами» [15]. Это очень важная информация для дальнейшего изложения.



Необходимо отметить, что все статуи сфинксов с телом льва и Анубиса находились внутри храма.

Если сопоставить вышеизложенные факты, то можно констатировать, что скульптурное изображение сфинкса не является продуктом исключительно египетского социума. Возможно, что скульптурное изображение сфинкса является отображением реальной жизни. Это конечно может быть воспринято как фантастическое предположение, но разве немало описанного в Священных книгах находило отражение в раскопках археологов, хотя первоначально воспринималось как далекое от реальности.

Если представить себе, что сфинкс на Университетской набережной Петербурга ожил бы. Это был бы просто ужас. Его размеры многократно больше живого льва. А каменное его воплощение ужаса не вызывает. Даже сфинкс около пирамид на плато Гиза не вызывает страха. И это потому, что мы его не видели живым. А для тех, кто видел живого сфинкса, хотя бы размером равного петербургскому сфинксу, понимал, что встреча с ним была бы последней в его жизни. Именно потому, что жители на территории современного Египта знали, что ожидать от живого сфинкса, на плато Гиза был установлен каменный сфинкс, да еще огромного размера. Те, кто его возводил, были абсолютно уверены, что местные жители к этому месту не подойдут.

В связи с этим можно предположить, что назначение поминального храма Аменхотепа III близко к назначению Карнакского храмового комплекса. Если на восточном берегу в Карнакском храмовом комплексе совершались биологические эксперименты над людьми (*Homo sapiens*), то на западном берегу в поминальном храме Аменхотепа III также совершались биологические эксперименты, но только над людьми и животными, животными и животными. Можно полагать, что поминальный храм Аменхотепа III включает в себя аналоги храма Амона и храма богини Мут, которые разделены аллеей сфинксов. Наличие статуй богини Сехмет может быть косвенным доказательством этому. Необходимо заметить, что в Карнакском храмовом комплексе было два озера. Одно около храма Амона, а другое около храма Мут. На рис. 4б, часть 1 изображены современные водные каналы. Возможно, что тупиковый водный канал около Колоссов Мемнона сооружен на месте древнего канала, который примыкает к поминальному храму Аменхотепа III. В этом случае аналогия между этими храмами более убедительная.

Очень удобно иметь животное, обладающее отдельными качествами как у человека. Этого живого сфинкса можно научить говорить и думать, а ее физические данные (сфинкс женского рода) значительно могут превосходить человеческие. Конечно, это противоречит сегодняшним представлениям о совместимости двух разных видов для скрещивания. Но ведь эти знания соответствуют лишь сегодняшнему представлению о ПРИРОДЕ, а в существующей парадигме знаний нет пока места даже для геоэлектричества, как фактора влияния на биоту и другие явления на Земле.

Скептики могут в качестве аргумента обратить внимание на головные уборы сфинксов с телом льва и головой человека. Наверняка на это обращали внимание и толкователи истории Египта. Ведь головной убор немислим для животного. Именно поэтому они вынуждены признать эти сфинксы как символическое изображение Аменхотепа III. Но с позиции излагаемой гипотезы этому есть объяснение. Как бы это не звучало фантастически, но гибрид человека и льва, соответствующий размерам

сфинкса на рис. 9 значительно превосходит реальные размеры льва и человека. В результате скрещивания и влияния геоэлектричества представители ранней цивилизации смогли не только скрестить, но и изменить размеры рожденной ХИМЕРЫ. В данном случае этот термин вполне уместен. Создатели этих химер были БОГАМИ для аборигенов и, к сожалению, для нас тоже.

Увеличенный размер этой химеры, как и для увеличенного размера сынов Бога Солнца требовал периодического насыщения тела геоэлектричеством. Это можно было сделать только в храме, активизировав через акустическое воздействие выход геоэлектричества. Можно предположить, что имея сознание близкое к человеческому между этими химерами и их создателями установились взаимовыгодные отношения. При необходимости (ощущение усталости, тяжести) эти химеры приходили в храм, им одевали металлические шапки (короны), чтобы экранировать голову от избытка электричества и для сохранения их души, одевали им также духовые музыкальные инструменты и они сами создавали акустическое воздействие. Если созданные химеры проявляли ненужную самостоятельность, то их просто ликвидировали или они сами умирали от потери жизненных сил.

Можно быть уверенными, что у создателей этих химер была вполне конкретная задача и, вероятно, этой задачей было создание домашнего послушного животного, выполняющего определенные функции, которые могли быть, в частности, аналогичными как у домашней собаки в наше время. Хозяин ставил задачу, а химеры ее выполняли. Эти задачи могли касаться как аборигенов, так и других диких животных.

В греческой мифологии много упоминаний о химерах, борьбы с ними. Можно предположить, что подобная биотехнология затрагивала и другие варианты скрещивания. Отсюда возникновение разных химер и возможно, что эти химеры могли сами воспроизводиться и занимать определенные территории обитания и конфликтовали с аборигенами.

Поминальный Храм Аменхотепа III также мог использоваться для служителей храма или иных представителей человекоподобных гигантов для отдыха и насыщения своего тела геоэлектричеством. По мнению автора настоящей статьи, колоссы Мемнона указывают именно на это. На это же указывает средний ряд больших колонн в гипостильных залах, а в храме города Луксор колоннада процессии Аменхотепа III рис. 6. Вероятно, что даже среди гигантов были значительные отличия в росте.

В конце данного раздела необходимо отметить, что изложенное автором учитывало подсказки строителей этого храма. Вероятно, что архитектурная целесообразность поминального храма Аменхотепа III неизбежно предлагает архитектурные и изобразительные подсказки, касающиеся предназначения этого храма. Дело только за малым – правильно их интерпретировать.

### **Некоторые аспекты храма Рамессеум**

В части 1 настоящей статьи храм Рамессеум частично уже рассматривался с точки зрения совместимости по времени возведения одновременно двух построек на одной территории – поминального храма Рамсеса II и дворца фараона Рамсеса II Великого, правившего в 1279-1213 гг. до н.э. Известно, что поминальный храм



Рамсеса II построен из каменных блоков, а дворец фараона Рамсесе II Великого построен из кирпича-сырца и фактически окружал храм. Территориально храм Рамессеум находится недалеко от поминального храма Аменхотепа III на западном берегу реки Нил рис. 4б, часть 1. В данном разделе будет частично рассмотрены лишь некоторые скульптурные особенности поминального храма Рамсеса II.

На рис. 10 изображены остатки дворца из кирпича Рамсеса II Великого и поминального храма из каменных блоков. Зеленые поля указывают на направление к реке Нил на западном берегу.



**Рис. 10. Вид сверху на храм Рамессеум [16].**

В данном разделе будут рассмотрены так называемые статуи Осириса, которые изображены на рис.11. При помощи рис. 10 расположение этих статуй можно идентифицировать на территории поминального храма Рамсеса II.



а)

б)

**Рис. 11. Статуи Осириса (а) и (б) в поминальном храме Рамсеса II [16].**

Из сопоставлений рис. 10 и рис. 11 видно, что статуи Осириса расположены друг напротив друга. Статуи рис. 11а восточнее, а статуи рис. 11б западнее.

В руках обеих групп статуй находятся символы власти фараонов (трёххвостая плеть и скипетр с загнутым крючком в верхней части). У группы статуй рис. 11а трёххвостая плеть находится в правой руке, а у группы статуй рис. 11б трёххвостая плеть находится в левой руке. Таким образом, расположение символов власти фараонов у рассматриваемых групп статуй расположены как зеркальное отражение у противоположных статуй. Вероятно, что аналогичные статуи находились и по другую сторону оси симметрии храма, но они не сохранились.

Из рассмотрения статуй Осириса следует, что в данном случае нарушался канон расположения символов власти. Можно утверждать, что это является недопустимым фактом в предельно централизованной системе власти с богатой предысторией.

Статуи с символами власти в храме Рамессеум можно сравнить с аналогичными статуями в зале кариатид в Карнакском храмовом комплексе, при рассмотрении которых было выдвинуто предположение, что эти статуи изображают служителей храма, предназначенных для организации движения посетителей в храме. В данном случае если посетители вошли в храм через центральный вход (через пилон), то пройдя до территории, где стоят статуи Осириса, посетители попадают под внимание служителей храма, которые организуют их проход в помещение самого храма. Если для этого необходимы подобные служители храма, то это означает, что посетителями храма могут быть совсем простые люди (Homosapiens), а в храме они проходят процедуру очищения огнем. Естественно, что данная процедура является для посетителей храма подобием нахождения в огненном пространстве. Вряд ли в подобной ситуации у посетителей храма сохранится чувство самообладания. Для этого и нужны служители храма с плетью и крючком. Необходимо заметить, что у служителей храма имеется фальшивая борода (духовой музыкальный инструмент), корона на голове (металлическая шапка) а на теле и ногах электроизолирующая одежда (логическое предположение).

Пройдя в храме необходимую процедуру, посетители вместе со служителями храма выходят непосредственно из храма, а затем и через пилон. Далее, вероятно, их дальнейшее движение будет в северном направлении – миграция Homosapiens из

Восточно-Африканской рифтовой системы. Возможно, что расселение *Homo sapiens* с континента Африки было принудительным.

В этом случае сам храм можно рассматривать как инструмент воздействия на биоту, позволяющий очистить посетителей от их собственных душ, которые многие годы формировались вместе с их материальным воплощением в условиях дикого существования. Эти души, как и при жертвоприношении в пирамиде Ньюгрейндж [17], навсегда покидают пространство обитания человека, а вместе с ними и их возможное влияние. Их место могут занять другие сущности (души), которые будут адаптироваться к новым условиям жизни своего материального воплощения. В этом случае предыдущий животный характер существования может быть изменен на более цивилизованный при условии создания иной среды их обитания.

Если действительно посетителей храма направят в северном направлении, то можно считать, что создатели этих храмов целенаправленно воздействовали на биоту *Homo sapiens* с целью ускорения их адаптации к новой среде.

Очевидно, что эти *Homo sapiens* могли быть только с территории Восточно-Африканской рифтовой системы. Может быть, поэтому на смену неандертальцам пришел более продвинутый вид гоминин – кроманьонец (менее коренастый, но выше ростом). Для организации такой миграции вполне могут быть использованы сфинксы, естественно под надзором человекоподобных великанов.

Статуи Осириса в поминальном храме Рамсеса II, реконструкция процедуры очищения огнем и «должностные обязанности» Осириса не лишены корреляции.



**Рис. 12. Осирис. Царь мертвых и судья душ [18].**

«Осирис. Царь мертвых и судья душ. Сын бога земли Геба и богини неба Нут. Будучи повелителем Египта, научил людей земледелию, садоводству и виноделию. Был убит своим завистливым братом Сетом, польстившимся на жену Осириса царицу Исиду (по совместительству их родную сестру) и царский трон. Согласно мифологии, стал первой мумией. Самый любимый бог среди простого люда Древнего Египта.

Изображался в виде спеленатой мумии со свободными руками, в которых он держит символы царской власти: хекет и нехеху (скипетр и цеп)» [18].

Осирис, как судья душ вполне обоснованно распорядился душами посетителей храма, отделив их от их материального воплощения. Эти души навсегда покинули пространство жизни людей. В этом ему помог его отец – Бог земли Геба. Именно из земли пришел очищающий огонь. Очищение стало границей между прошлым и настоящим.

### **Заключение и выводы.**

Для настоящей статьи в качестве эпиграфа было использовано известное выражение Альберта Эйнштейна. Оно в полной мере отражает важнейший аспект истории науки в человеческом социуме. Движение к ИСТИНЕ всегда сопровождалось зигзагами и тупиками, но в конечном итоге кому-то СУДЬБА благоволила выйти на верный путь. И этот кто-то становился победителем и разрывал ленточку финиша. Однако в истории науки остались не только победители, но и те, кто своими поисками готовил решающий шаг к пониманию. Автор настоящей статьи надеется, что и эта статья в какой-то степени сыграет роль катализатора профессиональной научной мысли, позволившей приблизиться к ИСТИНЕ.

Очень жаль, что египетские власти сдерживают желание исследователей проникнуть в некоторые потаенные места, такие как, например, в помещения под Сфинксом, на которые указывал Эдгар Кейси. Может больше повезет недавно открытой японскими специалистами камере в пирамиде Хеопса. Все это наводит на мысль, что существуют опасения и беспокойство за официальное историческое научное представление о развитии территории государства Египет. Да и не только Египта. Имеются косвенные свидетельства того, что и территория Эфиопии была вовлечена в далекой древности в процессы, которые созвучны тем, что описаны в настоящей статье в виде гипотезы. Достаточно взглянуть на церковные помещения в Эфиопии, архитектура которых напоминает каменный круг с алтарем в центре (Стоунхендж). По мнению автора настоящей статьи это немного, что осталось от древней культуры на территории, которая тоже является частью Восточно-Африканской рифтовой системы.

Автор настоящей статьи не может не упомянуть Эдгара Кейси, который в своих чтениях жизнью был созвучен с тем, что касается древней архитектуры Египта и роли храмов огня, как инструментов очищения. Все это косвенно подтверждает присутствие в нас некой сущности (ДУШИ), о которой мы много говорим, но верим только в то, что можно «пощупать». Из этого следует, что все дело в нас и это только наша проблема, которую человечество сможет преодолеть, как когда-то преодолевались предыдущие парадигмы. А что касается Храмов Красоты и Храмов Жертвы, которые строились с участием жителей из Атлантиды на территории сегодняшнего Египта, то рассмотренные в настоящей статье храмы за исключением храма в городе Луксор, могут быть отнесены к Храмам Жертвы, так как при создании чего-то нового непременно приводит к безвозвратной утрате старого.

В конце статьи [4] было много уделено внимания причинам катастрофы континента Атлантида, связывая ее с высокочастотным электрическим воздействием на глубины Земли. Теперь становится понятным, что этим способом жители Атлантиды повышали уровень геоэлектричества на своей территории. Это было необходимо для

нормальной жизни великанов. Они не нашли золотой середины между жизнью для себя и жизнью территории. Именно поэтому после гибели Атлантиды они стали обустривать территорию современного Египта и строительство храмов стало жизненной потребностью создать для себя аналог континента Атлантида.

История в архитектуре может стать подсказкой к знаниям, которые так важны всему человечеству. Именно этим принципом руководствовался автор настоящей статьи, воспринимая скульптурные воплощения как реальность, запечатленную в камне. С учетом возможности искусственно генерировать потоки геоэлектричества из земли за счет акустического воздействия на кварцсодержащие каменные блоки, естественным образом формируется архитектурная специфика храмовых комплексов. А с учетом возможного влияния геоэлектричества на биоту позволяет высказать гипотезы о назначении древних египетских храмов, как лабораторий по биологическому инжинирингу.

Предложенная автором реконструкция последовательного прохождения посетителями Карнакского храмового комплекса гармонично, по мнению автора настоящей статьи, приоткрыла взаимосвязь и назначение отдельных храмов этого комплекса а также и храма в Луксоре, предназначенных для биологического изменения *Homo sapiens*, превратив его в новую форму существования с большими физическими возможностями. Эти новые формы, как по габаритам, так и по физическим возможностям могли объединяться в социальные группы в зависимости от специализации. Отдельные новые формы могли быть служителями храмов, другие могли выполнять работы по строительству мегалитических объектов как на территории Восточно-Африканской рифтовой системы, так и на удаленных территориях, строя пирамиды и конечно храмы или их аналоги, для поддержания необходимого уровня электричества в их организмах.

На основе уже сформированного в настоящей статье представления о назначении храмов на восточном берегу Нила, была изложена гипотеза о назначении поминальных храмов Аменхотепа III и Рамсеса II на западном берегу Нила. Данная гипотеза позволяет объяснить и материализовать персонажи, присутствующие в египетской мифологии и мифологии древней Греции. Этими персонажами являются сфинксы и химеры, которые были использованы вместе с представителями ранней цивилизации, в частности, для организации влияния на *Homo sapiens*, с целью ускорения в нем эволюционных процессов.

Что касается фараона, изображающего себя в виде сфинкса с телом льва и человеческой головой, то можно предположить, что такой образ в древние времена, когда в истории народа жива была память о настоящих химерах, казался наиболее устрашающим. Страх и жестокость во все времена были факторами, обеспечивающими управляемость страной. Именно в эти времена, по мнению автора настоящей статьи, было сформировано убеждение в том, что вся власть от Бога. И если Солнце в качестве Бога протягивает свои лучи в виде многочисленных рук к фараону, изображенному сфинксом рис. 1, часть 1, то это означает, что Солнце благоволит к этому фараону и именно такой фараон – жестокий, немилосердный является для Солнца желанным сыном Бога Солнца. Это утверждение прошло через века истории человечества и являлось нормой для человеческого социума во все времена.

Сохранение власти в руках одной династии зародилось в древнем Египте, благодаря, в частности, геоэлектричеству, которое проявляло себя при акустическом воздействии на кварцсодержащие материалы пола, колонн и стен храмов (реконструкция богослужения в храме Хонсу, часть 2). За всем этим стоят физические законы, которые стали инструментом удержания власти. Использование этих физических проявлений руками «прозорливых» людей создало предпосылки для формирования религии, как, например, затмение Солнца. Так в головах одних закономерности природы формируют физические законы, а в головах других являются инструментом для утверждения собственного величия над другими людьми. И то и другое неизбежно, но только понимание и объяснение ПРИРОДЫ может привести к доминированию здравого смысла, который рождается в головах у образованных и нравственных граждан.

А что касается храмов и мегалитических строений на территории современного Египта, реки Нил, осуществляющей взаимосвязь с Восточно-Африканской рифтовой системой, то во всем этом прослеживается воля и целесообразность пока неизвестных нам властителей Земли, которых мы традиционно называем БОГАМИ. Наверное, уже пришло время признать существование реальных Богов из плоти и крови, ставших для нашего человеческого социума гарантией выживания *Homo sapiens*. Этих Богов нужно поблагодарить еще и за то, что они увековечили себя в статуях древних храмов. Возможно, что это было сделано сознательно, как подсказка из прошлого.

#### Литература:

1. Карнак (Казимеж Михаловский, Анджей Дзевановский) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: [http://archaic.totalarch.com/karnak\\_michalowski\\_dziewanowski](http://archaic.totalarch.com/karnak_michalowski_dziewanowski) (дата обращения 22.03.2020)
2. Статуя богини Мут-Сохмет [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: [https://www.hermitagemuseum.org/wps/portal/hermitage/digital-collection/06.%20Sculpture/82883!/ut/p/z/1/jY\\_LDolwEEV\\_RT9AZigU6hJrlj7rW-jGIFGsChlCmvj1NsaViejsJjn3zB2QEIDMoptKolJds-ii91A6W-F5jmlxHAhOu-iJ-ZTO-aSHpg2bF4BfxkOQ\\_-RrAFmvH\\_w6oD8gxZiPE5B5VB5bKjtclUDHaCzi6pKXVbGHgBHGLN1Fftj6Q1fbltQXYs0Jt99AfR-1S417nBpoUELrtNqlzCWuzRzYdCAsuzM\\_vEOeroLHyMcTPTef9fdOvg!!/dz/d5/L2dBISEvZ0FBIS9nQSEh/?lng=ru](https://www.hermitagemuseum.org/wps/portal/hermitage/digital-collection/06.%20Sculpture/82883!/ut/p/z/1/jY_LDolwEEV_RT9AZigU6hJrlj7rW-jGIFGsChlCmvj1NsaViejsJjn3zB2QEIDMoptKolJds-ii91A6W-F5jmlxHAhOu-iJ-ZTO-aSHpg2bF4BfxkOQ_-RrAFmvH_w6oD8gxZiPE5B5VB5bKjtclUDHaCzi6pKXVbGHgBHGLN1Fftj6Q1fbltQXYs0Jt99AfR-1S417nBpoUELrtNqlzCWuzRzYdCAsuzM_vEOeroLHyMcTPTef9fdOvg!!/dz/d5/L2dBISEvZ0FBIS9nQSEh/?lng=ru) (дата обращения 22.03.2020)
3. Утешев И.П. Древние пирамиды и их аналоги как инструменты влияния на климат Земли (гипотеза) // Электронный периодический рецензируемый научный журнал. «Sci-article.ru». – 2018. – №64 (декабрь). – С. 16 – 35.
4. Утешев И.П. Управляемые землетрясения и вулканы (гипотеза). Часть 2 [Электронный ресурс] // SCI-ARTICLE.RU. 2019. URL: <http://sci-article.ru/stat.php?i=1562754829> (дата обращения 22.03.2020)
5. Утешев И.П. Остров Пасхи как лаборатория по изучению борьбы с тектонической активностью (гипотеза) [Электронный ресурс] // SCI-ARTICLE.RU. 2019. URL: <http://sci-article.ru/stat.php?i=1565290577> (дата обращения 22.03.2020)
6. Луксор [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: <http://sutravel.ru/besides/luksor> (дата обращения 22.03.2020)
7. Египет - храм Луксор, часть первая [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: <https://lorien22.livejournal.com/367716.html> (дата обращения 22.03.2020)
8. Очарование Луксорского храма и аллея сфинксов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL:

[https://zen.yandex.ru/media/mir\\_v\\_ego\\_mnogoobrazii/ocharovanie-luksorskogo-hrama-i-alleia-sfinksov-5d754b9e43863f00adbf264e](https://zen.yandex.ru/media/mir_v_ego_mnogoobrazii/ocharovanie-luksorskogo-hrama-i-alleia-sfinksov-5d754b9e43863f00adbf264e) (дата обращения 22.03.2020)

9. Древние Фивы: Святилища «стовратного» города [Электронный ресурс].- Режим доступа:URL: <http://tourpedia.ru/karnak-luxor/> (дата обращения 22.03.2020)

10. Кейси Эдгар. Великий ясновидящий Эдгар Кейси об Атлантиде. – М.: Новый центр. 2000. – 175 с.

11. Самые красивые, загадочные и удивительные места планеты [Электронный ресурс].- Режим доступа:URL: <https://cattur.ru/africa/egypt/kolossy-memnona.html> (дата обращения 22.03.2020)

12. Поминальный храм Аменхотепа III [Электронный ресурс].- Режим доступа:URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9\\_%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BC\\_%D0%90%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%85%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BF%D0%B0\\_III](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BC_%D0%90%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%85%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BF%D0%B0_III) (дата обращения 22.03.2020)

13. Сфинксы на Университетской набережной

[Электронный ресурс].- Режим доступа:URL:

<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%84%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D1%81%D1%8B>

[\\_%D0%BD%D0%B0\\_%D0%A3%D0%BD%D0%B8%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%B8%D1%82%D0%B5%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D0%BD%D0%B8%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%B8%D1%82%D0%B5%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9)

[\\_%D0%BD%D0%B0%D0%B1%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B6%D0%BD%D0%BE%D0%B9](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%BD%D0%B0%D0%B1%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B6%D0%BD%D0%BE%D0%B9) (дата обращения 22.03.2020)

14. Сфинксы на Университетской набережной Петербурга. Их история, мифы и легенды. [Электронный ресурс].- Режим доступа:URL:

<https://alkorona.livejournal.com/179374.html> (дата обращения 22.03.2020)

15. Сфинкс [Электронный ресурс].- Режим доступа:URL: <https://mythological-creations.fandom.com/ru/wiki/%D0%A1%D1%84%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D1%81> (дата обращения 22.03.2020)

16. Храм Рамессеум [Электронный ресурс].- Режим доступа:URL:

<https://tepler.ru/egypt/luxor/ramesseum.html> (дата обращения 22.03.2020)

17. Утешев И.П. Отдельные мегалитические комплексы как инструменты селекции человеческого социума (гипотеза). Часть 1. //Электронный периодический рецензируемый научный журнал. «Sci-article.ru». – 2019. –№68 (апрель). – С. 108 – 124.

18. Боги Древнего Египта [Электронный ресурс].- Режим доступа:URL:

<https://onhistory.ru/drevniy-mir/drevniy-egipet/179-bogi-drevnego-egipta.html> (дата обращения 22.03.2020)



# МАТЕМАТИКА

## МНОЖЕСТВО ЭВРИСТИЧЕСКИХ АЛГОРИТМОВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАССТАНОВОК ФЕРЗЕЙ В ЗАДАЧЕ N ФЕРЗЕЙ

*Усов Геннадий Григорьевич*

К.Т.Н.  
МГУ, 1972  
пенсионер

**Ключевые слова:** эвристический алгоритм; задача N ферзей

**Keywords:** heuristic algorithm; task N queens

**Аннотация:** В статье перечислены принципы построения множества эвристических алгоритмов для определения расстановок в задаче N ферзей. Представлены отдельные эвристические алгоритмы. Получены результаты расчёта количества расстановок ферзей, определяемых с помощью представленных эвристических алгоритмов.

**Abstract:** The article lists the principles of building multiple heuristic algorithms to determine the placements in the N ferse task. Separate heuristic algorithms are presented. Results of calculation of number of positions of ferses determined with the help of presented heuristic algorithms are obtained.

**УДК 511**

### **Введение**

С давних времён существовала математическая задача по определению расстановок 8 ферзей на шахматной доске 8x8 таким образом, чтобы в каждой расстановке ни один из этих ферзей не находился под боем других ферзей[1].

В дальнейшем эту задачу расширили, и была сформулирована задача по расстановке N ферзей на доске NxN, где  $N > 3$ .

Следующим этапом появилась задача завершения расстановки: на доске NxN уже установлены M ферзей ( $M < N$ ), которые не находятся под боем друг друга, и требуется завершить расстановку, определив расположения остальных  $(N - M)$  ферзей. Для этой задачи может и не быть решения (расстановки)[2]. Задача завершения расстановки в данной статье не рассматривается.

В настоящее время все эти задачи решаются, в основном, методом поиска с возвратом: последовательно ставится очередной ферзь на следующую вертикаль (горизонталь) таким образом, чтобы этого ферзя не били уже установленные ферзи. Если на очередной вертикали (горизонтали) все клетки оказались под боем, и нельзя установить очередного ферзя, то идёт возврат к предыдущему установленному



ферзю (или к более раннему установленному ферзю), и уже для этого ферзя ищется другая клетка в этой вертикали (горизонтالي) не под боем.

В последнее время получил распространение вероятностный алгоритм, основанный на градиентной эвристике. Данный алгоритм предполагает работу со случайным набором  $N$  ферзей на доске  $N \times N$ , которая заключается в последовательности замен пар ферзей с тем, чтобы общее количество столкновений ферзей на доске было минимальным. При этом возможны несколько случайных расстановок ферзей [5].

Во всех этих задачах существует несколько определённых целей решения:

- построить одно любое решение задачи (либо доказать, что решение невозможно);
- определить количество решений;
- построить все возможные решения.

Однако существующие компьютеры не позволяют достичь всех этих целей при решении задачи на больших досках. Наибольшая доска, для которой удалось найти все решения, имеет размер  $27 \times 27$ . Кроме того, для больших досок затруднительно решить задачу завершения расстановки.

### Актуальность

Поскольку метод поиска с возвратом трудоёмок при определении расстановок ферзей на больших досках, то математики старались придумать эвристические алгоритмы определения расстановок ферзей с помощью одной или нескольких формул. Эвристических алгоритмов оказалось в публикациях всего 4. Задача создания этих алгоритмов заключалась в определении хотя бы одного решения (расстановки) на любой доске.

Эвристические алгоритмы используют основное свойство построения расстановок на всех досках: если на небольших досках, размер которых определяется с некоторым шагом по размеру доски, алгоритм определяет расстановку, то этот алгоритм будет определять расстановку на всех досках, размер которых определяется с тем же шагом по размеру доски.

### Цели и задачи

Все известные эвристические алгоритмы по расстановке ферзей на доске  $N \times N$  можно представить в виде 4-х вариантов[3]. Ниже эти варианты сформулированы на алгоритмическом языке Python, что удобно для дальнейшей работы.

Начальное условие: доска имеет размер  $N = 6 \times K + k$ , шаг ферзей на доске  $df = 2$ ,  $1 \leq i \leq N$ ,  $0 \leq k \leq 5$ .

**Вариант 1.** Эвристический алгоритм по расстановке ферзей на досках размером  $6 \times K$ ,  $6 \times K + 1$ ,  $6 \times K + 4$ ,  $6 \times K + 5$ :

начальная точка  $f = 0$ , (1)

```
f = (f + df )
if f > N : f = f - N
print (i, f)

i +=1
```

**Вариант 2.** Эвристический алгоритм по расстановке ферзей на досках размером  $6 \times K+2$ ,  $6 \times K+3$ ,  $6 \times K+4$ ,  $6 \times K+5$ :

начальная точка  $f = N1/2$ ,  
 где  $N1 = (N-1)/2$  для нечетных  $N$  и  $N1 = (N-1)/2$  для четных  $N$ , (2)

```
f = (f + df )
if i == N1+1 : f = f +3
if f > N : f = f - N

i +=1
print (i, f)
```

**Вариант 3.** Эвристический алгоритм по расстановке ферзей на досках размером  $6 \times K+2$ :

начальная точка  $f = 0$ ,  
 где  $N1 = (N-1)/2$  для нечетных  $N$  и  $N1 = (N-1)/2$  для четных  $N$  (3)

```
f = (f + df )
if i == N1+1 : f = f +1
if f > N : f = f - N
if i == N1+2 :
    f1 = f
    print (i, 1)
else: print(i, f)
i +=1
print (N, f1)
```

**Вариант 4.** Эвристический алгоритм по расстановке ферзей на досках размером  $6 \times K+3$ :

начальная точка  $f = 2$ ,  
 $N1 = (N-1)/2$  (4)

```
f = (f + df )
if i == N1 : f = f +1
if i == N1+1 : f = f +1
if i == N-2 : f = f -1
if f > N : f = f - N
```

```
print (i, 1)  
i +=1
```

### **Ставится задача: определение множества эвристических алгоритмов по расстановке ферзей на досках NxN.**

Проведённые исследования показали, что эвристических алгоритмов по расстановке ферзей на досках NxN достаточно много. Каждый из этих алгоритмов начинается на определённой доске и далее применяется на других досках с определённым шагом по размеру доски. Поэтому можно говорить **о множестве эвристических алгоритмов по расстановке ферзей.**

Каждый алгоритм опирается на определённую расстановку ферзей на начальной доске, поэтому предварительно надо иметь перечень расстановок на этой доске, полученных методом поиска с возвратом.

Например, на доске 8x8 имеется 12 расстановок (без учета симметрии), следовательно, максимально с доской 8x8 будет связано 12 алгоритмов. А оказалось, что получилось 7 алгоритмов.

На доске 13x13 уже более 1900 расстановок без учета симметрии, следовательно, необходимо создать около 1900 эвристических алгоритмов.

Но это не совсем так. Анализ расстановок на доске 13x13 показал, что некоторые расстановки можно определять с помощью одного алгоритма. Но это всё можно проверить только при визуальном изучении расстановок.

При начальном размере доски, который будет достаточно большим, создание очередного алгоритма представляет собой трудоёмкий процесс. Однако такой эвристический алгоритм может быть получен.

Поскольку эвристических алгоритмов будет много, и они будут относиться к разным начальным доскам, то необходимо ввести какую-то нумерацию этих алгоритмов. Однако конкретная нумерация алгоритмов в данной статье пока не рассматривается.

Поскольку доска квадратная, то любая расстановка ферзей будет расстановкой, если доску повернуть на 90, 180, 270 градусов, а также, если доску повернуть относительно двух главных диагоналей (доска «зеркальная»). Если первоначальная расстановка не имеет симметрии, то за счёт таких поворотов можно получить ещё 7 расстановок, если имеется одна симметрия – то только 3 расстановки, если есть две симметрии – то только 1 расстановку. Симметричные расстановки можно получить с помощью известных формул перехода от одних систем координат к другим.

Каждая расстановка представляет собой перечень значений ферзей по занимаемым горизонталям, начиная с первой вертикали. Поскольку почти во всех алгоритмах есть перестановка вертикалей доски, то это означает, что меняются местами соответствующие числа в конкретной расстановке.

В статье не приводятся полностью все найденные эвристические алгоритмы по расстановке ферзей, поскольку это займёт много места. Поэтому приведены основные принципы поиска отдельных алгоритмов.

Ранее отдельные результаты работы по поиску алгоритмов были представлены на сайте sql.ru, на форуме «Программирование», в теме «Расстановка ферзей»[4].

Эвристический алгоритм «помещает» очередные ферзи расстановки в определённые клетки доски  $N \times N$ . Кроме того, в клетки доски могут «помещаться» расстановки ферзей на доске  $M \times M$ . В последнем случае получается расстановка на доске  $(M \times N) \times (M \times N)$ . Такой метод построения расстановок ферзей назовём пока методом матрица в матрице (MMM).

В MMM в качестве вставляемых расстановок могут быть применены не любые расстановки, а расстановки определённого типа – модулярные расстановки[2].

**Модулярная расстановка** - это такая расстановка, которая в двух диагоналях, расположенных на одинаковом расстоянии от главной диагонали, содержит не более одного ферзя.

Для модулярных расстановок справедливо следующее свойство: если последнюю вертикаль (горизонталь) доски сделать первой вертикалью (горизонталью) доски, или наоборот, то получается новая расстановка. Таким образом, одна полученная модулярная расстановка позволяет получить ещё несколько дополнительных модулярных расстановок. Перестановка вертикалей доски предполагает перестановку чисел в расстановке. Перестановка последней (первой) горизонтали предполагает увеличение (уменьшение) на 1 значения чисел расстановки по модулю величины размера доски.

Если модулярная расстановка не имеет симметрий, то за счет перестановок крайних вертикалей и горизонталей будет  $(N \times N - 1)$  дополнительных расстановок, если одна симметрия, то будет  $(N - 1)$  дополнительных расстановок, если две симметрии, то будет  $(N - 1)/2$  дополнительных расстановок.

Модулярные расстановки возможны только на досках  $6 \times K + 1$  и  $6 \times K + 5$ .

При построении очередного эвристического алгоритма на начальной доске, который основывается на первоначальной расстановке ферзей, необходимо найти прототип на этой доске и построить такую последовательность перестановок ферзей, чтобы получилась первоначальная расстановка.

Далее с определённым шагом по размеру доски этот алгоритм проверяется на других досках. Для проверки алгоритма достаточно рассмотреть действие алгоритма не менее, чем на 5 досках с учетом шага доски.

Прототипами для алгоритмов на всех досках можно, в основном, считать варианты 1, 2, 3, 4, которые были приведены выше.

**Вариант 1а.** Наиболее интересным вариантом для получения эвристических алгоритмов является вариант 1 для досок  $6 \times K + 1$  и  $6 \times K + 5$  ( $6 \times K - 1$ ).

Этот вариант является модулярным с одним видом симметрии.

Новые расстановки можно получить как в виде перестановки горизонталей (вертикалей), так и с помощью изменения величины  $f$  - начальной точки (1):

$$0 \leq f \leq (N - 1)$$

Полученные таким образом расстановки будут модулярными.

Следующим развитием данного варианта является изменение величины  $df$  - шага ферзей на доске (1):

$$2 \leq df \leq (N - 2)$$

Изменение шага ферзей приводит всегда к получению расстановок, причём модулярных, только для тех досок, размер которых является простым числом.

Для остальных досок, определённых для данного варианта, расстановки, причём модулярные, получаются в случае, когда величины  $df$ ,  $(df + 1)$  и  $(df - 1)$  не имеют общие множители (кроме 1) с величиной размера доски.

В качестве примера: все 10 расстановок на доске 5x5 можно определить с помощью одного алгоритма: на первом этапе алгоритма вычисляются расстановки для шагов 2 и 3, а на втором этапе вычисляются расстановки за счёт перестановок первых вертикалей расстановок, полученных на первом этапе:

$Rast1a[N]$  – массив расстановок,

$Q = Rast1a[1]$

$a3 = 1$

while  $a3 \leq N-1$ :

$Rast1a[a3] = Rast1a[a3+1]$

$a3 += 1$

$Rast1a[N] = Q$

Итого  $2 \times 5 = 10$  модулярных расстановок.

Количество модулярных расстановок на доске 7x7 равно 28 [4]. Для этой доски получаем 4 шага (2, 3, 4, 5) и 7 перестановок вертикалей для каждого шага. Итого – 28 модулярных расстановок ферзей.

Для доски 11x11 количество модулярных расстановок равно 88 [4]. Для этой доски получаем 8 шагов (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) и 11 перестановок вертикалей для каждого шага. Итого – 88 модулярных расстановок ферзей.

При этом не надо искать симметричные расстановки с помощью изменения системы координат, так как с помощью различных шагов и перестановок вертикалей все эти симметричные расстановки определяются.

Расчёты показали, что алгоритм варианта 1а, принципы работы которого приведены выше, определяет модулярные расстановки на следующих досках в следующих количествах:

на доске 13x13 – 130	на доске 17x17 - 238	на доске 19x19 - 304
на доске 23x23 - 460	на доске 25x25 – 250	на доске 29x29 - 754
на доске 31x31 – 868	на доске 35x35 – 280	на доске 37x37 - 1258
на доске 41x41 – 1558	на доске 43x43 – 1720	на доске 47x47 - 2068
на доске 49x49 – 1372	на доске 53x53 – 2650	на доске 55x55 - 880
на доске 59x59 – 3304	на доске 61x61 – 3538 и т.д.	

**Вариант 1а–ch.** Далее, в качестве развития вариантов 1 и 1а, может оказаться ситуация, когда для очередного шага ферзей  $df$  получается модулярная расстановка, которая будет неизменной при повороте доски на 90, 180, 270 градусов. Если посмотреть на картинку этой расстановки на доске, то можно увидеть множество квадратов, по углам которых расположены ферзи - **четверки ферзей**.

**Каждая из этих четверок ферзей имеет свои вертикали, горизонталы и диагонали.** Поэтому для этих четверок ферзей справедливо условие: можно менять одновременно вертикали противоположных ферзей и получать новую расстановку.

Таким образом, если на доске количество четвёрок  $Q$ , то можно определить  $Q$  новых расстановок. При этом, если у двух четвёрок нет общих ферзей, то можно получить уже не 2, а 3 расстановки. А если у 3-х четвёрок нет общих ферзей, то можно получить не 3, а 7 расстановок.

Таким образом, если  $Q$  четвёрок не имеют общих ферзей, то можно получить  $(2^Q - 1)$  расстановок.

Расстановки с четвёрками ферзей существуют на досках размером  $5 \times K + 4$ .

Расстановку с четвёрками ферзей можно определить следующим образом. При очередной перестановке вертикалей варианта 1а один из ферзей располагается в центре доски, а четыре ферзя на крайних вертикалях и горизонталях имеют следующие значения:

$$\begin{aligned} x_1 &= \text{Rast1a}[1] \\ x_2 &= \text{Rast1a}[N] \\ \text{Rast1a}[x_1] &= N \\ \text{Rast1a}[N + 1 - x_1] &= 1 \end{aligned}$$

Полученная расстановка имеет две симметрии. Поэтому для этих расстановок количество новых расстановок за счёт перестановок вертикалей и горизонталей равно  $(N - 1)/2$ .

На доске определяется либо 2 расстановки с четвёрками ферзей, либо, реже, 4 расстановки с четвёрками ферзей. Данные получены для досок размером до 1000.

Поиск всех четвёрок ферзей на полученной расстановке трудоёмкий. Однако часть четвёрок можно легко найти. Для этого необходимо переставить ферзя из первой вертикали в центр доски. И зная, как переставляется этот ферзь, переставить все необходимые вертикали и горизонталы доски. Тогда в центре доски окажется ферзь, а вокруг него будут видны на доске  $(N-1)/4$  четвёрки ферзей. Чтобы их определить, необходимо, начиная с первой вертикали, вычёркивать ферзи по четвёркам. Тогда для очередного ферзя с координатами  $(x,y)$  определяются ещё 3 ферзя с координатами:

$$(N + 1 - x, N + 1 - y), (y, N + 1 - x), (N + 1 - y, x)$$

Все эти четвёрки не имеют общих ферзей, и в результате получаются расстановки в количестве:

$$2^{((N-1)/4)} - 1 \quad (5)$$

После того, как определены все четвёрки ферзей вокруг центрального ферзя, составляется программа перебора этих четвёрок с последующим изменением расстановок за счёт перестановки вертикалей для выбранных четвёрок ферзей.

Расстановки, получаемые после перебора четвёрок ферзей, будут модулярными без симметрии, поэтому для каждой такой расстановки необходимо ещё найти  $(N*N - 1)$  расстановок за счёт алгоритма перестановки вертикалей и горизонталей.

Существует программа, которая определяет доски, на которых можно построить такие четвёрки. Расстановки с четвёрками ферзей определяются, например, на досках размером (если рассматривать доски размером до 100):

5, 13, 17, 25, 29, 37, 41, 53, 61, 65 (4 расстановки), 73, 85 (4 расстановки), 89, 97.

Данный перечень можно продолжить.

Например, существуют 2 расстановки с четвёрками ферзей на доске 997x997. Если обратиться к формуле (5), то количество модулярных расстановок, которые определяет алгоритм варианта 1a-ch с помощью четвёрок ферзей на доске 997x997, а также с учётом симметрии, будет равно:

$$2 * (2^{249} - 1) * 997 * 997 \text{ модулярных расстановок} \quad (6)$$

Это очень большое число, и вряд ли современный компьютер посчитает все эти расстановки.

Таким образом, на всех досках, где определена расстановка с четвёрками ферзей, алгоритм 1a-ch определяет для этой расстановки другие модулярные расстановки в количестве, которое вычисляется аналогично (5).

**Вариант 1a-1.** Теперь рассмотрим применение варианта 1a для получения расстановок на досках  $6xK$  и  $6xK+4$ .

Для этого достаточно применить алгоритм варианта 1а, при этом получаемые расстановки не будут модулярными, поэтому нельзя после получения очередной расстановки переставлять вертикали и горизонталы.

**Вариант 1а-сн-1.** Дальнейшее развитие варианта 1а-1. Для получения четвёрок ферзей необходимо к доске добавить вертикаль  $(N + 1)$  и горизонталь  $(N + 1)$ , найти для увеличенной доски расстановку с четвёрками ферзей. В дальнейших вычислениях необходимо использовать только те четвёрки ферзей, ферзи у которых не находятся на добавленных вертикалях и горизонталях.

Поскольку нельзя переставить ферзя в центр доски, то невозможно определить четвёрки ферзей вокруг центрального ферзя. Поэтому применяется программа поиска всех четвёрок ферзей.

**Вариант 1б.** Теперь рассмотрим другое изменение варианта 1 на досках  $6 \times K + 1$ ,  $6 \times K + 5$ .

Пусть имеется расстановка на доске  $13 \times 13$  согласно варианту 1.

Оказывается, что имеются двойки ферзей, которые можно менять местами: вертикали 1 и 11, 2 и 12, 3 и 13. То есть, имеются ещё 3 расстановки.

Для доски  $25 \times 25$  имеются двойки ферзей, которые можно менять местами: первая линия 1 и 23, 2 и 24, 3 и 25, вторая линия 1 и 20, 2 и 21, 3 и 22, 4 и 23, 5 и 24, 6 и 25. То есть, уже найдено 9 расстановок.

Получается, что для досок  $12 \times K + 1$  можно определить расстановки в количестве:

$R = r * 3$ , где  $r$  – сумма чисел от 1 до  $K$ .

При этом может быть одновременное применение нескольких двоек ферзей, но для этого необходимо уточнение их на пересечения.

**Вариант 1б-1.** Теперь рассмотрим применение варианта 1б на досках  $6 \times K$ ,  $6 \times K + 4$ .

Для этого к доске добавляется  $(N + 1)$  вертикаль и  $(N + 1)$  горизонталь, применяется алгоритм варианта 1б и не используются двойки ферзей, которые включают в себя вертикаль  $(N + 1)$ .

Приведённые выше эвристические алгоритмы определяют помещение ферзя в определённую клетку доски (перестановка вертикалей, горизонталей). Такие расстановки будем называть **простыми расстановками**.

В настоящей статье приведена только малая часть эвристических алгоритмов из тех, которые удалось найти. В частности, были получены алгоритмы, которые опираются на все расстановки на досках  $4 \times 4$ ,  $5 \times 5$ ,  $6 \times 6$ ,  $7 \times 7$ ,  $8 \times 8$ ,  $9 \times 9$ . Получено дальнейшее расширение вариантов 2, 3, 4.

Вместе с тем существуют **сложные расстановки**, которые определяются путём суммы или произведения двух расстановок: первая расстановка на доске  $N \times N$ , вторая расстановка на доске  $M \times M$ .



**Суммой двух расстановок** будет сложная расстановка на доске  $(N+M) \times (N+M)$ , в которой перечислены сначала значения первой расстановки, а потом значения второй расстановки. При этом к значениям одной расстановки добавляется величина доски другой расстановки. Примеры таких расстановок были приведены в [6]. Задача по определению суммы расстановок очень трудоёмкая.

**Произведением двух расстановок** будет расстановка на доске  $(N \times M) \times (N \times M)$ , в которой вместо каждого ферзя в расстановке на доске  $N \times N$  устанавливается расстановка на доске  $M \times M$ .

В таком произведении участвуют две расстановки: основная расстановка на доске  $N \times N$  и включённая расстановка на доске  $M \times M$ .

Каждое значение сложной расстановки, которая является произведением двух расстановок, определяется следующим образом:

имеются две расстановки: основная -  $rast1[N]$  и включённая -  $rast2[M]$ , и сложная расстановка  $Srast3 [N \times M]$ , тогда:

```
i1 = 1                (7)
while i1 <= N:
    j1 = 1
    while j1 <= M:
        ij = (i-1)*M + j
        Srast3[ij] = M * (rast1[i1] - 1) + rast2[j1]
        j1 += 1
    i1 += 1
```

Примеры произведения двух расстановок были приведены в [7]. Такие расстановки в данной публикации назывались фрактальным решением, хотя к фракталам такое построение расстановки имеет малое отношение.

В [4] автором было предложено названия метода определения произведения расстановок как метода матрицы в матрице. Это было связано с тем, что на доске вместо ферзя устанавливается как бы другая доска. Если рассматривать этот процесс как построение матриц, то получается, что вместо элемента матрицы устанавливается другая матрица.

Поскольку в настоящей работе упор делается на произведение расстановок, то данный метод можно назвать **методом произведения расстановок (МПР)**.

**Ставится задача: определение множества эвристических алгоритмов по определению сложных расстановок ферзей с помощью МПР.**

В дальнейшем необходимо ввести следующее обозначение: **комбинация  $(N, M)$**  – это перечень всех сложных расстановок, которые получаются при произведении известных основных расстановок на доске  $N \times N$  и известных включённых расстановок на доске  $M \times M$ . Если идёт обозначение  $(N, 1)$ , то это обозначает перечень простых расстановок на доске  $N \times N$ .

Исследования МПР проводились по нескольким направлениям.

Основная расстановка в МПР может быть любой расстановкой.

Включённая расстановка в МПР должна быть только модулярной расстановкой.

Если основная расстановка будет модулярной расстановкой, то сложная расстановка будет тоже модулярной.

Основная и включённая расстановки могут быть сложными расстановками.

Пример: доска 25x25, комбинация (5, 5), перечень сложных расстановок получается при произведении основных расстановок на доске 5x5 (всего 10 расстановок) и включённых расстановок на доске 5x5 (всего 10 расстановок).

В результате применения алгоритма (7) для всех расстановок на двух досках получается:

$$10 \times 10 = 100 \text{ сложных модулярных расстановок.} \quad (8)$$

**Вариант МПР-0 для определения симметричных расстановок и расстановок после перестановки вертикалей.** Поскольку применяемые в МПР основные и включённые расстановки имеют в своём составе все симметричные расстановки, то и все получаемые сложные расстановки тоже будут иметь в своём составе сложные симметричные расстановки.

Применяя перестановки вертикалей для сложных модулярных расстановок, можно получать новые сложные модулярные расстановки.

Для комбинации расстановок (5, 5) получается 500 сложных расстановок, для комбинации расстановок (5, 7) получается 1960 сложных расстановок, для комбинации расстановок (7, 5) получаем 5488 сложных расстановок и т.д.

Можно привести формулу расчёта количества сложных расстановок, получаемых с помощью перестановки вертикалей:

имеются на доске NxN основные модулярные расстановки в количестве n,

имеются на доске MxM включённые модулярные расстановки в количестве m.

Тогда общее количество сложных модулярных расстановок, получаемых с помощью перестановки вертикалей для комбинации (N, M), будет равно:

$$M * n * m$$

**Вариант МПР-1 для двух включённых расстановок.** В первоначальном определении МПР говорится об одной включённой расстановке.

Однако исследования показали, что в качестве включённых расстановок могут быть выбраны две различные модулярные расстановки. Для этих двух модулярных расстановок должны выполняться следующие условия:

- включённые расстановки определяются согласно варианту 1а;
- для одних расстановок ферзь должен находиться в центре доски. Тогда выбираются одна или две пары (в зависимости от вида симметрии) включённых расстановок, получаемые отображением этих расстановок относительно двух главных диагоналей;
- для других расстановок ферзь должен находиться в углу доски. Тогда выбираются для каждой такой расстановки пару в виде расстановки, симметричной первоначальной расстановке относительно главной диагонали, проходящей через угол с ферзем.

Если рассматривать пример (8), то среди включённых расстановок на доске 5x5 можно определить 5 пар включённых расстановок. Поскольку в основной расстановке ферзей 5, то количество различных вариантов по одной расстановке из пары для всех 10 основных расстановок равно:

$$(2^5 - 1) * 10 \text{ сложных расстановок}$$

А поскольку таких пар 5, то окончательное количество получаемых в примере сложных расстановок будет:

$$(2^5 - 1) * 10 * 5 = 1650 \text{ сложных расстановок.}$$

Расчёты показали следующее количество двух включённых расстановок на следующих досках:

5x5 – 5, 7x7 – 10, 11x11 – 18, 13x13 – 23, 17x17 – 31, 19x19 – 34, 23x23 – 42, 25x25 – 23, 29x29 – 55.

Рассмотрим общий случай:

- на доске NxN определено P расстановок;
- на доске MxM определено Qp пар модулярных расстановок.

Тогда общее количество сложных расстановок для комбинации (N,M) при применении алгоритма варианта МПР-1 будет равно:

$$(2^N - 1) * Qp * P$$

**Вариант МПР-2 для перемещения групп ферзей.** При рассмотрении сложной расстановки оказалось, что ферзи включённой расстановки с одним порядковым номером, расположенные на доске сложной расстановки, имеют на этой доске свои горизонтали, вертикали и диагонали. То есть, имеет место группа ферзей, которую можно одновременно перемещать на доске по этим горизонталям, вертикалям и диагоналям.

Поскольку включённые расстановки располагаются на элементах основной расстановки, то и любая группа ферзей должна располагаться на одной из основных расстановок на доске NxN.

Следовательно, количество возможных сложных расстановок в данном варианте для одной группы ферзей зависит от количества известных основных расстановок.

Продолжим рассматривать пример (7).

Каждый ферзь из включённой расстановки формирует группу из 5 ферзей (количество ферзей основной расстановки), которая может располагаться на 10 основных расстановках. Поскольку групп ферзей 5, и каждая из них принимает 10 положений, то получается, что вариант перемещения групп ферзей определяет:

$$10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 = 100\,000 \text{ сложных расстановок.}$$

Рассмотрим общий случай:

- на доске  $N \times N$  определено  $P$  расстановок;
- на доске  $M \times M$  определено  $Q$  модулярных расстановок.

Тогда общее количество сложных расстановок комбинации  $(N, M)$  для варианта МПР-2 будет равно:

$$(P \wedge M) * Q$$

Есть ещё одно утверждение: поскольку включённые расстановки определяются на основании алгоритма варианта 1а, то в какой-то момент в результате перемещений групп ферзей получится расстановка, определяемая алгоритмом варианта 1а на доске  $(N \times M) \times (N \times M)$ .

**Вариант МПР-12 для перемещения групп ферзей в варианте МПР-1.** Для варианта МПР-12 перемещаемую группу ферзей можно создавать только для тех ферзей, которые имеют одинаковые значения в этих двух расстановках. В данном варианте количество сложных расстановок для примера (7) будет равно 10, поскольку только одна группа ферзей может перемещаться по 10 основным расстановкам.

Если рассматривать предыдущий пример, то общее количество сложных решений комбинации  $(N, M)$  для варианта МПР-12 будет равно:

$$(P) * Q$$

**Примеры для объединения результатов расчётов по всем алгоритмам МПР для определённых досок.**

Для начала рассмотрим пример (8):

- вариант МПР-0 определяет 500 сложных расстановок;
- вариант МПР-1 определяет 1550 сложных расстановок;
- вариант МПР-2 определяет 100000 сложных расстановок

- вариант МПР-3 определяет 10 сложных расстановок.

Если всё сложить, то получается, что на доске 25x25 в комбинации (5, 5) определяются 102 060 сложных расстановок.

На больших досках добавляется операция «разбиения» таких досок на более мелкие доски. То есть, проводится определение множителей величины размера рассматриваемой доски. Это позволяет построить для применения МПР последовательность всех возможных комбинаций промежуточных досок.

Рассмотрим следующий пример: определение комбинаций сложных расстановок на доске 1000x1000.

Всего при определении расстановок на доске 1000x1000 будут участвовать комбинации расстановок:

(1000,1), (200,1), (125,1), (40,1), (25,1), (8,1), (5,1), (200,5), (40,5), (40,25), (5,5), (5,25), (25,5), (8,5), (8,25), (8,125).

При рассмотрении комбинаций (5,1), (25,1), (125,1), (5,5), (5,25), (25,5) определяются модулярные простые расстановки для применения во включённых расстановках, а также другие возможные расстановки для применения всех полученных расстановок в основных расстановках. При этом возможно определение пар включённых расстановок.

Дополнительно сложные расстановки на доске 1000x1000 можно определить, если применить доску 1001x1001. Здесь возможны 4 варианта определения расстановок:

1. Ферзь на доске 1001x1001 устанавливается в клетку (1,1). Тогда из получаемых расстановок убирается первое число - 1, и все значения этих расстановок уменьшаются на 1.

2. Ферзь на доске 1001x1001 устанавливается в клетку (1,N). Тогда из получаемых расстановок убирается первое число - N.

3. Ферзь на доске 1001x1001 устанавливается в клетку (N,N). Тогда из получаемых расстановок убирается последнее число - N.

4. Ферзь на доске 1001x1001 устанавливается в клетку (N,1). Тогда из получаемых расстановок убирается последнее число - 1, и все значения этих расстановок уменьшаются на 1.

Всего при определении расстановок на доске 1001x1001 будут участвовать комбинации расстановок:

(1001,1), (7,1), (11,1), (13,1), (77,1), (91,1), (143,1), (77,13), (91,11), (143,7), (11,13), (13,11), (7,13), (13,7), (7,11), (11,7).

Здесь также необходимо определить модулярные расстановки для комбинаций (7,1), (11,1), (13,1), (11,13), (13,11), (7,13), (13,7), (7,11), (11,7), а также пары включённых расстановок.

Нахождение ферзей в углах доски при определении сложной расстановки предполагает, что в углах доски находится ферзь включённой расстановки. Только с таким условием отбираются как включённые расстановки, так и пары включённых расстановок для работы на доске 1001x1001. Также должно быть ограничение на перемещение ферзей из угла доски при работе алгоритма варианта МПР-2.

Если во всей цепочке комбинаций при определении сложной расстановки участвуют только модулярные расстановки на каждой из промежуточных досок, то данная сложная расстановка будет модулярной, и для неё справедливо применение варианта МПР-0.

Можно все полученные эвристические алгоритмы собрать в один Главный алгоритм и попытаться найти расстановки на больших досках. Однако, даже у найденных алгоритмов так много получается расстановок, что на существующих компьютерах просто перечислить расстановки на больших досках будет невозможно из-за нехватки времени.

### Научная новизна

В качестве развития существующих эвристических алгоритмов (1), (2), (3), (4) получено некоторое множество эвристических алгоритмов из всех возможных эвристических алгоритмов определения расстановок ферзей в задаче N ферзей.

В результате расчётов получено количество расстановок ферзей, определяемых с помощью представленных алгоритмов.

Показано, что могут быть трудности при определении всех расстановок ферзей с помощью представленных алгоритмов на больших досках с применением существующих компьютеров.

Множество эвристических алгоритмов может быть применено в задаче завершения расстановок ферзей.

Имеет место математическая задача о разработке новых эвристических алгоритмов по определению расстановок ферзей на произвольных досках.

### Литература:

1. Гик Е.Я. Шахматы и математика. – Москва: «Наука», 1983.
2. Шарахов А.П. Как завершить расстановку ферзей (N queens completion problem) <http://www.guildalfa.ru/alsha/node/35> (дата обращения 08.04.2020)
3. Восемь ферзей головоломки [https://ru.qwe.wiki/wiki/Eight\\_queens\\_puzzle](https://ru.qwe.wiki/wiki/Eight_queens_puzzle) (дата обращения 08.04.2020)
4. Сайт sql.ru, форум «Программирование», тема «Расстановка ферзей». <https://www.sql.ru/forum/1273790-1/rasstanovka-ferzey> (дата обращения 08.04.2020)
5. A Polynomial Time Algorithm for the N-Queens Problem <http://fizyka.umk.pl/~milosz/AlgILab/10.1.1.57.4685.pdf> (дата обращения 12.04.2020)
6. Aleksandr Sharahov, <https://www.sql.ru/forum/1273790-3/rasstanovka-> (дата обращения 15.04.2020)
7. А.Ермаков, <http://www.forum.loveorigami.info/viewtopic.php?f=21&t=564&start=30> (дата обращения 15.04.2020)

# ЭКОНОМИКА

## ПЛАТЕЖНЫЕ КАРТЫ В СИСТЕМЕ БЕЗНАЛИЧНЫХ РАСЧЕТОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

*Мартысевич Анастасия Александровна*  
Полесский Государственный университет  
Студентка

*Давыдова Наталья Леонтьевна, кандидат экономических наук, доцент,  
кафедра банкинга и финансовых рынков, Полесский государственный  
университет*

**Ключевые слова:** банковская платежная карточка; безналичные расчёты; банк

**Keywords:** bank payment card; clearing settlements; bank

**Аннотация:** В статье проведен анализ системы безналичных расчётов с использованием платежных карточек в Республике Беларусь, представлена динамика эмиссии карточек, количества операций с использованием банковских платежных карточек. В результате исследования определены основные пути развития рынка банковских платежных карточек в Республике Беларусь.

**Abstract:** This scientific article analyzes the organization of non-cash payments in the Republic of Belarus, presents the dynamics of the volume of transactions using Bank payment cards. As a result of the research, the main ways of development of the Bank payment card market were identified.

**УДК 336.717**

### **Введение**

Безналичные расчеты это платежи, которые осуществляются без использования наличных денег, основным инструментом таких расчетов является банковская платёжная карточка. Рост объёмов использования безналичных расчётов является общемировой тенденцией, поскольку наличие широкого перечня каналов взаимодействия с банками обеспечивает круглосуточный доступ к их услугам, позволяет оптимизировать расходы, а также снижает время оплаты.

**Актуальностью данной темы** является то, что организация безналичных расчётов играет важную роль в развитии банковской системы. Комфорт для владельцев платежных карт заключается в удобстве их использования, а для банков карточки дают возможность избавиться от дополнительного выпуска наличных денег в оборот.

**Целью данной темы** является анализ использования платежных карточек в системе безналичных расчетов в Республики Беларусь.

**Задачи исследования:**

- оценить эффективность использования банковских платежных карточек в Республике Беларусь.
- выявить основные проблемы по теме исследования.

В процессе изучения и обработки материалов применялись такие **методы экономических исследований** как группировка информации, графический метод, метод сравнительного анализа.

**Научная новизна:** проведенный анализ позволит рассмотреть направления и перспективы совершенствования расчётов с использованием банковских платёжных карточек.

**Основная часть**

Основным инструментом безналичных расчетов населения является банковская платежная карточка. Растущий на постоянной основе торговый оборот между хозяйствующими субъектами, требует уверенности в своевременном и точном выполнении обязательств по платежам. Национальным банком Республики Беларусь проводится активная работа по обеспечению безопасности и защиты каналов осуществления безналичных расчётов от несанкционированного доступа. В целях повышения финансовой грамотности населения разрабатываются и доводятся до конечных пользователей рекомендации по безопасному использованию банковских платежных карточек и минимизации рисков.

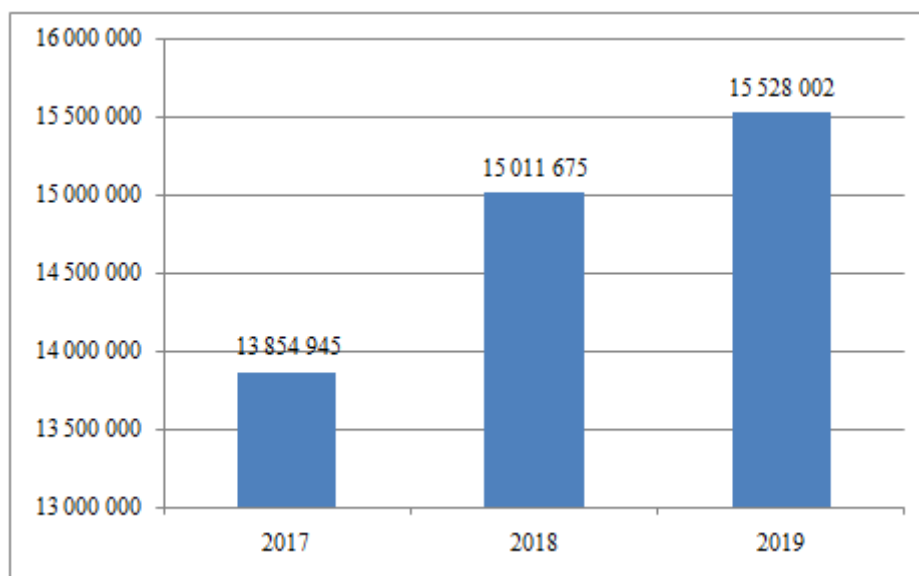
**Банковская платежная карточка** – платежный инструмент, обеспечивающий доступ к банковскому счету, счетам по учету вкладов (депозитов), кредитов физического или юридического лица для получения наличных денежных средств и осуществления расчетов в безналичной форме, а также обеспечивающий проведение иных операций в соответствии с законодательством Республики Беларусь [1, ст. 273].

В современных условиях платежная карточка стала не просто предметом, свидетельствующим о технологическом развитии банка, а также неотъемлемым атрибутом большинства граждан.

В настоящее время банковские платежные карточки являются наиболее активно используемым инструментом для осуществления безналичных расчетов и постепенно вытесняют из обращения наличные деньги, регулярно создаются и используются новые технологии и программы для расширения сферы их применения и использования.

Рассмотрим динамику количества банковских платёжных карточек, находящихся в обращении в Республике Беларусь (Рисунок 1).



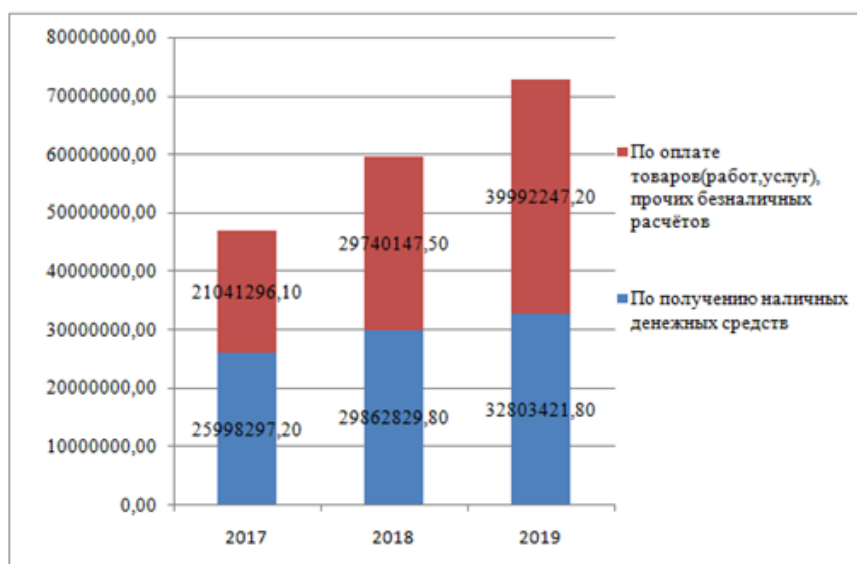


**Рисунок 1 - Динамика количества банковских платежных карточек в обращении в Республике Беларусь за период 2017-2019 гг., единиц**

Примечание – Источник: собственная разработка на основании [3]

С каждым годом количество банковских платежных карточек увеличивается. Данные рисунка 1 показывают, что по итогам 2019г. по сравнению с 2017г. объем банковских платежных карточек в обращении увеличился на 12,1% с 13 854 945 единиц до 15 528 002 единиц.

Объем операций с использованием банковских платёжных карточек в Республике Беларусь увеличился по сравнению с прошлыми годами (Рисунок 2).



**Рисунок 2- Динамика объемов операций с использованием банковских платежных карточек в Республике Беларусь за период 2017-2019 гг., тыс. рублей**

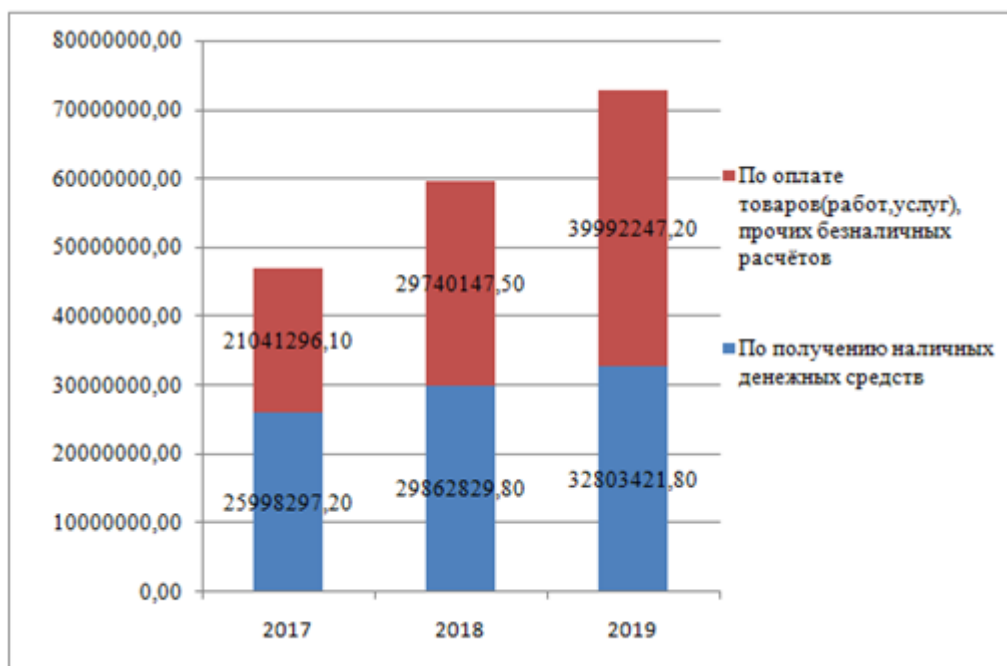
Примечание – Источник: собственная разработка на основании [3]

В 2018 году общий объем операций с использованием платёжных карточек составил 59 602 977,3 тыс. рублей, по сравнению с 2017 годом он вырос на 12 563 383,90 тыс. рублей, прирост составил 26,7%. В том числе, операция получения наличных денежных средств, прирост составил 8,2%, а по оплате товаров (работ, услуг), прочим безналичным расчетам прирост составил 18,5%.

В 2019 году общий объем операций с использованием платежных карточек продолжал увеличиваться и составил 72 795 679,0 тыс. рублей, это на 54,7% больше, чем в 2017г. Операции по получению наличных денежных средств увеличились на 26,2%, а по оплате товаров (работ, услуг), прочим безналичным расчетам увеличились на 47,4%.

В Республике Беларусь все эмитированные платежные карточки представлены национальной системой «БелКарт» и международными системами «Visa», «MasterCard».

Динамика количества операций с использованием карточек в разрезе платежных систем за 2017-2019гг. представлена на рисунке 3.



**Рисунок 3 - Динамика количества операций с использованием карточек в разрезе платежных систем Республики Беларусь за период 2017-2019 гг., тыс.ед.**

Примечание – Источник: собственная разработка на основании [2]

Лидером по количеству используемых карточек в Беларуси является «Visa». В 2019 году использование карточек платежной системы «Visa» уменьшилось на 16% по сравнению с 2017 годом. В 2019 году по сравнению с 2017 годом наблюдается снижение использования карточек национальной платежной системы «Белкарт» на 31%. С каждым годом растёт количество карточек в обращении, эмитируемых в рамках международной платежной системы «MasterCard» - за период 2017- 2019гг. прирост составил 54,7%.

## **Заключение и вывод**

Исходя из проведенного анализа, можно сказать, что в целом по стране наблюдается положительная тенденция в сфере осуществления безналичных расчётов с использованием банковских платёжных карточек. Залогом успешного функционирования системы безналичных расчетов является расширение инфраструктуры их обслуживания. Сдерживающими факторами являются недостаточная финансовая грамотность населения и недоверие отдельных категорий клиентов к цифровым технологиям.

Таким образом, основными условиями развития рынка банковских платежных карточек являются повышение доверия клиентов к банковской системе в целом, а также обеспечение удобного использования и своевременного информирования о новых банковских продуктах.

### **Литература:**

1. Банковский кодекс Республики Беларусь от 25.10.2000 № 441-3 (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу 23 июля 2018г., 29 июля 2018г. и 29 октября 2018г.) / Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pravo.by/document/?guid=3871&p0=НК0000441>. -Дата доступа: 15.02.2020
2. Развитие в Республике Беларусь рынка банковских платежных карточек / Национальный банк Республики Беларусь [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.nbrb.by/payment/PlasticCards/>. - Дата доступа: 15.02.2020
3. Статистический бюллетень, 2019. №12 (246) / Национальный банк Республики Беларусь [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://www.nbrb.by/publications/bulletin/stat\\_bulletin\\_2019\\_12.pdf](https://www.nbrb.by/publications/bulletin/stat_bulletin_2019_12.pdf).-Дата доступа: 15.02.2020

# ФИЛОСОФИЯ

## КАТЕГОРИЯ «АТМАН» В ЕГО ОТНОШЕНИИ КО ВРЕМЕНИ В ИНДИЙСКОЙ И БУДДИЙСКОЙ ФИЛОСОФИИ

**Смирнова Елена Владимировна**

аспирант

Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина  
аспирант по кафедре философии и теологии факультета гуманитарных наук

**Воробьев Дмитрий Валерьевич, доктор философских наук, профессор,  
преподаватель, Нижегородский государственный педагогический  
университет имени Козьмы Минина**

**Ключевые слова:** время; вечность; Атман; Брахман; Абсолют; веданта; буддизм; индуизм; личность

**Keywords:** the time; the eternity; Atman; Brahman; Absolute; Vedanta; Buddhism; Hinduism; a person

**Аннотация:** Статья посвящена динамике соотношения времени и вечности в восточной философии. Временный мир традиционно имел небольшое значение в восточном религиозном мировоззрении, фокус внимания был на том, что вне времени. С началом модернизации, контакта стран Востока и Запада, вестернизации восточных стран важность человеческой жизни возросла, способ прихода к вечности и к Абсолюту стал возможен в рамках восточной философии не путем отрешения от временного, но путем реализации внутри него.

**Abstract:** The article is devoted to the dynamics of the relations between of the time and the eternity in the Eastern philosophy. Traditionally the temporary world meant not much in the eastern religious philosophy, the focus of attention was on timeless things. With the beginning of modernization, contact between the countries of East and West, westernization of the eastern countries the importance of human life increased, the way of achieving the eternity and the Absolute became possible within the framework of Eastern philosophy, not by means of detachment from the temporal, but by realization within it.

**УДК 116**

**Введение.** Временное и абсолютное всегда находилось в сложных взаимоотношениях и в философии, и в религии. В христианстве их пришлось отрегулировать Никейским символом веры, согласно которому Христос был признан «прежде всех век», то есть стоящим вне временных отношений. Такая необходимость возникла в результате разного понимания вечности – как бесконечного времени и как вневременности. Но не менее сложными и качественно иными были эти отношения в восточной философии. Мы вряд ли сможем отыскать там понятия Абсолюта и Бога, которые были бы аналогичны Логосу или Богу-личности в европейской философской традиции. Однако для сравнения имеет смысл обратиться к наиболее близким категориям, таким как Атман и Брахман.

**Актуальность.** Изучением категорий восточной философии посвящено огромное количество трудов, однако оценкой их в связи со времени, а также историческими и культурными изменениями последних веков занимаются единицы. Работ же, посвященных динамике соотношения вечности и времени в восточной культурной традиции, нет вовсе. Хотя, на наш взгляд, это тема важна, особенно в эпоху глобализации, поскольку проявленные тенденции позволят лучше понять отличительные особенности иной культурной традиции.

**Целью работы** является обозначить соотношение временного и вечного в восточной философии на примере категории Атман в традиции и в современности.

Ближе всего к Абсолюту в западном понимании слова подходит Брахман, он непосредственно связан с Атманом. Поэтому для говорения об Атмане, необходимо понять, что такое Брахман и как он связан со временем. Для его описания используются термины «космическое», «живое», «источник и вместилище безгранично разнообразных форм реальности» [1, с. 77]. Его обозначают как противоположность смерти и застою. Он – движение и прогресс. Он распадается на конечности. И он, согласно Упанишадам, и есть движение к этим конечностям. Радхакришнан Сарвепалли определяет его как первичную реальность.

С одной стороны, Брахман – сама динамика и источник этой динамики. Но его динамичность вечна. Как вечнорождающийся Логос в отдельных ветвях христианской традиции. Присуща ли временность Брахману? Очевидно, что и веданте, и в Упанишадах и других источниках и традициях мы сможем найти разные ответы на эти вопросы. Так, Шанкара отрицал время и пространство в принципе [1, с. 78-79], поэтому однозначно приписать временные и пространственные характеристики Брахману мы не можем. Ограничимся лишь нашими интуициями. Вероятно, в своей динамике он становится источником всего частного и взаимоотношений этого частного, в том числе временных взаимоотношений.

Если вспомнить триединую картину мира в неоплатонизме, то ближе всего к понятию Брахман, на наш взгляд, будет стоять Душа. Она имеет две части – общая Душа как источник жизни и частные или партикулярные души. Именно первая по смыслу близка понятию Брахман, вторую же – можно ассоциировать с Атманом. Грамматически слово Атман представляет собой возвратное местоимение первого лица единственного числа в именительном и косвенных падежах. Можно привести в качестве русского аналога «себя» или «себе». Этимологически слово восходит к протоиндоевропейскому «дыхание». Этим термином в индийской философской традиции обозначается индивидуальная духовная сущность, которая упоминается уже в Ригведе. Там она обозначает жизненную силу, присущую всему живому [2].

Значение термина «Атман» эволюционировало на протяжении всей истории ведийской литературы, но в целом Атман в индийской мысли сам по себе является истинным ядром сущего и на индивидуальном уровне, и на уровне мирового всеединства.

Атман по значению близко подходит к слову Брахман, но если Брахман – универсален, то Атман, напротив, персонифицирован. Брахман и Атман определяются как единство («Этот Атман есть Брахман» («Мундака-упанишада» 1.2)), и вместе с тем Атман описывается как относительное и проявленное, а

Брахман – как абсолютное и не проявленное. Вместе они образуют Единое, что само по себе в данном переводе отсылает нас к Единому Плотина [2].

Сама суть Атмана является довольно противоречивой. Философы Индии проводили диспуты и дискуссии, подобные спорам о природе Бога и универсалиях в Средневековой Европе. Среди вопросов обсуждали:

1. Различаются ли в Атмане свойства и субстанция, и отличен ли он от своих атрибутов.
2. Соотношение понятий Бога и Атмана. Тожествен ли Бог некоему предельному Атману.

Атман также определяют как самость или Самость. Исследователи, описывая эту самость, подчеркивают ее непричастность потоку времени, принимая во внимание противоречие между истинной и неистинной частями личности. Только первая находится вне времени, вторая же – утопает в ее пучине. Хотя исследователь Андрей Парибок резко возражает против и русского перевода «самость», и английского «self». По его мнению, они имеют оттенок структуры личности Фрейда и Юнга, что совершенно не свойственно пониманию слова в восточной философии. Поясняя его смысл, А. Парибок описывает его как внутреннего деятеля, хозяина самого себя [3]. Атман оказывается истинной самостью, субъектом внутреннего действия, не таким «себя», которым ощущают и осознают, но таким «сам», который осознает и ощущает.

Шри Махарши, отделяя сознание и Атман, пишет: «Атман – не цель для достижения, а просто Сознание, которое господствует при отбрасывании всех ограничивающих идей не-Атмана» [4, с. 44-63]. В том же месте читаем, что Атман не только вне времени, но и присутствует в каждом «здесь и теперь». Как нужно понимать такое противоречие? Очевидно, Атман не столько вне времени этого мира, а, скорее, не подвластен течению времени в отличие от тела и мира, однако сущностно в нем присутствует. Более того, он «вечноприсутствующий», «постоянный», «длящейся», «непрерывный». По сути, он принимает на себя все характеристики Брахмана, но является не источником, но реализацией этого источника. И поэтому он более временен, ближе к каждому мгновению. Если мы можем сказать, что Брахман – источник временных отношений, то Атман – их суть.

Индийский философ Шри Махарши XIX века описывал способ познания Атмана следующим образом. Десять странников переходили реку, а после перехода решили посчитать друг друга, чтобы проверить, нет ли утонувших. Один посчитал всех, кроме себя, и решил, что один человек утонул. Другие стали проверять и пересчитывать. Но каждый сделал ту же ошибку [4, с. 50-51]. Для познания Атмана в традиционном смысле слова не требуется обращение ни к какой внешности. Сам Атман – над временем и пространством. Один раз обретя его (в индуизме используют термин Реализация), потерять его невозможно. Сравнивая Атман с западными «аналогами», можно отметить, что восхождение к Единому в неоплатонизме – процесс временной, постепенный, динамичный. Спасение души, обретение праведности в христианстве – результат глубокой душевной работы. Можно возвыситься, а потом пасть и снова возвыситься. Реализация в восточной традиции – осознание себя как Атмана, процесс единомоментный и разовый. Он не может быть отменен и обращен.

Отметим, что Атман – определяющее понятие для индийской духовно-философской традиции, но это не совсем так в отношении буддистской традиции. Его значение далеко не так сильно, а в некоторых школах понятие полностью исключено и даже отрицается. Причиной этому служит запутанное описание Атмана в Палийском каноне, а также отсутствие четкого мнения Будды по этому вопросу.

Такие взгляды на категорию можно назвать традиционными, но если мы обратимся к последним столетиям, то заметим, что роль Атмана меняется. Сама восточная философия претерпела серьезные изменения в XIX-XX веках. Джинджолия Б.И. пишет: «Ее [восточной философии] современный этап (конец 19-го – 20 век) знаменует окончание чрезвычайно затянувшегося философского средневековья. Начало нового этапа было вызвано, скорее, не внутренней духовной эволюцией, а внешним влиянием – колониальным вторжением с Запада. В философии, как выразительнице духовной сути эпохи, встреча с западной цивилизацией породила разнообразные идейные тенденции: переосмысление собственной духовно-интеллектуальной традиции или сомнение в ее ценности...» [5, с.2].

Изменяется в первую очередь понимание личности, ее жизненных целей и места в этом мире. Она больше не сосредоточена на стремлении к нирване. Человек поворачивается к обществу, ему становятся важны идеи прогресса, поиск моделей наиболее совершенного сосуществования людей.

Модернизация, которая имела места в ряде стран в XIX веке (наиболее выражена в Цейлоне, который некоторые авторы определяют как новый центр буддизма, а также в Бирме, Корее и Японии), привела к очищению религии от ее чрезмерной обрядовой части, смягчила антагонизм мирян и духовенства [6, с. 5-23]. Были попытки совместить, синтезировать религиозные и научные воззрения.

И следствием таких нововведений стала еще более возросшая роль личности. К ней и ее земной жизни обращались многие исследователи, общественные деятели и философы Востока. В Индии возникает явление, которое Бурмистров С.Л. обозначил как неоведантизм. И совершенно логичным образом для данного явления оказалось характерным сближение Брахмана и Атмана. Понятия, обозначающие источник бытия и само бытие, начали сливаться [7].

Временность нашего бытия приближается к вечности. Вечность становится доступна человеку. Тот же исследователь, подводя черту под этой мыслью, пишет: «человек есть по природе своей божество», однако божество потенциальное. Ему еще необходимо свершиться, сбыться, реализоваться. Сравним это с пояснениями Рамануджи относительно Брахмана. Последний представляет собой знание недифференцированное, и потому, истинное. Мир же есть знание дифференцированное и, следовательно, ложное [8].

Но такая позиция, типичная для «средневекового» восточного мировоззрения, меняется. Временность и жизнь в этом мире становятся путем к вечности. Для поиска своего истинного Я – Атмана, необходимо не «посчитать себя», как писал Шри Махарши, а реализоваться в мире.

Однако доступность вечности для человека нельзя трактовать как нововведение. И в ранних текстах мы можем найти заявление, что познание Атмана возможно, но не требует никаких действий [4]. Здесь можно сказать скорее о том, что оно перестало

требовать отхода от реального и временного. Скорее, реальное и временное стало путем к вечному, пусть и посредством религии. Временный мир стал не то, что требуется преодолеть, но то, где возможно реализовать свое вечное, придти к своей божественной сути. В результате временность вошла в Реализацию. Она перестала быть единомоментной и вечной, но стала требовать конкретных действий и свершений, правильного бытия в мире.

Сделаем некоторые **выводы**:

1. Брахман в индуистской и буддистской традиции, являясь вечным, пронизывая все проявления этого мира, становясь для них источником жизни.
2. Частное выражение Брахмана, его реализация – это Атман. Будучи вневременным, он пребывает во времени.
3. Путь от времени к вечности в Западной традиции временен сам по себе, в Восточной же традиции он мгновенен и не предполагает возвращения.
4. Поворот к личности и ее жизни в странах Востока в результате контакта с западной цивилизацией привел к сближению человеческого и высшего Я, времени и вечности, Атмана и Брахмана.
5. Достижение как высшего, так и своего собственного Я стало возможно не путем устранения, отхода от реального, временного мира, но через него.
6. Временные характеристики (в частности, длительность) вошли в понятие Реализация, поскольку она стала предполагать правильный способ жизни во временном мире.

#### **Литература:**

1. Радхакришнан С. Индийская философия. Том 1. Пер. с англ. Грецкий, А.М. Пятигорский, А.А. Якушев. Литературный редактор Н.М. Макарова, С. Радхакришнан. – Москва: Издательство Иностранной литературы. – 1956.
2. Пахомова А.М. Атман, личность и я в философии веданты // Финиковый Компот. 2018. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/atman-lichnost-i-ya-v-filosofii-vedanty> (дата обращения - 01.03.2020).
3. Парибок А.В. Предельное основание индийского философского спора об Атмане и Анатмане // Asiatica. Труды по философии и культурам Востока. – 2016. - №10. – С. 98-115.
4. Будь тем, кто ты есть! Наставления Шри Раманы Махарши Сост. Д. Годман. Пер. с англ. и сост. рус. изд. О. М. Могилевера; Под ред. Н. Сутары. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Тируваннамалай. Из-во К.Г. Кравчука. – 2002. – 351 с.
5. Джинджолия Б. И. Восточная философия XIX–XX веков. Учебное электронное текстовое издание. Подготовлено кафедрой философии. Научный редактор: доц., к. филос. н. Н. П. Коновалова. Екатеринбург. – 2006. URL: <http://elibrary.bsu.az/kkitablar/848.pdf>. (дата обращения - 01.03.2020).
6. Родригес А.М. Реформация и модернизация религиозной и политической идеологии на Востоке (XIX-XX века). – М.: Прометей. – 2011.
7. Бурмистров С.Л. Проблема субъекта философии в современной веданте // Материалы V Молодежной научной конференции по проблемам философии, религии, культуры Востока Санкт-Петербург: Санкт-Петербургское философское общество. Серия “Symposium”, Конференция «Путь Востока», Путь Востока: Традиции и современность. – № 28 – 2003. – С.36-41.
8. Рамануджа. Ведартхасамграха. Перевод с санскрита на русский язык Рузаны Владимировны Псху. – 2007. URL:



[https://www.academia.edu/37999487/Ramanuja.\\_Vedarthasamgraha.\\_Translated\\_from\\_Sanskrit\\_into\\_Russian\\_by\\_Ruzana\\_Pskhu](https://www.academia.edu/37999487/Ramanuja._Vedarthasamgraha._Translated_from_Sanskrit_into_Russian_by_Ruzana_Pskhu) (дата обращения - 01.03.2020).

## ПЕДАГОГИКА, ПСИХОЛОГИЯ

### ИЗУЧЕНИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ ЛИЦ С ВЫРАЖЕННЫМИ НАРУШЕНИЯМИ В РАЗВИТИИ

***Ветрова Мария Александровна***

Бакалавр

Московский государственный психолого-педагогический университет  
Магистрант 2 курса, кафедра специальной психологии и реабилитологии

***Басилова Татьяна Александровна, кандидат психологических наук,  
профессор кафедры специальной психологии и реабилитологии Московского  
государственного психолого-педагогического университета***

***Ключевые слова:*** умственная отсталость; молодые инвалиды; выраженные нарушения в развитии; тяжелые множественные нарушения; психофизические нарушения; социальная реабилитация; коммуникативные навыки; навыки общения

***Keywords:*** intellectual disability; young people with disabilities; severe developmental disorders; severe multiple disorders; psychophysical disorders; social rehabilitation; communication skills; communication skills

***Аннотация:*** В статье представлено исследование коммуникативных навыков молодых людей с выраженными нарушениями в развитии, посещающих ремесленные мастерские московской Ассоциации специалистов по поддержке лечебной педагогики и социальной терапии «Рафаил». Приведены результаты диагностики сформированности коммуникативных навыков, а также выделены коммуникативные навыки, требующие особого внимания при организации коррекционно-развивающей работы.

***Abstract:*** The article presents a study of the communication skills of young people with severe developmental disabilities who attend craft workshops of the Moscow Association of specialists in support of therapeutic pedagogy and social therapy "Raphael". The results of diagnostics of the formation of communication skills are presented, as well as the communicative skills that require special attention in the organization of correctional and developmental work are highlighted.

**УДК 376.42**

В настоящий момент развивается система сопровождения молодых людей с выраженными нарушениями в развитии: открываются центры дневной занятости и социальной реабилитации, ремесленные мастерские. В работе с молодыми инвалидами, сотрудники организаций уделяют большое внимание имеющимся у их

клиентов дефицитам. Одним из таких дефицитов являются коммуникативные навыки, чем объясняется актуальность данной работы.

Данное исследование проведено в рамках констатирующего исследования магистерской диссертации на тему «Развитие общения лиц с выраженными нарушениями в развитии в условиях центра социальной реабилитации».

Целью работы является изучение коммуникативных навыков лиц с выраженными нарушениями в развитии.

Задачами: разработка диагностической карты для диагностики сформированности коммуникативных навыков молодых людей с выраженными нарушениями в развитии, проведение диагностики коммуникативных навыков у 10 молодых людей с выраженными нарушениями в развитии, определение наименее сформированных коммуникативных навыков для проведения дальнейшей коррекционной работы.

Научная новизна исследования заключается в разработке и апробации диагностической карты для изучения сформированности коммуникативных навыков у взрослых с выраженными нарушениями в развитии.

В исследовании приняли участие 10 молодых людей в возрасте от 17 до 45 лет (8 мужчин и 2 женщины) с выраженными нарушениями в развитии, посещающие ремесленные мастерские московской Ассоциации специалистов по поддержке лечебной педагогики и социальной терапии «Рафаил». Все они имели выраженную осложненную умственную отсталость. 1 – Синдром Мартина-Белл и системное недоразвитие речи, 1 – Синдром Мартина-Белл и заикание, 1- Синдром Вильямса и системное недоразвитие речи, 1 – детский церебральный паралич и расстройство аутистического спектра, 2 – детский церебральный паралич и дизартрию, 1 – детский церебральный паралич, эпилепсию, гидроцефалию и системное недоразвитие речи, 1 – расстройство аутистического спектра, эпилепсию и системное недоразвитие речи, 2 – расстройство аутистического спектра.

С помощью метода педагогического наблюдения мы провели диагностику сформированности коммуникативных навыков молодых людей с выраженными нарушениями в развитии. Для нее нами была разработана диагностическая карта, в которую были включены 11 диагностических критериев:

- 1) молодой человек отзывается на различные типы стимуляции (тактильной, слуховой, зрительной);
- 2) поддерживает зрительный контакт;
- 3) реагирует на обращение;
- 4) привлекает внимание улыбкой, движениями, вокализациями, словами;
- 5) показывает, что хочет закончить занятие;
- 6) по-разному реагирует на знакомых и незнакомых людей;
- 7) проявляет инициативу в общении

- 8) использует различные средства общения;
- 9) соблюдает очередность во взаимодействии;
- 10) подражает простым действиям;
- 11) просит помощи [1; 2].

Результаты диагностики заносились в соответствующие графы диагностической карты, и оценивались по 22-х балльной шкале, где высокому уровню сформированности навыков общения соответствуют 15 – 22 балла, среднему – 8 – 15 баллов, низкому – 0 – 8 баллов.

Согласно результатам исследования, молодые люди продемонстрировали следующие результаты: 4 человек соответствуют высокому уровню сформированности навыков общения, 4 человек – среднему уровню, 2 человек – низкому уровню.

Так, примером высокого уровня сформированности навыков общения является А.Г.: молодой человек в общении использует преимущественно вербальные средства, у него сформирована фразовая речь, он отзывается на различные типы стимуляции со стороны товарищей, реагирует на обращение к себе зрительным контактом и вокализацией, по-разному реагирует на знакомых и незнакомых людей (незнакомых иногда стесняется, разговор начинает со знакомства: узнает имя человека, протягивает руку. Знакомым людям радуется, называет их по имени, интересуется, как у них дела), просит помощи и подражает простым действиям, привлекает к себе внимание. С помощью слов дает понять, что хочет закончить занятие. При общении с товарищами и педагогами испытывает трудности с поддержанием зрительного контакта. Несмотря на то, что сам он без крайней необходимости общение не инициирует (например, необходимость попросить товарища подвинуть стул, чтобы А. мог выйти из-за стола), он очень тепло реагирует на инициацию общения товарищем. Использует различные средства общения (вербальные и невербальные), соблюдает очередность во взаимодействии.

В.М.: несмотря на то, что М. не использует вербальные средства коммуникации, она открыта к взаимодействию, может инициировать общение, привлекать к себе внимание, просить о помощи (вокализациями, прикосновением к педагогу), реагирует на различные типы стимуляции. При общении поддерживает зрительный контакт. Дифференцирует знакомых и незнакомых людей, реагируя на первых улыбкой, двигательным возбуждением, протягиванием руки для приветствия. Подражает простым действиям, проявляет инициативу в общении. Использует различные невербальные средства общения (прикосновения, вокализации, мимика), соблюдает очередность во взаимодействии. С помощью невербальных средств общения дает понять, что хочет закончить занятие (отказывается от деятельности, отрицательно качает головой, отодвигает от себя работу).

Примером среднего уровня сформированности навыков общения является А.В.: молодой человек не всегда реагирует на различные типы стимуляции и на обращение. Зрительный контакт поддерживает. Постоянно привлекает к себе внимание преимущественно неприемлемым способом (крик, сбрасывание предметов со стола, хватание за одежду, и т.п.). Просит помощи и дает понять, что хочет

закончить занятие с помощью слов и невербальных средств общения (потянуть за рукав, отодвинуть работу, отодвинуться от стола, кричать). Дифференсация знакомых и незнакомых людей не выражена. Инициативу в общении проявляет редко. Из средств общения предпочитает использовать невербальные средства общения, хотя может говорить фразами. Очередность во взаимодействии не соблюдает и не подражает простым действиям.

Также, примерами среднего уровня сформированности навыков общения является П.В.: молодой человек отзывается на различные типы стимуляции, в процессе общения хорошо поддерживает зрительный контакт с собеседником, реагирует на обращение, по-разному реагирует на знакомых и незнакомых людей (с незнакомыми людьми ведет себя более скованно). Использует различные средства общения, может подражать простым действиям. Редко привлекает к себе внимание и иницирует общение. Испытывает трудности в выражении желания закончить занятие. Не умеет просить помощь.

Примером низкого уровня сформированности навыков общения является П.Р.: в общении использует преимущественно невербальные средства общения – вокализации, мимику и жесты. Иногда реагирует на тактильные типы стимуляции со стороны товарищей, не отзывается на словесную просьбу. У Р. не отмечаются специфические реакции на знакомых и незнакомых людей. Зрительный контакт Р. поддерживает с трудом. Не всегда реагирует на обращение со стороны педагога. Общение практически не иницирует. Редко привлекает к себе внимание и просит помощи, не подражает простым действиям и не соблюдает очередность во взаимодействии. Зрительный контакт с собеседником не поддерживает. С помощью невербальных средств общения дает понять, что хочет закончить занятие (отодвигает работу, отрицательно качает головой).

Примером низкого уровня сформированности навыков общения также является Н.А.: А. не общается с товарищами по мастерской, контакт иницирует редко и только с педагогами, используя невербальные средства общения и (очень редко) отдельные слова (пить, мама). Негативно реагирует на тактильные типы стимуляции со стороны товарищей по мастерской. Не отмечаются специфические реакции на знакомых и незнакомых людей. Поддерживает зрительный контакт. Не реагирует на обращение, не привлекает к себе внимание, не просит помощи. Не всегда реагирует на различные типы стимуляции. Не соблюдает очередность во взаимодействии, не подражает простым действиям. Может дать понять, что хочет закончить занятие, отодвигая работу от себя или зажмуриваясь.

В ходе исследования также были выделены наименее сформированные коммуникативные навыки у экспериментальной группы: навык просьбы о помощи, навык соблюдения очередности во взаимодействии, навык подражания простым действиям, навык проявления инициативности в общении и навык поддержания зрительного контакта

Итак, большинство испытуемых демонстрирует высокий и средний уровень сформированности коммуникативных навыков, однако, также есть молодые люди, демонстрирующие низкий уровень, что говорит о необходимости проведения коррекционно-развивающей работы в данном направлении.

Среди коммуникативных навыков, требующих особого внимания при организации коррекционно-развивающей работы с экспериментальной группой, выделились следующие: навык просьбы о помощи, навык соблюдения очередности во взаимодействии, навык подражания простым действиям, навык проявления инициативности в общении и навык поддержания зрительного контакта.

#### **Литература:**

1. Верещага И.В., Моисеева И.В. Пайкова А.М. Психолого-педагогическая диагностика детей с тяжелыми и множественными нарушениями развития, включающими нарушения зрения и слуха / под ред. А.М. Пайковой. – М.: Теревинф, 2017. – 60 с.
2. Галигузова Л.Н., Ермолова Т.В., Мещерякова С.Ю., Смирнова Е.О. Диагностика психического развития ребенка. Младенческий и ранний возраст: Методическое пособие для практикующих психологов. – М.: Мозаика-синтез, 2013. – 144 с.

## **ИСТОРИЯ, КУЛЬТУРОЛОГИЯ**

### **ПРОБЛЕМА МУЗЕЙНОЙ КОММУНИКАЦИИ В СОВРЕМЕННОЙ ИСТОРИОГРАФИИ**

**Семенова Ольга Станиславовна**  
Томский государственный университет  
студент

**Курьянова Татьяна Сергеевна, кандидат исторических наук, доцент  
кафедры музеологии, культурного и природного наследия Томского  
государственного университета**

**Ключевые слова:** музей; музейная коммуникация; виртуальная реальность; дополненная реальность; социальные медиа

**Keywords:** museum; museum communication; virtual reality; augmented reality; social media

**Аннотация:** В статье анализируется историография по проблеме музейной коммуникации. Работа охватывает зарубежные и отечественные исследования начала XXI века. Были даны главные понятия, описаны основные направления исследований данной темы, приведены примеры из современной практики.

**Abstract:** A historiography on the study of museum communication is analyzed in this article. It covers foreign and domestic researches of the beginning of the XXI century. The paper contains the main terms, the main directions of research on this topic were described, the modern examples were given.

**УДК 930**

Музей - социальный институт, который играет важную роль в жизни общества. Среди его основных функций можно выделить функцию документирования, хранения и презентации культурного наследия, образовательно-воспитательную функцию. В последнее время всё более важной становится коммуникативная функция музея. Чтобы сохранить свою актуальность на фоне других мест досуга и образования, музеи должны были увеличить уровень интерактивности со своими посетителями. Кинотеатры, интерактивные площадки, развлекательные центры, Интернет, компьютерные игры и многое другое - современные конкуренты музея. Находя новые формы работы с посетителями и используя современные технологии, сотрудники музеев сохраняют свою аудиторию и привлекают новую.

**Актуальность** данной работы заключается в её практической значимости для улучшения коммуникации с посетителями, которые помогут музеям оставаться интересными и современными центрами времяпровождения.

**Цель работы** - изучить современные направления исследований музейной коммуникации.

**Задачи:**

- 1) изучить современные исследования музейной коммуникации
- 2) ознакомиться с опытом разных музеев
- 3) выделить основные рекомендации на основе изученных исследований.

**Научная новизна** работы заключается в анализе работ последних лет отечественных и зарубежных авторов, а также её практической значимости.

Коммуникация – это передача информации от одного объекта к другому. Термин «социальные коммуникации» появился в 1920-е гг., и начались активные исследования данного явления. Понятие «музейной коммуникации» в научный оборот ввёл канадский музеолог Д. Камерон в 1968 г. [1] Исследования коммуникации в музеях получили междисциплинарный характер.

О.С. Сапанжа в своей статье «Развитие представлений о музейной коммуникации» отражает основные подходы к изучению музейной коммуникации с 1960-х гг. до нашего времени. Впервые говорить о музее как о коммуникационной системе начал Д. Камерон в 1960-х гг., который и ввёл термин «музейная коммуникация». Он выявил базовые компоненты музейного коммуникационного процесса – посетитель, экспозиционер, предмет, а под музейной коммуникацией он понимал процесс общения посетителя с музейными экспонатами. Исследования Д. Камерона обострили интерес к проблеме музейной коммуникации и стали основой концептуального подхода, рассматривающего процесс музейной коммуникации как процесс интерпретации. К данному подходу относятся также исследования К. Хадсона, Ю. Ромедера, Г. Осборна, Е.А. Хупер-Гринхилл.

В рамках второго подхода музейная коммуникация рассматривалась как блок теоретического музееведения. Первые работы в данном ключе принадлежат

словацкому музееведу З. Странскому, который отметил, что через коммуникацию реализуются все итоги охранной и музейно-познавательной деятельности. В теории музейной коммуникации он выделил демонстрационную, издательскую и общую коммуникацию. В рамках этого подхода проводили свои исследования В. Хербст, И. Корек, И. Неуступны, И. Ян, К. Шрайнер, Т. Силяновски-Новикова.

В СССР коммуникационный подход в музееведении начал развиваться в 1970-х гг. М.Б. Гнедовский в своих работах выделил ряд подходов для изучения музейной коммуникации: антропоцентрический, культурологический, диалогический, аксиологический.

Среди современных исследований стоит отметить работу Б.А. Столярова, в которой он описывает основные модели музейной коммуникации: познавательная, эстетическая, знаковая, диалоговая, информационная. Автор статьи отмечает, что исследователям музейной коммуникации надо рассматривать это явление не как фрагмент одного из основных направлений деятельности музея, а как один из важнейших параметров всех направлений. [2, с. 247-251]

В работе Н.Г. Самариной музейная коммуникация определяется как процесс общения музейной аудитории с культурным наследием, аккумулирующим опыт материальной деятельности, духовных исканий и традиционную культуру, как отдельного этноса, так и человечества в целом. Автор выделяет следующие функции музейной коммуникации:

- когнитивная функция;
- информационная функция;
- функция понимания;
- эмотивная функция;
- побудительная функция;
- идеологическая функция.

В статье отмечается, что в музейной коммуникации невербальные каналы преобладают над вербальными. Язык музейной коммуникации, будучи языком культуры, обеспечивает передачу накапливаемого опыта, влияет на формирование ценностных ориентаций индивида и коллектива. Характерной чертой музейной коммуникации является сочетание рационального и эмоционального восприятия. [3, с. 45-52]

Ю. Э. Комлев в своих работах обращает внимание на необходимость разработки стратегий управлений музейными коммуникациями. Формирование данной стратегии является инструментом, способствующим эффективному развитию всего музея, которая будет способствовать введению адекватных нововведений на происходящие изменения во внешней среде. В качестве примера автор приводит работу Оренбургского областного музея изобразительных искусств, в стратегию управления которого входило взаимодействие музея с институтами, учреждениями и организациями, входящими в социально-культурную инфраструктуру региона. [4] В

другой своей работе Ю.Э. Комлев говорит о том, что процесс коммуникации включает и саму информацию, и способ и каналы её передачи. Совокупность каналов образует структуру музея, которая может быть глобальной и локальной. В зависимости от действующих субъектов она бывает централизованной и децентрализованной. По характеру восприятия информации коммуникации в музеях делятся на прямые, косвенные и смешанные. [5, с. 22-23]

В современных исследованиях часто отмечается, какие изменения на музейную коммуникацию оказывают изменения в социуме. Общество потребления предлагает разные формы культурно-образовательной деятельности, которые чаще всего кажутся людям интереснее, чем поход в музей. Это привело к тому, что музеи начали применять современные технологии. Ю.О. Эназел в своей работе связывает музейную коммуникацию с образовательной функцией музеев. По её мнению, виртуальные музеи делают музейные предметы более доступными, но не более понятными. Чтобы музейная коммуникация была успешной, музеи должны придать передаваемой информации познавательную, семантическую и практическую ценность. С одной стороны, она должна быть полезной специалистам, а с другой – привлекать массовую аудиторию. Также автор включает в музейную коммуникацию, кроме экспонатов, дополнительные услуги, библиотеки, рестораны, сувенирные магазины. Вовлечение посетителей, умение заставить их чувствовать себя ответственными за то, что они делают и изучают, может быть лучшим способом привлечения как мотивированной, так и немотивированной публики. [6, с. 476-481]

Д. Хукк в своей статье выражает мнение о том, что при музейной коммуникации происходит обмен эмоциями, который нарушается при включении в деятельность современных технологий. Она отмечает, что технологический уровень развития музеев не так высок, как в игровой, научной и кино-индустрии, к которому привыкли люди. Поэтому музеи должны аккуратно подходить к включению современных технологий, т.к. это может лишить посетителей тех положительных эмоций, которые они могли получить. [7, с. 1-2]

Также неоднозначно внедрение мультимедийных технологий в музейную коммуникацию рассматривает и В.В. Ересова. Она отмечает, что чрезмерное использование мультимедиа приводит к утрате чувства подлинности предмета, уникальности предмета, «художественной ауры музея». Тем не менее, общество потребления сыграло и положительную роль в модернизации музейной коммуникации – развитие дифференцированного подхода к формам работы с музейной аудиторией. [8, с. 92-96]

К.В. Средняк в своей работе говорит о слабых сторонах музейной коммуникации, основываясь на результатах социологических опросов. Так было выяснено, что одним из минусов является презентация коллекций, которую характеризуют как устаревшую. Также к слабым сторонам относят недостаточно удобный сайт, неактивное ведение сообществ музеев в социальных сетях. Некоторые опрошенные указали, что часто в музеях событие представлено односторонне, и предлагали музеям учитывать гендерный подход при организации мероприятий и выставок. Недостаток интерактивности – также слабая сторона музейной коммуникации. Автор подчёркивает важность того факта, что некоторые музеи принимают во внимание отзывы посетителей как в книге отзывов, так и в Интернете. Это не только помогает им узнать о своих слабых сторонах и поработать над ними, но также позволяет



музейной аудитории почувствовать себя причастной к происходящему, что в последнее время становится для них всё более важным. [9]

Е. Ипполити и П. Албисинни в своей статье говорят о том, что изменения в обществе привели к изменению задач и целей музеев. Если раньше при организации выставок публика не играла большой роли, то сейчас музеи должны уделять ей больше внимания, участвовать в «эмансипации» аудитории. В статье отмечается, что показ нематериального культурного наследия в музеях помог установить контакт с посетителями. Новые потребности общества в активном участии способствовали не только изменениям формы работы в стенах музея, но и появлению музеев под открытым небом и эко-музеев. В работе приводится много примеров успешного применения современных технологий в итальянских музеях. Тем не менее, там подчёркивается, что технологии – это не конец пути, их нужно применять разумно, сочетая инновационное и традиционное. Они помогают популяризовать культурное наследие и создают больше возможностей для его исследования. [10, с. 1-15]

Всё чаще в музеях начинают применять технологии дополненной и виртуальной реальности, а также 3D реконструкции. В выше упомянутых статьях уже было указано, что мультимедиа в музеях не так хорошо развиты, как этого ожидают посетители. Ф. Нечита и К.И. Резену описали в своей статье опыт использования дополненной реальности в Музее семьи Мурешан (Румыния). В первую очередь, целью применения данной технологии было привлечение школьников и более интересный и простой показ истории. Авторами было проведено социологическое исследование, которое показало неоднозначную оценку этой формы работы. С одной стороны, посетителям нравился новый формат показа. С другой стороны, они отмечали технические недостатки и некоторые трудности с пониманием того, что надо делать. [11]

В статье Ф. Габеллони описан более удачный опыт применения дополненной реальности. В городах Лечче и Катания проводились работы по 3D реконструкции на памятниках, которые были живыми музеями. После окончания реконструкции результаты с помощью технологии дополненной реальности стали доступны посетителям достопримечательностей, как на больших экранах, так и в их телефонах. [12]

Интерес представляют инновационные проекты музейной коммуникации. Д.А. Прокудина описала опыт использования современных возможностей телевидения, которые позволили девяти ведущим музеям Китая стать субъектами массовой коммуникации и, применив креативный подход и передовые технологии, установить эффективное взаимодействие с многомиллионной аудиторией. С 3 декабря 2017 г. по 24 февраля 2018 г. на Центральном телевидении Китая демонстрировалась еженедельная программа «Национальное достояние». Эта программа стала одной из самых популярных на телевидении, получила много положительных отзывов. [13, с. 131-136]

Другим примером инновационной музейной коммуникации можно назвать норвежский проект «The Akerselva Digitalt». Он был разработан Норвежским музеем науки, технологий и медицины, Музеем города Осло и Архивом города Осло. Одной из целей проекта было вынести музейную коммуникацию за стены музея, а точнее, на берег реки Акерсельва – историческую часть промышленного района Осло. С помощью QR-кодов люди получали доступ к историческим фотографиям этого

района из музеев и архива. Кроме того, кураторы проекта организовали экскурсии, открыли онлайн-порталы с промышленной документацией, свидетельствами трудовой и повседневной жизни, создали аудио-гиды, доступные онлайн. [14]

Одним из популярных направлений исследований музейной коммуникации является её взаимодействие с социальными сетями. Д.Е. Ершова приводит примеры сочетания традиционных методов показа с применением мультимедийных технологий. В статье рассказано о разных приложениях, которые упрощают коммуникацию и делают информацию ещё более доступной. Например, приложения Smartify и Artbit позволяют узнать автора, название и историю создания картины, наведя на неё камеру телефона. Автор отмечает увеличение интерактивности и использование неформального формата общения музейными организациями, например, посредством «Инстаграм». Автор пришла к выводу, что новая форма коммуникации обновляет образы музея. [15] Применение новых технологий в музейной коммуникации в статье было оценено положительно. Работа носит более описательный характер, нежели теоретический.

В статье «Как социальные медиа повлияют на музейную коммуникацию?» авторы говорят, что, будучи представленными в сети Интернет, музеи выполняют следующие функции:

- действуют как надёжные культурные онлайн-сети;
- распространяют знания сообщества;
- выступают как хранители культурного наследия.

Отмечая такую положительную сторону как предоставление большего количества информации большему количеству людей, авторы отмечают, что музеи теряют возможность контролировать эти данные, доступ к ним и продолжительность показа. [16] В отличие от предыдущей статьи, авторы уделяют больше внимания теоретической стороне вопроса, рассуждая о том, как это скажется не только на коммуникации между музеем и обществом, но и на внутренней деятельности музея. Тем не менее, как и предыдущий автор, они очень положительно оценивают вклад новых технологий в музейную коммуникацию.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что работы о музейной коммуникации затрагивают разные аспекты её вопроса: от истории, структуры, стратегий развития до практического применения. По большей части они носят положительный характер, конкретно отрицательных отзывов встречено не было. Очень много работ посвящено применению современных технологий в работе с посетителями, что показывают заинтересованность музеев оставаться актуальным и полезным институтом современного общества.

Можно выделить следующие рекомендации:

- 1) применение мультимедийных технологий допустимо и желательно, но не должно выходить за рамки: главное - музейный предмет, мультимедиа - средство для его лучшей презентации.

2) присутствие музеев в социальных сетях помогает сохранять контакты с посетителями и искать новую аудиторию, делает общение менее формальным и обновляет образ музея. Одна из рекомендуемых социальных сетей - Инстаграм.

3) создание приложений - ещё один способ оmodernить образ музея, а также сделать визит более удобным и интересным.

4) организация проектов совместно с другими организациями, выход за стены музея - привлечение потенциальной аудитории.

5) использование таких форм работы с посетителями, при которых они могут активно вовлекаться в процесс, т.н. "эмансипация аудитории".

#### Литература:

1. Музейная коммуникация // Электронный ресурс. URL: <https://poznayka.org/s51233t1.html> (дата обращения: 16.02.2020)
2. Сапанжа О.С. Развитие представлений о музейной коммуникации // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2009. С. 245-252.
3. Самарина Н.Г. Музейная коммуникация в контексте культурной памяти и культурного наследия // Вопросы музеологии. 2013. № 2 (8). С. 45-55.
4. Комлев Ю.Э. Формирование стратегии управления музейными коммуникациями // Мир науки, культуры, образования. 2011. № 5 (30).
5. Комлев Ю.Э. Музейная коммуникация и управление коммуникационной деятельностью музея // Вестник Челябинской государственной академии культуры и искусств. 2011. № 3 (27). С. 22-26.
6. Iulia-Oana Enasel. The role of information in art museum communication process // Procedia Economics and Finance. 2013. № 6. P. 476-481.
7. D. Hookk. Loop control in the system of digitally transformed museum communication // Global Journal of Archaeology and Anthropology. 2017. № 1 (1). P. 1-2.
8. Ересова В.В. Модернизация музейной коммуникации в условиях общества потребления // Вестник СПбГИК. 2019. № 2 (39). С. 92-96.
9. Средняк К.В. Музейная коммуникация в зеркале современных образовательных программ // Вестник НГТУ им. А.Е. Алексеева. «Управление в социальных сетях. Коммуникативные технологии». 2014.
10. E. Ippoliti, P. Albissini. Virtual Museums. Communication is/or representation // DESIGNARECON. 2016. № 17. P. 1-15.
11. F. Nechita, C-I. Rezeanu. Augmenting museum communication services to create young audiences // Sustainability. 2019. №11.
12. F. Gabellone. Integrated technologies for museum communication and interactive Apps in the PON DiCet project // Электронный ресурс. URL: [https://www.researchgate.net/publication/300568822\\_Integrated\\_Technologies\\_for\\_Museum\\_Communication\\_and\\_Interactive\\_Apps\\_in\\_the\\_PON\\_DiCet\\_Project](https://www.researchgate.net/publication/300568822_Integrated_Technologies_for_Museum_Communication_and_Interactive_Apps_in_the_PON_DiCet_Project) (дата обращения: 16.02.2020)
13. Прокудина Д.А. Новые стратегии музейной коммуникации: инновационный телевизионный проект // Вестник РМАТ. 2018. № 4. С. 131-136.
14. D. Stuedahl, Sarah Lowe. Mobile museum communication design and new literacies // 2nd International Conference for Design Education Researchers Oslo, 14–17 May 2013
15. Ершова Д.Е. Новая музейная коммуникация в пространстве сетевой культуры // Общество: философия, история, культура. 2017.
16. A. Russo, J. Watkins, L. Kelly, S. Chan. How will social media affect museum

communication? // Электронный ресурс. URL:  
[https://www.researchgate.net/publication/27467247\\_How\\_will\\_social\\_media\\_affect\\_museum\\_communication](https://www.researchgate.net/publication/27467247_How_will_social_media_affect_museum_communication) (дата обращения: 16.02.2020)

## АСТРОНОМИЯ, ФИЗИКА

### ГЕОМЕТРИЯ ВСЕЛЕННОЙ

**Белых Сергей Анемподистович**

кандидат технических наук  
филиал ИТОСХ ФНАЦ ВИМ  
ведущий специалист

**Ключевые слова:** таблицы бартини; планковский радиус; планковское время; гипотетическое состояние материи; планковские точки; символьное согласование констант; ядерный срез вселенной

**Keywords:** bartini tables; plank place; plank plan; hypothetic state of matter; plank plants; symbolic consistency of constants; nuclear slice of the universe

**Аннотация:** М. Планк в 1900 году предположил первое гипотетическое состояние материи. Сборка всех объектов Природы и их геометрическое ограничение позволило предположить второе гипотетическое состояние материи.

**Abstract:** M. Planck in 1900 suggested the first hypothetical state of matter. The assembly of all objects of Nature and their geometrical restriction allowed us to suggest a second hypothetical state of matter.

**УДК 53.023**

#### **Введение**

Проблема геометризация физического пространства была задачей еще начала предыдущего столетия, но только со второй половины этого столетия эта возможность стала реальной с открытием новых законов и объектов Природы.

#### **Материалы и методы**

В 1899-1900 г. Макс Планк вывел первое гипотетическое состояние материи (табл. 1).

Таблица 1. Планковские размеры

Параметр	Формула	Значение
Масса, г	$m = (\hbar c / G)^{1/2}$	$3,858 \cdot 10^{-5}$
Радиус, см	$r = (G \hbar / c^3)^{1/2}$	$9,116 \cdot 10^{-34}$
Плотность, г/см <sup>3</sup>	$\rho = c^5 / G^2 \hbar$	$1,216 \cdot 10^{94}$

Геометрически это точка пересечения двух линий: линии радиуса черных дыр и линии для плотности массы квантов электромагнитного поля (рис. 1). На рисунок также нанесены известные объекты [1].

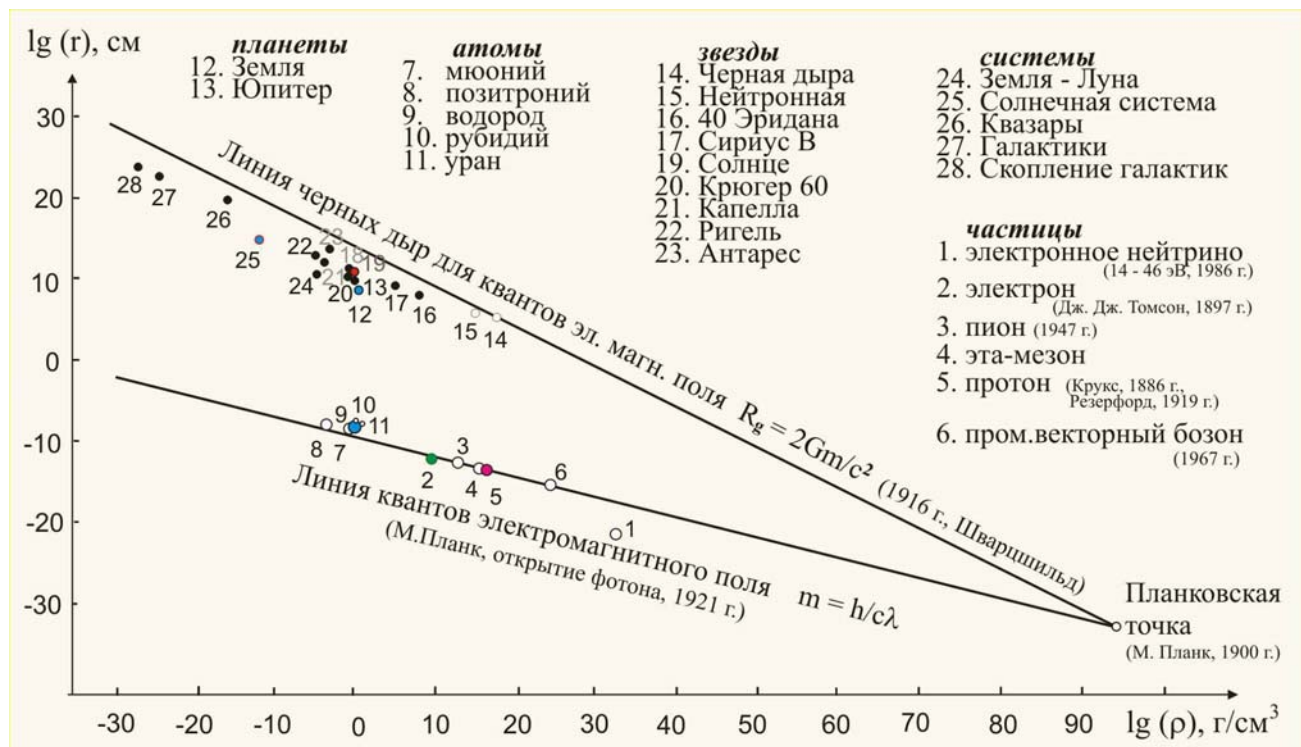
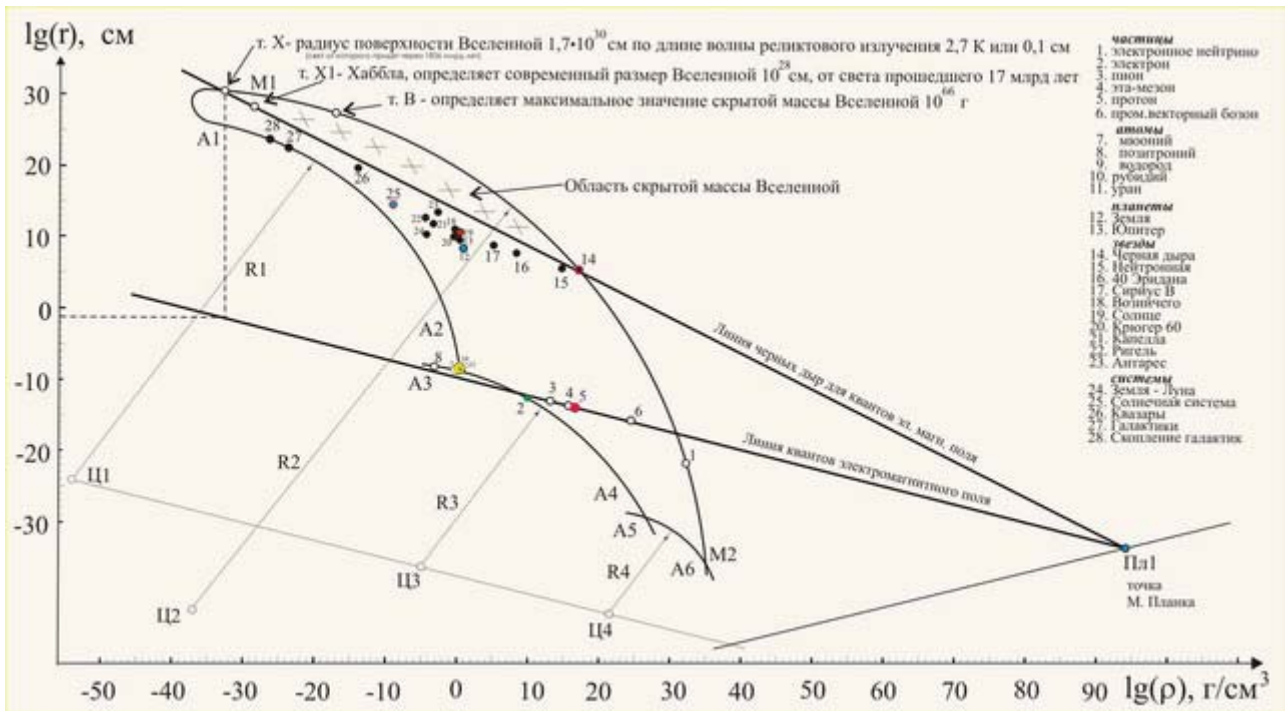


Рис. 1. Объекты Вселенной

В координатах радиуса и плотности получается, что это ядерный срез Вселенной. Далее вся область масс покоя была ограничена дугами (рис. 2).



**Рис. 2. Область масс покоя**

Самая верхняя точка X на рисунке обозначена как поверхность Вселенной, где плотность черной дыры равна плотности реликтового излучения.

В точке X имеем связь параметра Хаббла с целым рядом сопутствующих параметров:

- длиной волны реликтового излучения  $\lambda_x = 0,1$  см;
- температурой реликтового излучения  $T_x = 2,7$  К;
- электромагнитным радиусом Вселенной  $R_x = 1,7 \cdot 10^{30}$  см;
- электромагнитной единицей времени Вселенной  $t_x = 1836$  млрд. лет (такое время луч света проходит из центра Вселенной до ее окраины, где плотность соответствует плотности реликтового излучения);
- электромагнитной массой Вселенной в точке X равной  $M_x = 7,5 \cdot 10^{58}$  г.

Далее были предположения, что сама Вселенная является черной дырой, что протон также является черной дырой, что линия планковских точек зеркально симметрична линии квантов электромагнитного поля. В результате были получены промежуточные планковские точки Пл2 и Пл3. По соотношению промежуточных отрезков на значение постоянной тонкой структуры были получены точки Пл4 и Пл5 (рис. 3). И эмпирически были получены формулы для радиуса N-го сектора:

$$r_N = r_0 \alpha^N, \tag{1}$$

$$r_0 = GK_{CB}^{-1}, \tag{2}$$

где  $r_N$  – радиус N-го сектора;  $r_0$  – радиус 0-го сектора;  
 $\alpha$  – постоянная тонкой структуры;  
 $G$  - гравитационная постоянная;  
 $K_{CB}$  - коэффициент согласования.



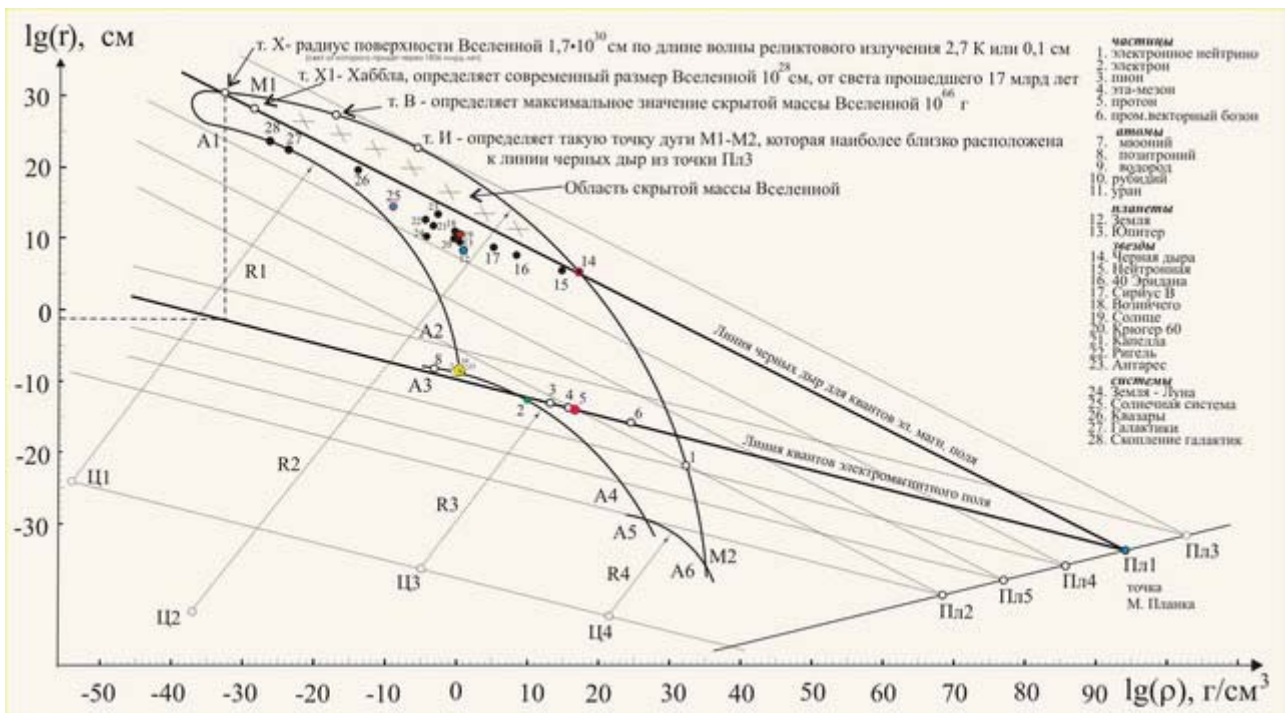


Рис. 3. Планковские точки

По формуле (2) был определен радиус нулевого сектора (рис. 4).

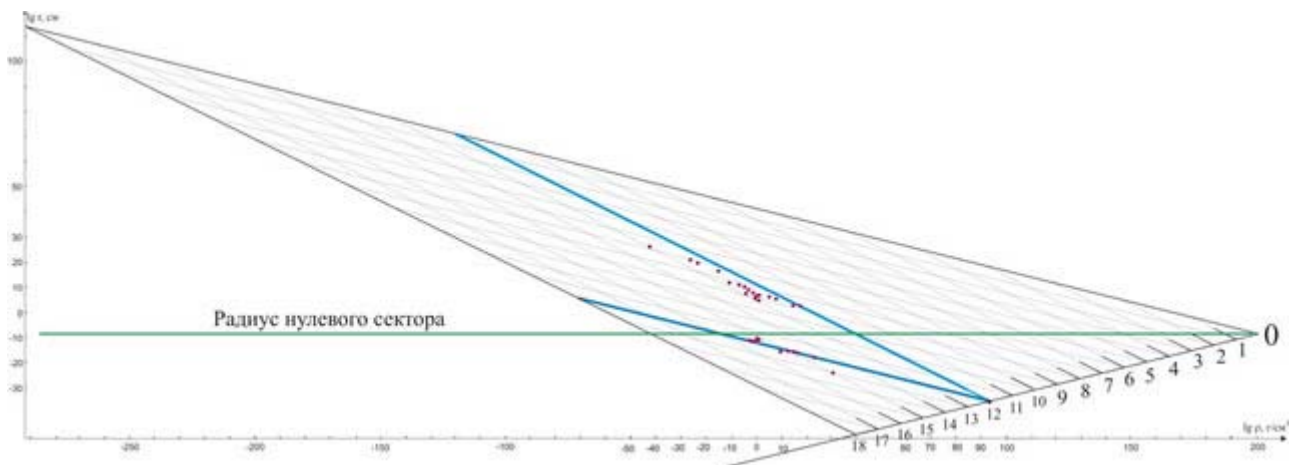


Рис. 4. Радиус нулевого сектора

На основе соотношений размеров в планковских точках Пл1 – Пл5 была определена мерность времени и других физических величин и установлено, что электромагнитный сектор имеет номер 12. Согласование констант позволило представить их в символьном выражении (табл.2, 3).

Таблица 2. Параметры планковской точки для 12 сектора

Мерность физических величин, формулы констант из планковских размеров радиуса и времени (формулы Бартини) и безразмерных коэффициентов в системе единиц ЛТ сантиметр, секунда				
Физическая величина	Мерность	Символ	Состав размеров из $r_{\text{пл}}$ и $t_{\text{пл}}$	Безразмерные коэффициенты
Мощность	15	P	$= r^5 t^{-5} \cdot (\pi / G)$	
Энергия	13	W	$= r^5 t^{-4} \cdot (\pi / G)$	
Температура	13	T	$= r^5 t^{-4} \cdot (\pi / G) / k$	
Сила	12	F	$= r^4 t^{-4} \cdot (\pi / G)$	
Квант действия	11	$\hbar$	$= r^5 t^{-3} \cdot (\pi / G)$	
Давление	10	p	$= r^2 t^{-4} \cdot (3 / 4G)$	
Сила тока	9	I	$= r^3 t^{-3} \cdot (\alpha_{\text{сцл}} \pi / G)^{1/2}$	
Момент инерции	9	J	$= r^5 t^{-2} \cdot (\pi / G)$	
Масса электрона	8	$m_e$	$= r^4 t^{-2} \cdot 4(\pi/G)^2(\alpha_{12}/\alpha_{13})^{3/2}/\alpha_{\text{сц}}$	
Масса	7	m	$= r^3 t^{-2} \cdot (\pi / G)$	
Электрический заряд	7	e	$= r^3 t^{-2} \cdot (\alpha_{\text{сцл}} \pi / G)^{1/2}$	
Электрическое напряжение	6	u	$= r^2 t^{-2} \cdot (\pi / G \alpha_{\text{сц}})^{1/2}$	
Потенциал	6	$\varphi$	$= r^2 t^{-2}$	
Ускорение	5	a	$= r^1 t^{-2}$	
Напряженность магнитного поля	5	H	$= r^1 t^{-2} \cdot (3/4) \cdot (\alpha_{\text{сц}} / G \pi)^{1/2}$	
Напряженность электрического поля	5	E	$= r^1 t^{-2} \cdot (\pi / G \alpha_{\text{сц}})^{1/2}$	
Плотность	4	$\rho$	$= t^{-2} \cdot (3 / 4G)$	
Магнитный заряд	4	q	$= r^2 t^{-1} \cdot (\alpha_{\text{сцл}} \pi / G)^{1/2}$	
Магнитный поток	4	$\Phi$	$= r^2 t^{-1} \cdot (\pi / G \alpha_{\text{сц}})^{1/2}$	
Объем	3	V	$= r^3 \cdot (4\pi / 3)$	
Скорость	3	v	$= r^1 t^{-1}$	
Площадь	2	S	$= r^2 \cdot \pi$	
Частота	2	$\nu$	$= t^{-1}$	
Магнитная индукция	2	B	$= t^{-1} \cdot (\pi / G \alpha_{\text{сц}})^{1/2}$	
Радиус	1	r	$= r^1$	
Электрическая емкость	1	C	$= r^1 \cdot \alpha_{\text{сц}}$	
Электрическая постоянная	0	$\epsilon_0$	$= \alpha_{\text{сц}}$	
Гравитационная постоянная	0	G	$= r^1 K_c \cdot \alpha_{12}^{-12}$	
-/-	0	G	$= r_0 K_c$	
Радиус электрона	0	$r_e$	$= \alpha_{\text{сц}}^2 G / 4\pi(\alpha_{12}/\alpha_{13})^{3/2}$	
Комптоновская длина волны электрона	0	$\ell_{\text{Ке}}$	$= \alpha_{\text{сц}} G / 4\pi(\alpha_{12}/\alpha_{13})^{3/2}$	
Радиус Бора	0	$a_0$	$= G / 4\pi(\alpha_{12}/\alpha_{13})^{3/2}$	
Постоянная Ридберга	0	$R_\infty$	$= \alpha_{\text{сц}}(\alpha_{12}/\alpha_{13})^{3/2} / G$	
Время	-2	t	$= t^1$	
Электрическое сопротивление	-3	R	$= r^{-1} t^1 / \alpha_{\text{сц}}$	
Индуктивность	-5	L	$= r^{-1} t^2 / \alpha_{\text{сц}}$	



Таблица 3. Коэффициенты, значения

Наименование	Обозначения	Формулы	Значения
N - номер сектора ПТС – постоянная тонкой структуры			
ПТС [2]	$\alpha$	принятое значение	0,0072973506(60)
Обратное значение ПТС [2]	$\alpha^{-1}$	принятое значение	137,03604(11)
ПТС (N=11) [1]	$\alpha_{11}$	$\alpha_{11}$	7,297400528E-03
Обратное значение ПТС (N=11) [1]	$\alpha_{11}^{-1}$	формула Марутаева $\alpha_{11}^{-1} = (2^{1/2})^{10^{11}} \cdot 100$	137,0350984720
ПТС (N=12)	$\alpha_{12}$	$\alpha_{12}$	7,278265914E-03
Обратное значение ПТС (N=12)	$\alpha_{12}^{-1}$	$(2^{1/2})^{11^{12}} \cdot 100$	137,3953647458
ПТС (N=13)	$\alpha_{13}$	$\alpha_{13}$	7,262114280E-03
Обратное значение ПТС (N=13)	$\alpha_{13}^{-1}$	$(2^{1/2})^{12^{13}} \cdot 100$	137,7009451194
Коэффициент отношения ПТС <sub>СГС</sub> к ПТС $\alpha_{11}$	$K_{СГС}$	$(\alpha_{СГС}/\alpha_{11})^{-1}$	1,000006871E+00
Коэффициент ПТС СГС	$\alpha_{СГС}$	$K_{СГС}/\alpha_{11}$	1,370360360649250E+02
Обратное значение ПТС СГС	$\alpha_{СГС}^{-1}$	Новое значение	7,297350600000000E-03
Коэффициент согласования	$K_c$	Коэффициент согласования гравитационной постоянной и нулевого планковского радиуса в формуле $G = K_c \cdot \Gamma_0$	1,61706889983849, см <sup>-1</sup>
Гравитационная постоянная [2]	$G$	(рекомендуемое значение)	6,6720(41)E-08
Гравитационная постоянная	$G$	Значение согласования	6,6720321661747E-08
Планковский радиус, см	$\Gamma_{пл}$	$(G\hbar / \pi c^3)^{1/2}$	9,117265971417290E-34
Планковское время, с	$t_{пл}$	$(G\hbar / \pi c^5)^{1/2}$	3,041192574436710E-44

Для согласования констант применена система единиц СГС. Самая точная константа это постоянная Ридберга, наименее точная гравитационная постоянная, пример согласования покажем на ее выводе через другие константы (табл. 4).

Таблица 4. Согласование констант с выводом гравитационной постоянной

Обозначения	Формула
$r_{пл}$ - планковский радиус	$G = \alpha_{12}^{-12} K_c r_{пл}$
$t_{пл}$ - планковское время	$G = \pi r_{пл}^3 t_{пл}^{-2} / m_{пл}$
$c$ - скорость света	$G = \alpha_{12}^{-24} K_c \hbar / \pi c^3$
$m_{пл}$ - планковская масса	$G = \pi c \hbar / m_{пл}^2$
$\hbar$ - постоянная Планка	$G = \pi c^2 r_{пл} / m_{пл}$
$e$ - планковский электрический заряд	$G = \pi c^3 r_{пл}^2 / \hbar$
$q$ - планковский магнитный заряд	$G = \pi c^5 t_{пл}^2 / \hbar$
$r_e$ - классический радиус электрона	$G = 4\pi \alpha_{cre}^{-2} (\alpha_{12}/\alpha_{13})^{3/2} r_e$
$R_\infty$ - постоянная Ридберга	$G = \alpha_{cre} (\alpha_{12}/\alpha_{13})^{3/2} / R_\infty$
$a_0$ - радиус первой Боровской орбиты	$G = 4\pi a_0 (\alpha_{12}/\alpha_{13})^{3/2}$
$\ell_{Ke}$ - комптоновская длина волны электрона	$G = 4\pi \ell_{Ke} / \alpha_{cre} (\alpha_{12}/\alpha_{13})^{-3/2}$
$\rho_{пл}$ - планковская плотность	$G = (3\pi c^5 / 4\rho_{пл}\hbar)^{1/2}$
$m_e$ - масса электрона	$G = 4\pi q^2 (\alpha_{12}/\alpha_{13})^{3/2} / \alpha_{cre}^2 m_e$
$F_{пл}$ - планковская сила	$G = \pi c^4 / F_{пл}$
$W_{пл}$ - планковская энергия	$G = (\pi c^5 \hbar) / W_{пл}^2$
$W_{H\infty 1}$ - 13,6 электронвольт	$G = 2\pi r_{пл} W_{пл} \alpha_{cre} (\alpha_{12}/\alpha_{13})^{3/2} W_{H\infty 1}^{-1}$
$I$ - электрический ток	$G = \pi c^5 / UI$
$U$ - электрическое напряжение	$G = \pi e^2 / \alpha_{cre} m_{пл}^2$
$\Phi$ - магнитный поток	$G = \pi e^6 / q^5 I_{пл}^2 \Phi$
$P_{пл}$ - планковская мощность	$G = \pi c^5 / P_{пл}$
	$G = \pi e^2 / \alpha_{cre} m_{пл}^2$

Изменение мерностей длины от 12 сектора к нулевому как нарастающему ряду привело к изменению мерностей длины как убывающему ряду от нулевого и за 12 сектором мерность длины в 13 секторе имеет мерность ноль (табл. 5) и далее отрицательные значения. Т.е., если константы 13 сектора имеют нулевую мерность, то все константы этого сектора являются безразмерными коэффициентами.

**Таблица 5. Мерность длины и времени по секторам**

Материя														
Номер сектора, N	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Мерность длины	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Мерность времени	0	-2	-4	-6	-8	-10	-12	-14	-16	-18	-20	-22	-24	-26
Антиматерия														
Номер сектора, N	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Мерность длины	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-10	-11	-12	-13
Мерность времени	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26

Всего получаем 26 секторов, но у 12 и 14 секторов размеры радиуса и времени совпадают, так как мерности у них противоположные, поэтому их расположение соответственно равенству совпадения размеров радиуса и времени.

Например, для радиусов 12 и 14 секторов

$$r_{12} = r_{13}(\alpha^{-1})^{(13-12)*1},$$

$$r_{14} = r_{13}(\alpha^{-1})^{(13-14)*-1}$$

и аналогично для времени

$$t_{12} = t_{13}(\alpha^{-1})^{(13-12)*-2},$$

$$t_{14} = t_{13}(\alpha^{-1})^{(13-14)*2}.$$

Исходя из мерности длины и времени по секторам, мы имеем возможность построить для них свои таблицы Бартини (рис.5, 6). Закрашенные клетки в таблицах Бартини означают, что в них есть открытые законы. Закрашенных клеток 27 из 132.

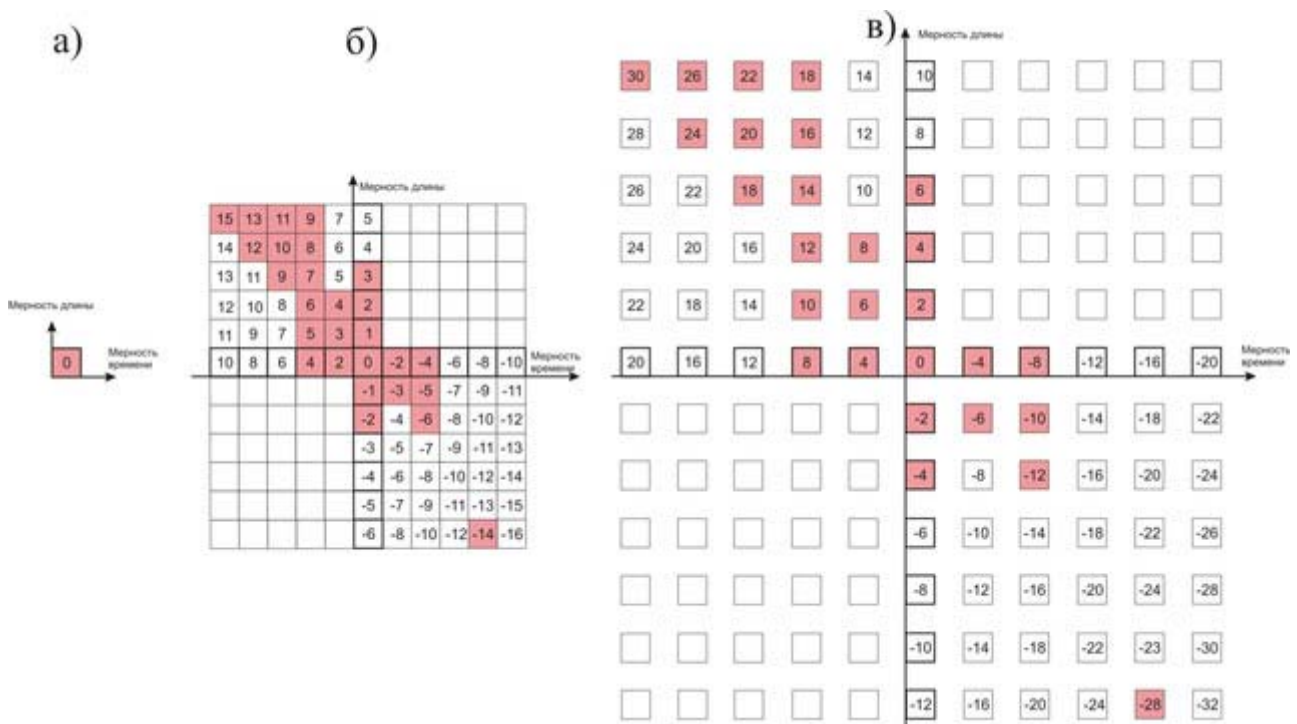


Рис. 5. Таблицы Бартини для 13 а), 12 б) и 11 в) секторов



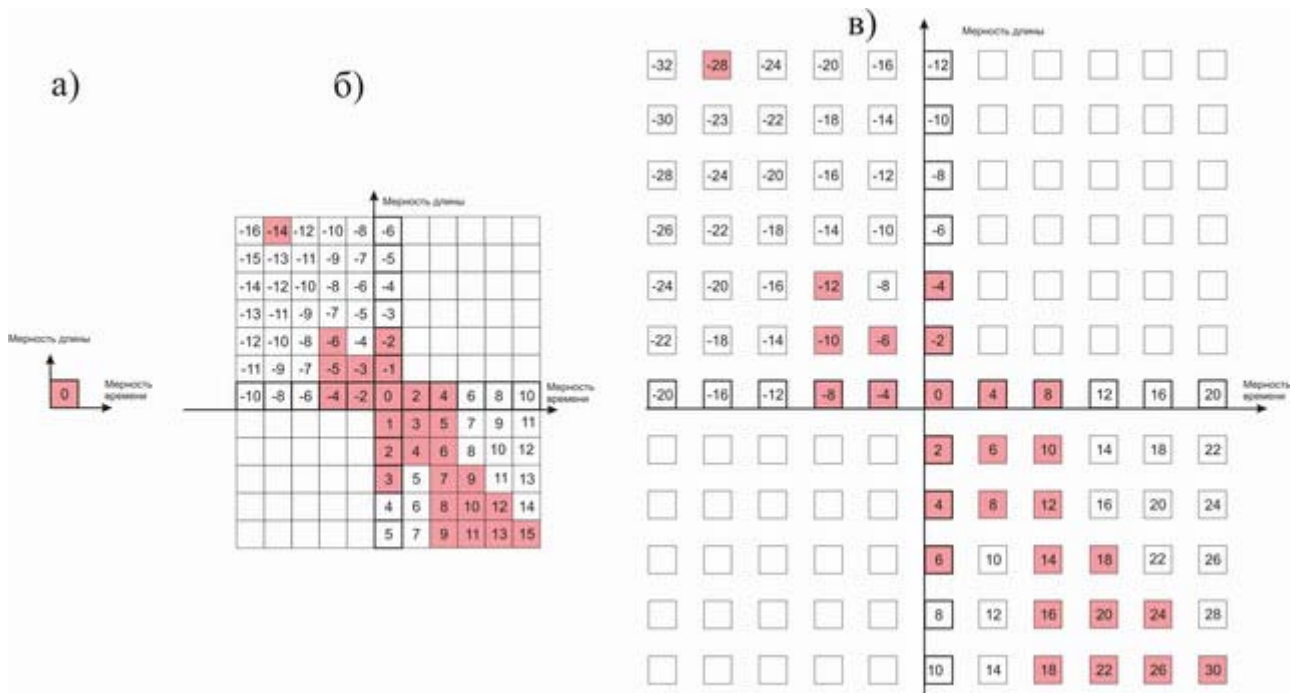


Рис. 6. Таблицы Бартини для 13 а), 14 б) и 15 в) секторов

На итоговом рисунке (второе гипотетическое состояние материи) показано совмещение материи и антиматерии (рис. 7).

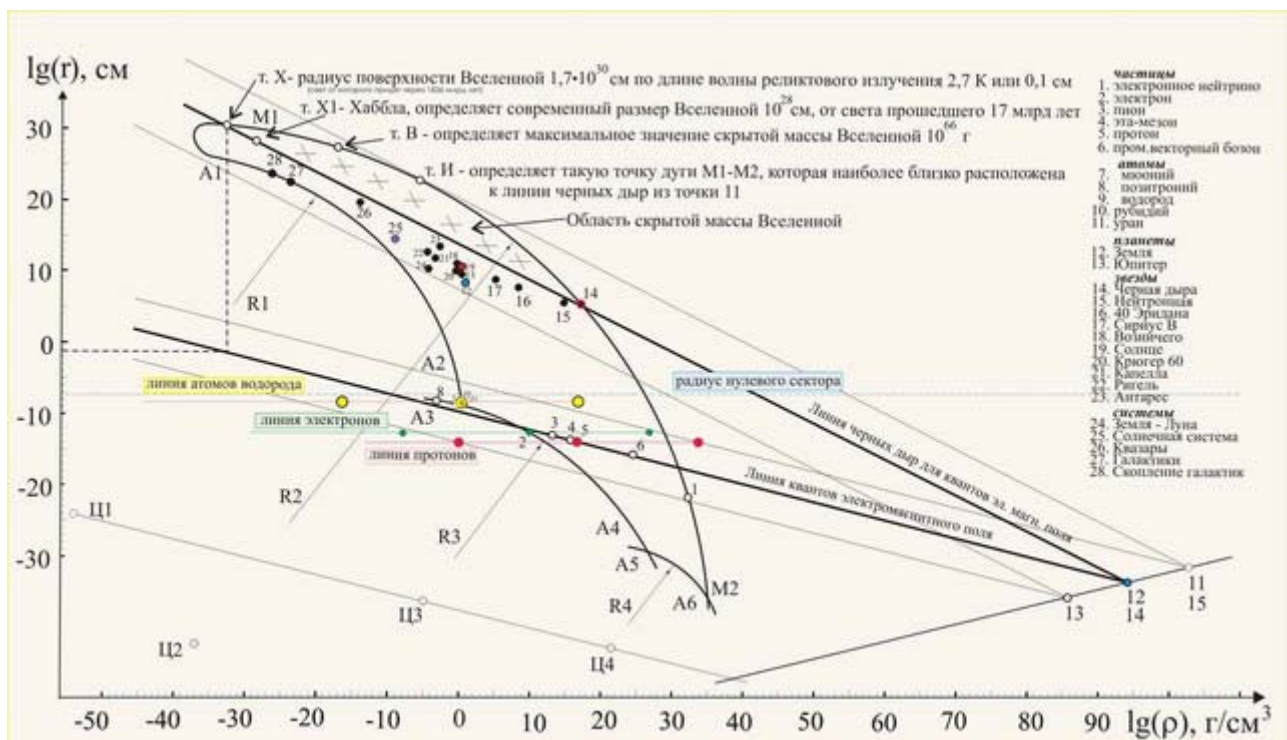


Рис. 7. Совмещение материи и антиматерии

Точками на линиях показаны расчетные значения атомов водорода, электронов и протонов в других секторах. На рисунок также нанесена линия радиуса нулевого

сектора, размер которой сопоставим с размером атомов и со значением гравитационной постоянной.

## **Выводы**

Радиусы атомов, электронов, протонов во всех секторах одинаковые.

Гравитационная постоянная – это безразмерная константа одинаковая во всех секторах.

Имеем три состояния материи – с нулевой, положительной и отрицательной мерностью.

Материя и антиматерия излучают одни и те же кванты и отличаются противоположной мерностью.

В строении материи участвуют 26 секторов.

## **Литература:**

1. Белых С.А., Планковская физика/ Рязань: «Зеленые острова», 2008 г., 2-е изд. – 89 с.
2. Квантовая метрология и фундаментальные константы, сб. статей. пер. с англ. канд. физ.-мат. наук В.И. Андрияшина и А.П. Бондарева под ред. д-ра физ. мат. наук Р.Н. Фаустова и чл.-корр. АН УССР В.П. Шелеста, М: Мир, 1981.
3. Шевелев И.Ш., Марутаев М.А., Шмелев И.П., Золотое сечение: Три взгляда на природу гармонии. М: Стройиздат, 1990.

# ЭКОЛОГИЯ

## СОПРЯЖЕННОСТЬ ВОДОРΟΣЛЕЙ ВИДА *DIADESMIS* *CONTENTA* С ДРУГИМИ ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ АЛЬГОСООБЩЕСТВ ПОСТПИРОГЕННОГО БИОТОПА БОТАНИЧЕСКОГО ЗАКАЗНИКА «ТРОИЦКАЯ БАЛКА»

**Тышкова Анна Александровна**

Таврический государственный агротехнологический университет имени Дмитрия  
Моторного  
студентка

**Щербина Валентина Викторовна, кандидат биологических наук, доцент  
кафедры геоэкологии и землеустройства, Таврический государственный  
агротехнологический университет имени Дмитрия Моторного**

**Ключевые слова:** *Diadесmis contenta*; сопряженность; постпирогенный биотоп;  
ботанический заказник «Троицкая балка»

**Keywords:** *Diadесmis contenta*; contamination; post-pyrogenic biotope; «Troitskaya  
Balka» Botanical Reserve

**Аннотация:** В статье рассмотрена структура сопряженности *Diadесmis contenta* с другими представителями альгосообщества постпирогенного биотопа заказника местного значения «Троицкая балка». Установлены значения качественных коэффициентов сопряженности.

**Abstract:** The article discusses the structure of the conjugation of *Diadесmis contenta* with other representatives of the alga society of the post-pyrogenic biotope of the local reserve «Troitskaya Balka». The values of the quality coefficients of conjugacy.

**УДК 582.26.27(477.7)**

Почвенные водоросли – обязательный компонент биогеоценоза, который неразрывно связан с почвенным покровом, населяющими его гетеротрофными организмами и высшими растениями. Они принимают участие в накоплении и трансформации органического вещества, что способствует формированию и поддержанию почвенного плодородия. Особенности структуры водорослевых сообществ (в том числе и аспект их сопряженности) служит дополнительной характеристикой, которая позволяет идентифицировать определенные трансформации биогеоценозов, а также определить этапность и эффективность их восстановления [48]. Этим фактом и предопределяется актуальность исследований альгосообществ трансформированных экосистем как в разрезе многовекторного анализа структурных взаимодействий сообщества в целом, так и в разрезе идентификаций обособленных связей между отдельными видами.

Особенности структуры водорослевых сообществ (в том числе и аспект их сопряженности) служит дополнительной характеристикой, которая позволяет идентифицировать определенные трансформации биогеоценозов, а также определить этапность и эффективность их восстановления [7]. Этим фактом и предопределяется актуальность исследований альгосообществ постпирогенных экосистем как в разрезе многовекторного анализа структурных взаимодействий сообщества в целом, так и в разрезе идентификаций обособленных связей между отдельными видами.

**Материалы и методы исследования.** Исследования проводились в условиях постпирогенного биогеоценоза, который размещен в ботаническом заказнике местного значения «Троицкая балка» (Запорожская обл.). Пробы образцов почвы, отбирались посезонно в течении 2009-2011 гг. по методике предложенной М.М. Голербахом и Е.А. Штина. Образцы отбирались послойно – 0-5, 5-10, 10-15 и 15-50 см. Видовой состав альгосообществ определяли с применением культур [2] и постоянных препаратов, при непосредственном использовании микроскопических методов исследования. В работе использована система классификации водорослей, предложенная в монографии «Водоросли почв Украины: история и методы исследований, система, конспект флоры». Полученные данные анализировались при помощи программного модуля GRAPHS [3-5]. Приведенные в статье результаты получены на основе материалов собственных полевых и лабораторных исследований соавтора, в указанные временные диапазоны. Автором статьи в 2020 году на основе полученных видовых списков, а так же параметров их встеречаемости в пробах (с использованием програмного обеспечения) установлена структура их сопряженности (расчитаны значения коэффициентов).

**Цель работы** заключается в анализе структуры сопряженности водоросли *Diadasmus contenta* с другими представителями альгосообщества постпирогенного развития заказника местного значения «Троицкая балка».

Для достижения цели были поставлены такие **задачи**:

1. Установление качественных показателей коэффициентов сопряженности/ассоциированности между *Diadasmus contenta* и другими видами альгосообщества и диапазона их колебания.
2. Идентификация приоритетных форм сопряженности.
3. Анализ полученных значений с учетом систематической приуроченности видов на уровне отделов.

**Объект исследования** – сопряженность водорослей *Diadasmus contenta* с другими представителями альгосообщества.

**Предмет исследования** – структура сопряженности (качественные коэффициенты сопряженности, формы сопряженности видов).

**Научная новизна.** Впервые рассмотрена сопряженность водорослей *Diadasmus contenta* с другими представителями альгосообщества постпирогенного биогеоценоза заказника «Троицкая балка».





Среди трех приведенных видов *Phormidium inundatum* (нитчатая водоросль с синезелеными более или менее прямыми трихомами в 3 – 5 μ ширину у конца не согнутыми с грануляциями) и *Phormidium boryanum* (формирующая соединение нитей из прямых к концам не суженных и не согнутых трихом 3-3,2-(4,5) μ шириной) относятся к синезеленым водорослям. Исключением является *Chlorosarcinopsis gelatinosa* (формирующая пакеты обычно из 2-3 лежащих в одной плоскости клеток, соединённых общей слизью в большие скопления [1]) которая в соответствии с указанной выше системой классификации водорослей относится к отделу зеленых.

Водоросли вида *Leptosira terricola* (Bristol) Printz 1964 (50 %), *Luticola mutica* Kützing Mann in Round et al. 1990 (50 %), *Nitzschia frustulum* (Kützing) Grunow (50 %), *Nitzschia sp.* (50 %), *Phormidium formosum* (Bory ex Gomont) Anagnostidis et Komarek 1988 (33 %), *Leptolyngbya fragilis* (Gomont) Anagnostidis et Komarek 1988 (33 %), *Leptolyngbya frigida* (Fritsch) Anagnostidis et Komarek 1988 (33 %), *Phormidium retzii* (Agardh) Gomont 1890 (25 %), *Phormidium autumnale* (Agardh) Gomont 1892 (25 %), *Phormidium breve* (Kützing ex Gomont) Anagnostidis et Komarek 1988 (25 %), *Phormidium paulsenianum* B. Petersen 1930 (25 %), *Phormidium (Leptolyngbya) henningsii* Lemmermann (16 %) и *Leptolyngbya foveolarum* (Rabenhorst ex Gomont) Anagnostidis et Komarek 1988 (16 %), также характеризуются положительными коэффициентами сопряженности с *Diademesmia contenta*.

Другие виды имеют нейтральные значения коэффициентов при сопоставлении фактов их попадания в пробах с наличием вида *Diademesmia contenta* в отобранных образцах почвы (среди них: *Phormidium bohneri* Schmidle, *Phormidium jadinianum* Gomont 1893, *Phormidium (Lyngbya) ambiguum* Gomont 1892, *Phormidium dimorphum* Lemmermann 1908, *Phormidium tenue* (Agardh ex Gomont) Anagnostidis et Komarek 1988, *Phormidium formosum* (Bory ex Gomont) Anagnostidis et Komarek 1988, *Phormidium valderiae* (Delp.) Geitler 1925, *Heterococcus viridis* Chodat 1907, *Tetracystis aggregata* Brown et Bold 1964, *Chlorococcum chlorococcoides* (Korschikov) Philipose 1967, *Chlorococcum lobatum* (Korschikov) Fritsch et John 1942, *Choricystis minor* (Skuja) Fott 1974, *Deasonia irregularis* (Deason) Ettl et Gärtner, *Nostoc microscopicum* Carmichael sensu Elenkin 1949, *Calothrix elenkinii Kossinskaya* 1924 f. Elenkinii, *Jaaginema pseudogeminatum* (G. Schmid) Anagnostidis et Komarek 1988, *Eustigmatos magnus* (Petersen) Hibberd 1981, *Bracteacoccus minor* (Chodat) Petrová).

## Выводы.

1. Вид *Diademesmia contenta* за показателями коэффициентов ассоциированности характеризуется позитивными и нейтральными формами сопряженности. Все значения коэффициентов положительной сопряженности изменяются в диапазонах от 16 до 100 %.
2. Нейтральные показатели сопряженности вида *Diademesmia contenta* с другими представителями альгосообщества отмечены в 55% случаях, которые и определяются как приоритетные.
3. С учетом систематики видов необходимо отметить, что диатомовая водоросль *Diademesmia contenta* максимальные значения коэффициентов сопряженности имеет с представителями видов из отдела Cyanophyta и Chlorophyta.

**Литература:**

1. Андреева В. М. Почвенные и аэрофильные зеленые водоросли (Chlorophyta: Tetrasporales, Chlorococcales, Chlorosarcinales) СПб Наука, 1998 –351 с.
2. 98. Кузяхметов Г. Г. Методы изучения почвенных водорослей : [учебное пособие] / Г. Г. Кузяхметов, И. Е. Дубовик. – Уфа: Изд. Башкирск. ун-та, 2001. – 58 с.
3. Новаковский, А.Б. Возможности и принципы работы программного модуля «GRAPHS» / А.Б. Новаковский. – Сыктывкар : Коми научный центр УрО РАН, 2004. – С. 31.
4. Новаковский, А. Б. Использование программного модуля "GRAPHS" для анализа растительности острова Большевик (архипелаг Северная Земля) / А. Б. Новаковский // Тез. докл. Пятнадцатой Коми респ. молодеж. науч. конф. - Сыктывкар, 2004. - Т. 2. Актуальные проблемы биологии и экологии: Материалы докл. Одиннадцатой молодеж. науч. конф. Ин-та биологии Коми науч. центра УрО РАН (Сыктывкар, Респ. Коми, Россия, 19-23 апр. 2004 г.). - С. 203-205
5. Новаковский А.Б. Использование теории графов для выделения экологоценотических групп растений / А.Б. Новаковский // Аграрная Россия, 2009. – С. 49–50.
6. Топачевський О.В., Оксіюк О.П. Діатомові водорості — Bacillariophyta. — К.: Наук. думка, 1960. — 410 с. — (Визначник прісноводних водоростей Української РСР; вип. 11).
7. Штина Э. А. Альгологический мониторинг почв / Э. А. Штина, Г. М. Зенова, Н. А. Манучарова // Почвоведение. – 1998. – № 12. – С. 1449-1461.
8. Щербина В. В. Екологічні особливості альгоугруповань цілинних та антропогенно-порушених степів Південного степу України / автореф. дис. на здобуття наук. ступ. канд. біол. Наук : спец. 03.00.16 «Екологія» В.В. Щербина – Днепропетровск, 2013 – 20 с.
9. Щербина В.В. Екологічні особливості альгоугруповань цілинних та антропогенно-порушених степів Південного степу України / дис. на здобуття наук. ступ. канд. біол. Наук : спец. 03.00.16 «Екологія» В.В. Щербина – Д., 2013 – 285 с.

# ЭКОНОМИКА

## ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АКЦИЙ КОМПАНИИ APPLE INC

*Леонова Юлия Сергеевна*

Полесский государственный университет  
студент, Кафедра банкинга и финансовых рынков

*Давыдова Наталья Леонтьевна, кандидат экономических наук, доцент,  
кафедра банковского дела, факультет экономики и финансов, Полесский  
государственный университет*

**Ключевые слова:** технический анализ; фундаментальный анализ; анализ акций; акции Apple; Apple

**Keywords:** technical analysis; fundamental analysis; stock analysis; Apple stock; Apple

**Аннотация:** Научная статья посвящена анализу динамики стоимости акций компании Apple, которая демонстрирует достижение своих исторических значений максимумов, что отражается в рыночной капитализации в размере 1,2 трлн долларов США. В рамках анализа акций компании Apple использован технический анализ графика, а также фундаментальный анализ финансовой сводки, включая динамику ключевых финансовых показателей.

**Abstract:** The scientific article is devoted to the analysis of the dynamics of the value of Apple shares, which demonstrates the achievement of its historical maximum values, which is reflected in the market capitalization of \$ 1.37 trillion. As part of the analysis of Apple's stocks, we used technical analysis of the chart, as well as a fundamental analysis of the financial report, including the dynamics of key financial indicators.

**УДК 336.763.2**

**Введение.** Apple Inc. – американская корпорация, производитель персональных и планшетных компьютеров, аудиоплееров, телефонов, программного обеспечения. Один из пионеров в области персональных компьютеров и современных многозадачных операционных систем с графическим интерфейсом. Штаб-квартира – в Купертино, штат Калифорния [1]. Корпорации удается сохранить высокие показатели прибыли, что позволяет сохранить немалый денежный поток и направить существенные средства на выплаты акционерам.

**Актуальность данной темы** обусловлена тем, что на сегодняшний день все компании нуждаются в инвестициях, а именно, в выпуске акции, для дальнейшего развития.

**Целью данной статьи** является анализ динамики стоимости акций компании Apple.

Таким образом, **основные задачи исследования** – дать характеристику акций Apple и описать динамику их изменения.

**Научная новизна статьи** заключается в анализе рынка акций компании Apple на данный момент времени.

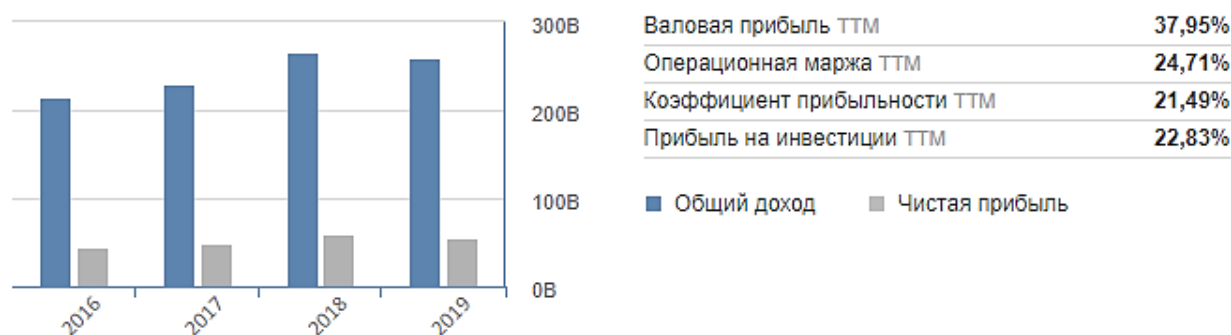
**Основная часть.** На сегодняшний день (по состоянию на 14 апреля 2020 года), рыночная капитализация компании Apple составляет 1,2 трлн долларов США. При этом показатель P/E – 21,58 (по отрасли 15,31). Коэффициент дивиденда компании составляют 1,13% на одну акцию (по отрасли 2,5%).

На стоимость акций влияет множество факторов. Наиболее важные такие факторы как спрос, предложение, настроение рынка, чистая прибыль компании, выпуск новых продуктов и объем продаж. Значительная роль в определении стоимости акций отводится устоявшемуся бренду, за счет которого компания стала фаворитом широкого круга потребителей.

Apple динамично развивается и выводит на рынок новые модели смартфонов, компьютеров, наушников, часов, также занимается такими направлениями как нейросети, искусственный интеллект и дополненная виртуальная реальность. С развитием технологий и внедрением своих новых продуктов на рынок компания привлекает все больше инвесторов. Однако, иногда позиция компании может пошатнуться, например, при неудачном выпуске продукта, иске против компании, корпоративных новостей, деятельности других компаний.

Поскольку рыночная капитализация компании достигла исторического максимума, актуальным выступает технический и фундаментальный анализ динамики ее акций.

Так, в первую очередь, проанализируем доходную часть деятельности компании за последние 4 года (рисунок 1).



Период до:	28.09.2019	29.09.2018	30.09.2017	24.09.2016
Общий доход	260174	265595	229234	215639
Валовая прибыль	98392	101839	88186	84263
Операционные доходы	63930	70898	61344	60024
Чистая прибыль	55256	59531	48351	45687

**Рисунок 1 – Отчет о доходах компании Apple**

Примечание – Источник: [2]

Как видим из отчета о доходах компании, происходит тенденция роста общего дохода, валовой и чистой прибыли Apple. С каждым годом доходы компании увеличиваются, что происходит в основном за счет выпуска новой и дорогостоящей продукции. При этом, заметим, что по окончании 2019 года результаты хуже, чем в 2018 году. Это можно объяснить отсутствием инновационных продуктов и выпуск лишь модификаций старых моделей.

Кроме того, стоит обратить внимание на динамику кредиторской задолженности компании (рисунок 2).



Период до:	28.09.2019	29.09.2018	30.09.2017	24.09.2016
Итого активы	338516	365725	375319	321686
Итого обязательства	248028	258578	241272	193437
Итого акционерный капитал	90488	107147	134047	128249

Рисунок 2 – Балансовый отчет компании Apple

Примечание – Источник: [2]

Коэффициент кредиторской задолженности растет с каждым годом, и составляет уже 121,67%, при этом средний показатель по отрасли составляет 53,27%, что говорит о кредитном и дефолтном риске Apple. Но, несмотря на это у компании в наличие 90,488 млрд. долларов США собственного капитала, который может быть использован для дальнейшего развития бизнеса и покрытия вынужденного кредитного долга.

При этом, стоит заметить еще одно – практически 80% всего общего долга компании – это долгосрочная кредиторская задолженность, нагрузка которой на платежеспособность Apple – ниже среднего уровня.

Также, стоит заявить о тенденции развития бизнеса Apple, во время которого она будет выходить на рынок M&A и поглощать других конкурентов, менее слабых, или вполне возможно крупного производителя определенных информационных технологий, линейки которой у Apple нет.

Таким образом, несмотря на такую динамику изменений, как снижение финансовых показателей в 2019 году и рост общей кредиторской задолженности, оценка стоимости компании со стороны инвесторов положительная, что отражает динамика стоимости акций на рисунке 3.

Опубликовано на TradingView.com, Апрель 14, 2020 13:45:56 MSK  
BATS:AAPL, 1M 273.25 ▲ +5.26 (+1.96%) O:246.50 H:273.70 L:236.90 C:273.25



TradingView

### Рисунок 3 – Технический анализ акций Apple

Примечание – Источник: [3]

После мирового финансового кризиса в 2009 году, акции компании стоили около 10 долларов, на данный момент их стоимость в 27 раз выше и составляет 273,25 USD, а максимальная цена была на уровне – 328 долларов.

**Заключение.** С помощью технического анализа графика, мы видим, что динамика акций компании Apple демонстрирует устойчивое движение в рамках восходящей тенденции, обновляя при этом свои исторические максимумы. При этом, можно сделать итог о том, что тенденция развития бизнеса Apple на положительном уровне и это подтверждают, как данные с финансовой сводки, так и ценовой график стоимости их акций.

Таким образом, дальнейшая динамика стоимости акций компании Apple будет, скорее всего, демонстрировать движение в рамках восходящей тенденции. Однако, стоит не исключать и фактор перекупленности акций, поскольку финансовые показатели 2019 года демонстрировали снижение своего значения, а ключевой коэффициент для инвесторов (P/E) на данный момент демонстрирует завышенное значение 21,58, когда среднее по отрасли – 15,31.

#### Литература:

1. Адам Лашински. Внутри Apple = Inside Apple. – М.: КоЛибри, Азбука-Аттикус, 2012. – 304 с.
2. Финансовая сводка компании Apple // Fusion Media Limited [Электронный ресурс].

URL: <https://ru.investing.com/equities/apple-computer-inc-financial-summary> (Дата обращения: 14.04.2020).

3. Tradingview. [Электронный ресурс]. URL: [ru.tradingview.com/chart](https://ru.tradingview.com/chart) (Дата обращения: 14.04.2020).

## МЕДИЦИНА

### ПРИМЕНЕНИЕ НОВОЙ ТАРГЕТНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ВИРУСНОЙ ПАНДЕМИИ XXI ВЕКА COVID-19

***Abilov Pulat Melisovich***

ассистент

Ташкентская Медицинская Академия

преподаватель

***Ирискулов Бахтиёр Уктамович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой Нормальной и патологической физиологии Ташкентской Медицинской Академии***

**Ключевые слова:** Алхадая; Арбидол; Ганодерма Луцидум; сигнальные пути; хемокин RANTES; аутофагия; интерлейкины; цитокины; ретиноевая кислота; скванджер-рецепторы

**Keywords:** Alkhadaya; Arbidol; Ganoderma Lucidum; signaling paths; chemokine RANTES; autophagy; interleukins; cytokines; retinoic acid; squander receptors

**Аннотация:** В данной статье представлен новый способ таргетной терапии вируса COVID-19 с помощью комбинации Ганодермы Луцидум, Алхадая и Арбидола. Так, известно о иммуномодулирующих свойствах Ганодермы Луцидум. Этот гриб был известен еще с древнейших времен. Однако, только не давно были открыты уникальные характеристики данного растения. Так, Ганодерма Луцидум способна активизировать систему специфической и неспецифической иммунорезистентности, за действуя от активации Toll-like рецепторов и кончая увеличением пула Т-клеток, если к тому времени вирус не погибнет. Также в данной статье придается важное значение и другому иммуномодулятору Алхадая, который является большим источником  $\beta$ -каротина и полиненасыщенных жирных кислот, которые помогают активизироваться ретиноловым рецепторам через лигнандопосредованные сигналы. Также Ганодерма Луцидум может активизировать сигнальный путь WNT/ $\beta$ -катенин, который является важнейшим путем образования многих репаративных процессов в организме человека.

**Abstract:** This article presents a new method for targeted therapy of the COVID-19 virus using a combination of Ganoderma Lutsidum, Alkhadaya and Arbidol. So, it is known about the immunomodulating properties of Ganoderma Lutsidum. This mushroom has been known since ancient times. However, only not long ago the unique characteristics of this plant were discovered. So, Ganoderma Lutsidum is able to activate a system of specific

and non-specific immunoresistance, acting from the activation of Toll-like receptors and ending with an increase in the pool of T cells if the virus does not die by that time. Also, this article attaches great importance to another immunomodulator Alkhaday, which is a large source of  $\beta$ -carotene and polyunsaturated fatty acids, which help to activate retinol receptors through ligand-mediated signals. Ganoderma Lucidum can also activate the WNT /  $\beta$ -catenin signaling pathway, which is the most important pathway for the formation of many reparative processes in the human.

### УДК 616.31

**Актуальность.** 2020 год может быть охарактеризован как год, который принесет наибольшее число жертв, убытков в экономическом, социальном и духовном планах. Мы стоим на пороге войны, войны против невидимого соперника в виде вируса COVID-19.

На сегодняшний день медицинской науке известны механизмы возникновения многих вирусов начиная от SARS-nCoV, вызывающего тяжелый острый респираторный синдром (2002) и кончая новым вирусом COVID-19. Как известно, данный вирус пришел к нам из Китая.

Эпидемия COVID-19 уже вошла в историю как чрезвычайная ситуация международного значения из-за огромной смертности, чрезвычайной вирулентности, отсутствием таргетного лечения и антибиотикорезистентности данного вируса, что и обуславливает актуальность проводимого исследования. В данной статье предлагается новая модель лечения коронавирусной инфекции, вызванной COVID-19.

Данная пандемия способствовала огромному числу инфицированных (на сегодняшний день (05.04.2020 – 1,2 млн), умерших ( 05.04.2020 – 65000 человек, что придает данному вирусу масштаб эпидемии.

На данный момент существующая тактика лечения коронавируса хлорохином и гидрохлорохином имеет большие надежды, однако из-за большого количества побочных эффектов она не может применяться всем пациентам. Есть данные, подтверждающие, что данный препарат применяется и переносится хорошо пациентами с легкой и средней степенью тяжести, отсутствием соматической патологии, возрастом пациента (младше 65 лет) и стойким иммунитетом у получающих больных.

Однако, на сегодняшний день огромное число пациентов с COVID-19 находится на грани между жизнью и смертью т.е. в тяжелом состоянии. Особенность данного вируса, как показывает практика является то, что у пациента мгновенно развивается острый респираторный синдром, пациенты не могут дышать самостоятельно, и им требуется аппарат искусственного дыхания. В альвеолах обнаруживается гигантское количество грибов, которые заполняют все пространство и больной не может самостоятельно дышать.

Так как же данный вирус обходит нашу иммунную систему и какие нужны препараты для надежного излечения больных в тяжелом состоянии?



Данный вирус, как известно, заражает человечество воздушно-капельным путем и минимального количества достаточно для заражения. Попадая через дыхательную систему в кровоток этот вирус встречает на своем пути огромное количество ступеней иммунной защиты, но этот вирус научился уклоняться от них. Итак, данный вирус попадая в организм не обнаруживается нашей системой из-за гетерогенной variability вируса, большого количества антииммунных механизмов и чрезвычайно низким количеством титра антител (IG G/Ig M) вырабатываемых нашим организмом. А все потому, что HLA антигены нашего организма не могут распознать этот антиген из-за того, что Toll-like рецепторы макрофагов не содержат должного количества N-галактозамина необходимого для распознавания данного вируса. Кроме того, 7-трансмембранные G-белок связанные рецепторы, активирующие альтернативный путь активации макрофагов через систему комплемента также не могут распознать данный вирус из-за генетической перестройки данного вируса [1]. Кроме того, Toll-like рецепторы, присутствующие на поверхности практически всех иммунных клетках не распознают этот вирус как антигенный из-за рецепторов, содержащихся в гликопептидной оболочке данного вируса, которые как только узнают антигены организма-хозяина сразу же начинают экспрессировать полипептиды, равнозначные аминокислотным последовательностям нашего организма [2]. Кроме того, вирусная капсидная оболочка обладает очень мощным защитным механизмом. Так, рецепторы в данной оболочке мгновенно реагируют на антитела, выделяемые В-клетками и нейтрализуют эти антитела и не образуется самого комплекса антиген-антитело, который не в дальнейшем не представляется макрофагам и не презентуется антителопродуцирующим клеткам. Также данный вирус способен активно размножаться из-за неконтролируемыми темпами роста. Так, у данного организма отсутствует лимит Хейфлика, который как известно, помогает многим злокачественным опухолям бесконтрольно размножаться.

Toll-like рецепторы как уже было сказано, не способны определить данный вирус как патогенный с высокой вирулентностью и также данные рецепторы по принципу обратной связи через лиганд активируемый убиквитин-протеасомный путь не способны активировать сигнальный путь WNT/ $\beta$ -катенин, являющим основным сигнальным путем для репарации клеток. 7-трансмембранные G-белок связанные рецепторы также не способны должным образом активизироваться и таким образом не  $T_H1$ - и  $T_H2$ -клетки не активизируются и конечно не происходит роллинговых связей лейкоцитов, так как Sialil-Lewis X-гликопротеин не активизируется через кофакторы и лиганды [3]. Также даже если небольшое число лейкоцитов активизировать и мигрировало через кровеносные сосуды, то этого количества явно не хватает для киллинга данного вируса. Цитокины, такие как суперсемейство TNF и Ig, интерлейкины (IL-1, IL-6 $\beta$ , IL-10) известные как противовоспалительные цитокины также не обладают должным киллинговыми свойствами из-за недостаточной активации этих веществ, которые по принципу обратной связи также не активируют дальнейшее представление антигена на антигенпрезентирующих клетках. МНС – клетки I и II типа также не способны активизироваться самостоятельно так как отсутствует сигнал, получаемый этими клетками через лигандопосредованные взаимодействия дендритных клеток и макрофагов [4-7]. Дальнейшее активирование макрофагов через альтернативный и лектиновый пути не приводит к стабилизации процесса и активные формы кислорода (АФК) и свободные радикалы, такие как хлор и азот не образуют сильнейших веществ с антидетоксикантными свойствами, такими как пероксинитрит и гипохлорид. Так, применяемые в настоящее время вещества такие как хлорохин как раз и действуют для активации свободных форм радикалов. Так, хлор, входящий в состав хлорохина за счет стимуляции  $Na^+$  -  $K^+$  АТФазы не

может применяться у солечувствительных пациентов из-за повышения выхода  $\text{Na}^+$  из клетки вместе с хлором и водой. Жидкость накапливается в межклеточном пространстве и может грозить тяжелыми осложнениями, такими как анасарка и др. Также  $\text{Cl}^-$ , входящий в состав многих препаратов, применяемых для лечения коронавируса COVID-19 обладает неконтролируемым бактерицидным эффектом и может в при тяжелых состояниях приносить вред. Также за действенная система  $\text{Na}^+ - \text{K}^+$  насоса задействует большое количество АТФ для поступления  $\text{K}^+$  в клетку. Ганодерма Луцидум может активизировать выработку АТФ в митохондриях посредством энергозависимых каналов, по которым часть аденозина переносится в сами органеллы при помощи белков-переносчиков. Также Ганодерма Луцидум активизирует переносчики  $\text{Zn}$  зависимых каналов, по которым цинк переносится в митохондрии, посредством которого и образуется АТФ [8-10]. Далее Ганодерма Луцидум задействует ферменты, участвующие в синтезе витамина А (ретинола) посредством влияния ее на лиганды рецепторов ретиноевой кислоты (RAR) вызывая их дифференцировку т.е. провитамин синтезируется в витамин. Так, рецепторы RAR усиленные под действием Ганодермы Луцидум приводят к инактивации вируса. Так как витамин А является жирорастворимым витамином и для его формирования необходим  $\beta$ -каротин то Алхадая или масло черного тмина является большим источником холестерина и полиненасыщенных жирных кислот, которые преобразуются в организме сначала в ЛПНП (липопротеины низкой плотности), которые затем преобразуются в ЛПВП (липопротеины высокой плотности). Также Ганодерма Луцидум влияет на количество и состав матриксных металлопротеиназ, в частности (ММП-3 и ММП-9), образующихся в больших количествах при данном типе вируса [11-16]. Так, Ганодерма Луцидум активизирует тканевой ингибитор матриксных металлопротеиназ (TIMP), посредством влияния на трансформирующий фактор роста  $\beta$  (TGF- $\beta$ ) через активацию тучных клеток и макрофагов. Как известно, матриксные металлопротеиназы имеют на своей поверхности  $\text{Zn}$ -связанный домен, и разрушающие компоненты ВКМ (внутриклеточного матрикса). Так как при воздействии данного вируса не образуются проколлагеназы, и поэтому не происходит его активация свободными радикалами для дальнейшего превращения в коллаген. Также Ганодерма Луцидум влияет и на мембраносвязанные металлопротеиназы ADAM контролирующие посредством тканевых ингибиторов матриксных металлопротеиназ нежелательные эффекты этих протеаз. Так как дефицит ADAM приводит непосредственно к гипоплазии легких, то конечно влияние Ганодермы Луцидум и усиление его функции приводит к не сращению альвеол и образованию соединительной ткани, которую так сильно контролирует вирус. Также в результате перегруппировки генов и повышение экспрессии данного вируса задействуются рецепторы тирозинкиназного типа. Также получается, что организм хозяина стимулирует выработку еще большого количества данного вируса из-за неспособности парафолликулярных С-клеток щитовидной железы поддерживать на балансе данные рецепторы. Происходит как бы постоянная демиризация и активация рецептора его в изначально неправильной химической формуле, локализуясь в цитоплазматическом каталитическом домене, и таким образом нарушается субстратная специфичность тирозинкиназы [17-20]. Таким образом при действии данного вируса протоонкогены превращаются в неконтролируемые онкогены. Но, Ганодерма Луцидум задействует для предотвращения такого механизма, p57 и Vh3-only, которые активизируясь непосредственно тритерпеновыми последовательностями аминокислот приводят к улучшению тканевого ответа посредством воздействия на домен RET, FLT3 и др. Так, Ганодерма Луцидум активизирует и тромбоцитарный фактор роста (PDGF) через его цитоплазматический домен c- KIT и предотвращает мутацию в этом участке через

отщепление данного фактора роста от ETS (фактор транскрипции из данного семейства) [21]. Также Ганодерма Луцидум активизирует паракринный и аутокринный механизм стимуляции противовирусной защиты. Т.е. Ганодерма Луцидум активизирует макрофаги, которые затем активизируют хелперные Т-клетки, что индуцирует их пролиферацию. Так же известно, что Ганодерма Луцидум усиливает экспрессию белка теплового шока (HSP70) такого как Grp94, который повышает температуру человека для инактивации вируса. Также известно, что белки теплового шока предохраняют клетки от апоптоза в ответ на стрессорные явления [22]. Через рецепторы CD91 дендритные клетки презентуют антиген к молекулам МНС класса I и II. Также известно, что Ганодерма Луцидум способна активизировать АПК (антигенпрезентирующие клетки), которые репрезентируют пептиды из молекул вируса любого типа. Также известно, что Ганодерма Луцидум способна активизировать молекулы LOX1, которые транспортируют антигенные пептиды. Главным событием которого является то, что NF-Kb переносится в ядро, где и синтезирует большое количество противовоспалительных цитокинов [23]. Также известно, что Ганодерма Луцидум способна активизировать противовоспалительный цитокин IL-6 $\beta$ , который в отличие IL-6 $\alpha$  и IL-6 $\gamma$ , которые являются провоспалительными цитокинами и не обладают киллинговым действием.

Также Ганодерма Луцидум способна и самостоятельно активизировать синтез противовоспалительных цитокинов через систему каскадного механизма и костимуляторов. Так, Ганодерма Луцидум активизирует выброс амфотерина (HMGB1), относящихся к DAMP-ассоциированным пептидам. Как известно, важной функцией HMGB1 является защита клетки от вторжения вирусов, но при вирусе COVID-19 он ведет себя как DAMP, т.е. аларминов, или молекулярных фрагментов, ассоциированных с повреждениями, или сигналов опасности [24]. Данный тип характеризуется аутофагией, которая и высвобождает сиртуины и характеризуется индукцией эндоплазматического ретикулума, что приводит к клеточной гибели. Однако, по-видимому Ганодерма Луцидум способна активизировать рецепторы RAGE (рецептор к конечным продуктам гликолизирования), TIM-3 (Т-клеточный иммуноглобулиновый домен и муциновый домен-3), а также TREM-1 (рецептор-триггер, экспрессируемый на миелоидных клетках-1). Так, активируя HMGB1 через указанные пути увеличивается и экспрессия молекул HLA и хемокина RANTES. Активация дендритных клеток происходит также за счет способности Ганодермы Луцидум активизировать p38 MAPK (митоген-активированную протеинкиназу) [25].

Также при COVID-19 образуется множество мутантных форм вируса из-за гибкой генетической variability, которые и придают антибиотикорезистентность данному вирусу. На сегодняшний день комбинация хлорохина и азитромицина признана эффективным средством для борьбы данного вируса. Но, я хочу остановиться на других механизмах антимикробной защиты организма человека и задействовать их.

Ганодерма Луцидум известна на протяжении тысячелетий как средство, против многих болезней человечества. Данный гриб применяется как антимикробный, противоиммунный и противоопухолевый препарат. Есть огромное количество статей, доказывающих данный эффект.

Алхадая (масло черного тмина) применяется также с древнейших времен как иммуномодулирующий препарат.

Арбидол эффективное средство против вирусов.

Я заметил, что и Ганодерма Луцидум, и Алхадая и Арбидол содержат карбоксильные группы в своем составе, причем данные группы не являются группами с двойными ковалентными связями или связанные непосредственно с бензольными или фенольными кольцами, а являются продолжением нитрогрупп. А, что если соединить, данные группы препаратов по карбоксильным группам и получить новое средство с уникальными эффектами. Если в простой пробирке соединить Ганодерму Луцидум, Алхадая и Арбидол, то получится весьма эффективное средство так как данное лекарство будет практически без побочных эффектов.

Для получения парентерального приема данных препаратов нужно полученное вещество развести с 0,9% раствором натрия хлоридом (физраствором) и вводить в/в капельно со скоростью 30-40 капель в секунду.

Данное вещество окажет сильный иммунный ответ организма на данный вирус. Так, в частности повысится количество Т-хелперов, Т-киллеров и NK-клеток, что сделает данное вещество активным в отношении данного вируса. Так, активность будет проявляться в виде моментального узнавания этого вируса нашим организмом хозяином, так как Ганодерма Луцидум своими аминокислотными последовательностями через лигандопосредованные связи улучшит чувствительность N-галаткозамина в несколько сотен раз и позволит Toll-like рецепторам активизироваться и запускать каскад противовоспалительного ответа. Также система комплемента (C<sub>1</sub>-C<sub>9</sub>) через анифалотоксин C5b и C3b позволит разрушить двойные и тройные связи в аминокислотной последовательности вируса, а Алхадая также позволит по увеличить иммуноопосредованный ответ через активацию системы прокаспаз и каспазы 3, которые по принципу положительной обратной связи действуют на антигены вируса. Также классически и альтернативно активизируются 7-трансмембранные G-белок связанные рецепторы, которые активируют дендритные клетки и затем происходит фагоцитоз данной молекулы вируса. Но вирус данного типа способен мимикрировать, тогда тритерпены и полиглюканы Ганодермы Луцидум включаются в данную работу. Так, тритерпены способны активизировать аутолиз и аутофагию через Fas –опосредованный механизм с образованием мощнейших свободных радикалов, которые проводят киллинг данного вируса. Также известно, что активированные классически и альтернативным способом макрофаги способны запускать целый каскад противовоспалительных цитокинов, которые при помощи тритерпенов и полиглюканов Ганодермы Луцидум способны поглощать вирус. Также известно, что Ганодерма Луцидум содержит неорганический германий, который переносит на себе в несколько раз больше молекул кислорода, чем железо, содержащее в гемоглобине, который позволяет свести к нулю тканевую гипоксию. Также тритерпены и полиглюканы Ганодермы Луцидум способны в большой степени не только подавлять антигены данного вируса, но и минимизировать последствия окислительного стресса. Так, Алхадая также способно увеличить иммуноопосредованный ответ через активацию сигнального пути Hedgehog через активацию ядерного фактора каппа би (NF-κB), что приводит к активации множества проапоптозных белков, которые позволяют нейтрализовать вирусные частицы путем вызова в них апоптоза, чтобы не запустить ответ вируса. Также, контекст Ганодермы Луцидум и Алхадая способствует активации апоптоза в вирусе через торможение перехода G<sub>1</sub>/S фазы вирусного антигена. Так Ганодерма Луцидум способен образовывать сигналы, тормозящие дифференцировку вирусной клетки через запуск альтернативного пути репликации.

Так, Ганодерма Луцидум способна индуцировать апоптоз в вирусных геномах путем запуска Janus-киназ через метилирование белка с-MYC, который является проапоптозным белком. Также Ганодерма Луцидум способна в несколько раз повышать активность и секрецию p53, Bhl3-only вирусной клетке, что способствует гибели вирусной клетки. Не нужно забывать, что Ганодерма Луцидум не запускает эти механизмы при встрече с клетками организма-хозяина. Также, кон тем Ганодермы Луцидум и Алхадая способен запускать лектиновый путь активации макрофагов, через систему интегринов, хемокинов. Так данный кон тем способен активизировать рецепторы ЛПНП, которые при нападении вирусом COVID-19 блокируются. Запуск этих рецепторов ведет и к запуску сквалендж-рецепторов, которые берут на себя функцию уборщиков, и удаляют убитые вирусные частицы, и таким образом, человек начинает самостоятельно дышать. Так, макрофаги активированные Ганодермой Луцидум и Алхадая способны благодаря Арбидолу обладать и прямым цитотоксическим эффектом, т.е. непосредственно активизировать врожденную систему иммунитета. Макрофаги, активированные Ганодермой Луцидум способны активизировать цитохром P450 и все его аналоги через систему лигандопосредованных положительных обратных связей между аминокислотными последовательностями тритерпенов и последовательностями аминокислот организма-хозяина. Также, Ганодерма Луцидум способна вырабатывать иммунный ответ и через киназу JAK3, которая играет важную роль в передаче сигналов через общую  $\gamma$ -цепь рецепторов хемокинов, которые активируют хемокины и в частности хемокины RANTES, играющие важнейшую роль в иммуноопосредованных реакциях между вирусом и организмом-хозяином. Также кон тем ганодермы Луцидум способен повышать титр антител (Ig G/Ig M), которые в несколько сотен раз повышают чувствительность данных антител к полисахаридным антигенам вируса, которые в дальнейшем презентируют эти антигены и образуя комплекс антиген-антитело, которое разрушается в дальнейшем иммунной системой организма-хозяина.

Однако, вирусная модификация COVID-19 чрезвычайно сложна и очень вариабельна. Поэтому для усиления эффекта Ганодермы Луцидум была добавлена и Алхадая. Алхадая также усиливает E-хелперные CD 4+ клетки и увеличивают в несколько сотен раз клеточный иммунитет и помогает В-клеткам экспрессировать антигены МНС клеткам II типа. Так известно, что вирус COVID-19 вызывает мутацию  $\gamma$ -цепи рецепторов цитокинов, которые и необходимы для выживания и пролиферации Т-лимфоидных клеток. В результате этого и происходит нарушение созревания самых ранних Т-лимфоцитов. Так вот, Ганодерма Луцидум способна решить и это. Так, Ганодерма Луцидум способна увеличивать количество Т-клеток за счет того, что в вирусе под действием данного гриба нарушаются нормальные митотические процессы, в частности не происходит переход G<sub>1</sub>/S фазы, что и обуславливает гибель вирусной клетки. В частности, Ганодерма Луцидум способна активизировать В-клетки через Fc-рецепторы, в результате иммунная клетка в частности фагоцит способен узнавать, опсонизировать и фагоцитировать вирусную клетку. Однако, вирусная клетка способна преодолевать и этот механизм за счет снижения секреции цитокинов BAFF, которые способствуют выживанию и дифференцировке В-клеток. Однако, Ганодерма Луцидум способна обойти и эту защиту вируса. Так, в частности Ганодерма Луцидум стимулируют молекулу ICOS (индуцибельного костимулятора), участвующей в активации Т-клеток и взаимодействии Т- и В-клеток. Через эту молекулу происходит активация подклассов IgG (IgG2 и IgG4). Также Ганодерма Луцидум способствует активации Т-киллеров CD 8+, через активацию сигнального пути JAK/STAT, которые и способствуют

антимировной защите нашего организма. Но, вирус выделяет нейропептиды, которые блокируют данную цепочку, тогда Алхадая способствует активации убиквитин-протеасомного пути через рецепторопосредованные лиганды селектинов, интегринов и хемокинов. Также Алхадая способен активизировать многие компоненты врожденного и приобретенного иммунитета, которые еще предстоит выяснить. Но, тем не менее, вирус способен пройти и через это, тогда Ганодерма Луцидум благодаря полисахариду и ланостану способен просверливать отверстия на вирусной оболочке и способствует входу в вирус антивирусного препарата и обладает прямым цитотоксическим эффектом. Но, так как вирус COVID-19 быстро модифицируется и умеет приспосабливаться к любым условиям микрооружения, то Ганодерма Луцидум способен также к киллингу данного вируса. Так, если вирус все еще не убит в процессе использования Ганодермы Луцидум, то Ганодерма Луцидум способна лишать вирус питательных веществ за счет активации иммунной системы с несколькими степенями защиты. Так, Ганодерма Луцидум способствует активации кальциевых каналов, необходимые для активации многих сигнальных путей. Так, Ганодерма Луцидум способен ингибировать сигналы вируса через gp41и gp120. Также Ганодерма Луцидум способна ингибировать вирусные глипорротеины, которые выделяются данным вирусом как средство антииммунной защиты. Ганодерма Луцидум тогда увеличивает пул Т-хелперных клеток, в частности Т-клеток CD4+ путем дифференцировки некоторых NK-клеток в Т-хелперные клетки и способствует уничтожать матриксные белки, находящиеся в составе вируса COVID-19. Так как данный вирус способен связываться с корцепторами для проникновения вируса в клетку, Ганодерма Луцидум в кон теме с Алхадая способен изменять экспрессию данного вируса путем изменения его геномного аппарата и дляэтой цели служат рецепторы хемокинов. Так как вирус COVID-19 обладает тройным тропизмом, то Ганодерма Луцидум способна увеличивать пул клеток, путем тимусных дифференцировок Т-клеток, если к тому времени вирус не умрет [26].

### **Заключение.**

Начавшись в Китае с февраля 2020 г вирус COVID-2019 приобрел характер пандемии и уже к апрелю 2020г зараженных составило более 1,2 млн человек во всем мире, что придает чрезвычайную актуальность данной темы. На данный момент применяемая терапия в виде хлорохина и азитромицина хорошо переносится пациентами и весьма эффективна против данного вируса.

Также на момент написания статьи стало известно о новом препарате калидавире, препаратов из синтеза двух препаратов, применяемых при ВИЧ инфекции. Мой метод коренным образом отличается от применяемых в настоящее время препаратов. Так, комбинация в виде Ганодермы Луцидум, Алхадая и Арбидола в виде связывания по карбоксильным группам, имеющим на фенольных концах этих препаратов. Так, данная комбинация поможет в распознавании макрофагов, имеющих на своей поверхности Toll-like рецепторы, в состав которых входит N-галактозамин, который благодаря влиянию ганодермы Луцидум более четко распознают вирусную клетку. Так, концевые остатки TLR2 и TLR4 содержат N-форметилметионин, который также подвергается атаке вируса в первую очередь. В данный момент данная комбинация иммуномодулирующих и противовирусного препаратов поможет активизировать макрофаги, дендритные клетки, Т-хелперы и Т-киллеры, которые благодаря всей совокупности специфического и неспецифического комплекса иммунитета уничтожают данный вирус благодаря задействованным механизмам, представленным в данной статье.

**Выводы:** Данный вариант таргетной терапии является абсолютно новым направлением в лечении коронавирусной инфекции, вызванной COVID-19, что позволяет провести экспериментальное исследование для обнаружения возможного препарата против данного вируса.

#### Литература:

1. An experimental assessment of the influence of Ganoderma Lucidum on the state of oxidative stress / Iriskulov B.U., Saydalikhodjaeva O.Z., Abilov P.M., Seytkarimova G.S., Norboeva S.A., Musaev Kh.A. // International journal of scientific & technology research, Volume 9, Issue 03, March 2020: 6645-6649
2. Aromatic constituents from Ganoderma lucidum and their neuroprotective and anti-inflammatory activities / Shuang-Yang Li et al. // Fitoterapia, <https://doi.org/10.1016/j.fitote.2019.01.013>
3. Bioactive metabolites of Ganoderma Lucidum: Factors, mechanism and broad spectrum therapeutic potential / Chetan Sharma et al. // Journal of Herbal Medicine, <https://doi.org/10.1016/j.hermed.2019.10.002>
4. Characterization, hypolipidemic and antioxidant activities of degraded polysaccharides from Ganoderma Lucidum / Yu Xu et al. // International Journal of Biological Macromolecules, <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2019.05.166>
5. Clinical and functional evaluation of the effectiveness of treatment of chronic catarrhal gingivitis in children with the use of biologically active additives based on Ganoderma Lucidum // Abilov P.M., Makhkamova F.T. / Pediatric, Scientific and practical journal, №1, 2018: 108-111
6. Comparison on characterization and antioxidant activity of polysaccharides from Ganoderma lucidum by ultrasound and conventional extraction / Qiaozhen Kang et al. // International Journal of Biological Macromolecules, <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2018.11.215>
7. Dayaolingzhiols A-E, AchE inhibitory meroterpenoids from Ganoderma lucidum / Qi Luo et al. // Tetrahedron, <https://doi.org/10.1016/j.tet.2019.04.022>
8. Development of Ganoderma lucidum spore powder based proteoglycan and its application in hyperglycemic, antitumor and antioxidant function / Li-Fang Zhu et al. // Process Biochemistry, <https://doi.org/10.1016/j.procbio.2019.05.025>
9. DNA damaging potential of Ganoderma lucidum extracts / Maria Soledad Vela Gurovic et al. // Journal of Ethnopharmacology, <https://doi.org/10.1016/j.jep.2018.02.005>
10. Efficiency of individual prophylaxis of dental caries using dental gel Ispring based on Ganoderma Lucidum in schoolchildren in Tashkent // Abilov P.M. / Journal Dental and Oral Health 5: 1-4, 2018
11. Effects of deproteinization methods on primary structure and antioxidant activity of Ganoderma lucidum polysaccharides / Xiaotong Zeng et al. // International journal of Biological Macromolecules, <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2018.12.222>
12. Encapsulation efficiency and controlled release of Ganoderma lucidum polysaccharide microcapsules by spray drying using different combinations of wall materials / Ping Shao et al. // International Journal of Biological Macromolecules, <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2018.12.153>
13. Engineering of Ganoderma lucidum polysaccharide loaded polyvinyl alcohol nanofibers for biopharmaceutical delivery / Li-Fang Zhu et al. // Journal of Drug Delivery Science and Technology, <https://doi.org/10.1016/j.jddst.2019.01.032>
14. Extraction and isolation of ganoderic acid R from Ganoderma lucidum / Chihiro Murata et al. // Tetrahedron Letters, <https://dx.doi.org/10.1016/j.tetlet.2016.10.072>
15. Hypoglycemic effect of inulin combined with ganoderma lucidum polysaccharides in T2DM rats / Yaping Liu et al. // Journal of Functional Foods,

<https://doi.org/10.1016/j.jff.2019.02.036>

16. Hypolipidaemic and anti-lipidperoxidant activities of *Ganoderma lucidum* polysaccharide / Shengjun Wu // *International Journal of Biological Macromolecules*, <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2018.07.082>

17. Microcapsulation of *Ganoderma Lucidum* spores oil: Evaluation of its fatty acids composition and enhancement of oxidative stability / Dan Zhou et al. // *Industrial Crops&Products*, <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2019.01.031>

18. Perfection of methods of diagnostics and treatment of acute herpetic stomatitis in children // Abilov P.M. / *Sci-article*, №10, 2017: 18-25

19. Polysaccharide peptides from *Ganoderma lucidum* ameliorate lipid metabolic disorders and gut microbiota dysbiosis in high-fat diet-fed rats / Xu-Cong Lv et al. // *Journal of Functional Foods*, <https://doi.org/10.1016/j.jff.2019.03.043>

20. Production of triterpenoids from *Ganoderma lucidum*: Elicitation strategy and signal transduction / Li Gu et al. // *Process Biochemistry*, <https://doi.org/10.106/j.procbio.2018.03.019>

21. Response of intestinal metabolome to polysaccharides from mycelia of *Ganoderma lucidum* / Mingliang Jin et al. // *International Journal of Biological Macromolecules*, <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2018.10.224>

22. Review of the molecular mechanisms of *Ganoderma lucidum* triterpenoids: Ganoderic acids A, C2, D, F, DM, X and Y / Chengyuan Liang et al. // *European Journal of Medicinal Chemistry*, <https://doi.org/10.1016/j.ejmech.2019.04.039>

23. Shedding light on the mechanisms underlying the environmental regulation of secondary metabolite ganoderic acid in *Ganoderma lucidum* using physiological and genetic methods / Ang Ren et al. // *Fungal Genetics and Biology*, <https://doi.org/10.1016/j.fgb.2019.03.009>

24. The anti-oxidation and anti-aging effects of *Ganoderma lucidum* in *Caenorhabditis elegans* / Vu Thi Cuong et al. // *Experimental Gerontology*, <https://doi.org/10.1016/j.exger.2018.11.016>

25. The role of polysaccharide peptide of *Ganoderma Lucidum* as a potent antioxidant against atherosclerosis in high risk and stable angina patients / Sargowo D. // *Indian Heart J* 2018 Sep-Oct; Vol 70 (5), pp.608-614

26. Use of *Ganoderma Lucidum* polysaccharide to control cotton fusarium wilt, and the mechanism involved / Zhongxiao Zhang et al. // *Pesticide Biochemistry and Physiology*, <https://doi.org/10.1016/j.pestbp.2019.05.003>



# ЭКОНОМИКА

## СОСТОЯНИЕ ФОНДОВОГО РЫНКА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

*Хмурчик Виолетта Олеговна*

УО "Полесский государственный университет"

студент

*Макарчук Карина Петровна. Давыдова Наталья Леонтьевна, кандидат экономических наук, доцент, кафедра банковского дела, факультет экономики и финансов, Полесский государственный университет*

**Ключевые слова:** фондовый рынок Республики Беларусь; ценные бумаги; рынок акций Республики Беларусь; рынок облигаций Республики Беларусь

**Keywords:** stock market of the Republic of Belarus; securities; stock market of the Republic of Belarus; bond market of the Republic of Belarus

**Аннотация:** Научная статья посвящена анализу состояния фондового рынка Республики Беларусь. Рассмотрены и проанализированы итоги операций по секторам рынка ценных бумаг, обозначены основные проблемы фондового рынка и предложены возможные пути их решения.

**Abstract:** The scientific article is devoted to the analysis of the state of the stock market of the Republic of Belarus. The results of operations in the securities market sectors are considered and analyzed, the main problems of the stock market are identified and possible solutions are proposed.

УДК 336.761.6

### Введение

Фондовый рынок является важнейшей составляющей финансового рынка Республики Беларусь, обеспечивающий реализацию разнообразных интересов эмитентов, инвесторов и посредников. Активно функционирующий рынок ценных бумаг способствует накоплению финансовых ресурсов и обеспечению возможности их перераспределения путем совершения участниками рынка разнообразных операций с ценными бумагами. Эффективно функционирующий рынок ценных бумаг является стимулом инвестиционного процесса.

### Актуальность

Фондовый рынок является важной составной частью финансового рынка. Его развитие напрямую связано с ростом потребности в привлечении инвестиционных ресурсов в условиях расширения хозяйственной деятельности. Фондовый рынок занимает особое место в системе воспроизводственного процесса, обеспечивая свободное движение денежных ресурсов.

**Целью данной темы** является анализ современного состояния фондового рынка Республики Беларусь.

### **Задачи:**

- проанализировать состояние рынка ценных бумаг Республики Беларусь.
- выявить ключевые проблемы, препятствующие эффективному развитию фондового рынка, а также сформулировать меры по их устранению.

### **Основная часть**

Среди широкого перечня инструментов фондового рынка можно выделить традиционные - акции (как обыкновенные, так и привилегированные), паи и облигации (как ОФЗ, так и корпоративные и муниципальные бумаги). В Республике Беларусь к основным инструментам рынка ценных бумаг относятся:

- государственные долгосрочные и краткосрочные облигации Республики Беларусь;
- индексируемые облигации;
- облигации местных исполнительных и распорядительных органов;
- акции открытых акционерных обществ;
- облигации банков;
- облигации юридических лиц, не являющихся банками;
- биржевые облигации.

Государственные ценные бумаги и ценные бумаги Национального банка Республики Беларусь допускаются к обращению на основании официальных итогов первичного размещения (с учетом информации о ценной бумаге, содержащейся в решении о выпуске, принимаемом эмитентом). Допуск к обращению на бирже негосударственных ценных бумаг и муниципальных облигаций осуществлялся после прохождения ими процедуры листинга.

Сделки с ценными бумагами заключаются в электронной торговой системе. Биржевой рынок ценных бумаг функционирует в режимах: "непрерывный двойной аукцион", "РЕПО (свободное ценообразование)", "дискретный аукцион", "форвардные сделки", "простой аукцион".

Технология торговли предполагает удаленное участие клиентов в торгах ценными бумагами или с рабочих мест, расположенных на территории биржи. Торговая система адаптирована к использованию электронного документооборота [1].

По данным Департамента по ценным бумагам Министерства финансов объем сделок на рынке ценных бумаг в Беларуси в 2019 году составил 29,8 млрд белорусских рублей, что на 0,4% меньше по сравнению с 2018 годом (таблица 1).

**Таблица 1 - Итоги операций на рынке ценных бумаг Республики Беларусь за период 01.01.2019 - 01.01.2020 гг.**

Сектор рынка	Объем сделок, тыс. рублей		Изменение, %
	01.01.2019 г.	01.01.2020 г.	
<b>Рынок акций, в т.ч.:</b>	<b>718 731,7</b>	<b>766 554,8</b>	<b>6,7</b>
Купля-продажа, в т.ч.:	471 769,6	349 423,3	-25,2
акции ОАО	112 619,3	179 745,6	59,6
акции ЗАО	359 150,3	169 677,7	-52,8
иные операции с акциями	246 962,1	417 131,5	68,9
<b>Рынок облигаций, в т.ч.:</b>	<b>29 164 649,3</b>	<b>29 010 672,7</b>	<b>-0,5</b>
Купля-продажа, в т.ч.:	23 648 397,3	24 604 210,9	4,0
государственные облигации	3 799 161,1	2 558 168,7	-32,7
облигации НБРБ	1 010 928,8	677 972,8	-32,9
облигации местных займов	82 107,5	111 706,6	36,0
облигации банков	16 618 293,3	17 924 224,8	7,9
облигации предприятий	2 137 906,6	3 332 137,9	55,9

**Примечание - Источник: [2].**

По рынку акций наблюдается общий рост за счет иных операций (наб,7%). В Республике Беларусь имеется организационная диспропорциональность рынка ценных бумаг и недостаточность развития рынка акций. Следует отметить незаинтересованность хозяйствующих субъектов в использовании акций как объекта для инвестиций и получения дивидендов, отсутствие такой практики; высокую долю государства в экономике и невысокие темпы приватизационных процессов; отсутствие инфраструктурных институтов, таких как инвестиционные фонды различных типов; низкая ликвидность вторичного биржевого рынка и практически полное отсутствие первичного; отсутствие национальных рейтинговых институтов; низкая финансовая грамотность и инвестиционная культура населения.

Потери в оборотах по облигациям составили 30%. Прирост объемов операций с корпоративными бумагами (**на 56%**) не компенсировал общерыночных потерь. Проблема слабого финансового доверия ярко проявлялась в этом сегменте рынка. Вследствие нежелания принимать на себя риски, ассоциированные с инфляцией, данный сегмент развивался преимущественно за счет облигаций в иностранной валюте. Однако в конце 2018 г. НБРБ запретил эмиссию корпоративных облигаций в иностранной валюте. Держатели облигаций и эмитенты переориентировались на рублевые инструменты, что привело к отрицательной динамике роста данного сегмента фондового рынка.

В секторе биржевой и внебиржевой торговли объем сделок сократился на 0,4% (таблица 2).

**Таблица 2 – Итоги операций на биржевом и внебиржевом рынках Республики Беларусь за период 01.01.2019 - 01.01.2020 гг.**

Сектор рынка	Объем сделок, тыс. рублей		Изменение, %
	01.01.2019 г.	01.01.2020 г.	
биржевой рынок акций	95 740,8	34 484,6	-64,0
внебиржевой рынок акций	622 991,0	732 070,2	17,5
биржевой рынок облигаций	12 904 661,9	10 605 293,1	-17,8
внебиржевой рынок облигаций	16 259 987,4	18 405 379,6	13,2
<b>ИТОГО</b>	<b>29 883 381,0</b>	<b>29 777 227,5</b>	<b>-0,4</b>

Примечание - Источник: [2].

Разница между биржевым рынком и внебиржевым растет быстрыми и очевидными темпами. Наблюдается разнонаправленная динамика: биржа несет потери в оборотах, в то время как объем сделок на внебиржевом рынке стремительно увеличивается. Рыночная доля БВФБ опускается к 30% [2].

Следует отметить, что, несмотря на внешнюю стабильность рынка ценных бумаг, позитивной динамики нет.

Одна из серьезных проблем рынка ценных бумаг Республики Беларусь – это сдерживающая развитие рынка акций правовая норма, которая закрепляет обязательственное право первичного выкупа акций исполкомами. В настоящее время исполнительный комитет не может самостоятельно воспользоваться правом выкупа акций по разным причинам и не предоставляет возможности инвесторам выйти на рынок.

Кроме того, проблемой фондового рынка Республики Беларусь является отсутствие квалифицированного инвестора. Тот объем ценных бумаг, которые эмитируются в Беларуси, не позволяет провести их диверсификацию на предмет возможности выкупа инвесторами. Если говорить о биржевых облигациях, то они могут быть использованы только эмитентами соответствующего уровня – стабильными на рынке, в то время как депозитарные облигации может использовать любой эмитент [3].

В качестве направлений активизации фондового рынка Республики Беларусь возможна реализация ряда мероприятий:

- повышение активности инвесторов — физических лиц путем расширения банками спектра услуг с ценными бумагами для физических лиц;
- закрепление возможности использования программного обеспечения, позволяющего решить вопросы ускорения отдельных процедур, связанных с корпоративным управлением [3].

### **Заключение и вывод**

Анализ состояния фондового рынка Республики Беларусь показал преобладание государственных ценных бумаг, доминирование государственного регулирования, наличие высоких рисков инвестирования, что в совокупности определяет низкую

инвестиционную привлекательность национальных инструментов рынка ценных бумаг.

Следует отметить, что предложенные мероприятия в качестве решения проблем фондового рынка Республики Беларусь поспособствуют, во-первых, возрастанию интереса инвесторов; во-вторых, обеспечат повышение эффективности работы фондового рынка, стимулируют процессы его модернизации.

#### **Литература:**

1. Фондовый рынок. Итоги торгов на фондовом рынке / Белорусская Валютно-Фондовая Биржа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.bcse.by/ru/markets/index/135> . – Дата доступа: 09.03.2020.
2. Белорусский рынок ценных бумаг. 2019 год — «стоп» развитию / Инвестиционный портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://belinvest.by/news/beloruskij-rynok> – Дата доступа: 09.03.2020.
3. Фондовый рынок. Проблемы рынка ценных бумаг / Экономическая газета [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://neg.by/novosti/otkrytj/chto-pomozhet-ozhivit-rynok-cennyh-bumag-v-belarusi> – Дата доступа: 11.03.2020

# ФИЗИКА, ХИМИЯ

## ВЛИЯНИЕ ВОЗБУЖДЕННОГО И ЗАРЯЖЕННЫХ СОСТОЯНИЙ НА СВОЙСТВА И МЕХАНИЗМЫ РАЗЛОЖЕНИЯ МОЛЕКУЛ 1Н-ТЕТРАЗОЛА

**Голубев Владимир Константинович**

Кандидат физико-математических наук, доцент  
Нижний Новгород; Университет Людвига-Максимилиана, Мюнхен  
Независимый эксперт; приглашенный ученый

**Ключевые слова:** молекула; 1Н-тетразол; возбужденное состояние; заряженное состояние; свойства; механизмы разложения

**Keywords:** molecule; 1H-tetrazole; excited state; charged state; properties; decompositions mechanisms

**Аннотация:** Приведены результаты расчетного изучения влияния исходного состояния на свойства и первичные механизмы разложения молекул 1Н-тетразола. Квантово-химические расчеты проводились с использованием программы Gaussian 09 как для основного стационарного состояния молекулы, так и для молекулы в низшем возбужденном триплетном состоянии, а также для ее положительного и отрицательного ионов. Применялся метод теории функционала плотности с гибридным функционалом B3LYP и двумя базисными наборами, 6-31+G(d) и 6-311++G(2d,2p). Были определены основные геометрические и энергетические свойства молекул во всех рассмотренных состояниях. В качестве первичного механизма разложения рассматривался разрыв тетразольного кольца по наиболее слабой связи между атомами азота. Энергетические барьеры реакций разрыва связей были определены для всех исходных состояний. Полученные результаты указывают на необходимость учета возможного возбуждения и ионизации молекул в условиях высокоинтенсивных воздействий.

**Abstract:** The results of a calculated study of the influence of initial state on the properties and primary mechanisms of decomposition of 1H-tetrazole molecules are presented. Quantum-chemical calculations were performed using the Gaussian 09 computer code for both the ground stationary state of the molecule and the molecule in the lowest excited triplet state, as well as its positive and negative ions. The density functional theory method was used with the B3LYP hybrid functional and two basis sets, 6-31 + G (d) and 6-311 ++ G (2d, 2p). The basic geometric and energy properties of the molecules in all the states considered were determined. As the primary decomposition mechanism, we considered the breaking of the tetrazole ring along the weakest bond between nitrogen atoms. The energy barriers of breaking reactions were determined for all initial states. The results obtained indicate the need to take into account the possible excitation and ionization of molecules under high-intensity impacts.

## УДК 539.19

### Введение

Вопросы влияния возбужденного и заряженных состояний на свойства и механизмы разложения молекул энергетических материалов начали довольно детально исследоваться с относительно недавнего времени. Так, например, в работе [1] с использованием методов квантовой химии детально изучалась молекула 1,1-диамино-2,2-динитроэтилена (FOX-7). Рассматривались ее основное стационарное состояние, низшее возбужденное триплетное состояние, а также положительно и отрицательно заряженные ионы. Было показано, что возбужденное и заряженные состояния не только снижают активационные барьеры для реакций разложения, но также могут даже менять доминирующую химию от эндо- к экзотермическому типу.

Автором также проводился ряд исследований в этом направлении [2-14]. Изучались молекулы тетранитропентаэритрита, триаминотринитробензола, четырех нитропроизводных метана – мононитрометана, динитрометана, тринитрометана и тетранитрометана, триацетонтрипероксида, гексаметилентрипероксиддиамина, диметилпероксида, диацетондипероксида, двух таутомеров тетразола – 1Н-тетразола и 2Н-тетразола, четырех таутомеров двух изомеров триазола – 1Н-1,2,3-триазола, 2Н-1,2,3-триазола, 1Н-1,2,4-триазола и 4Н-1,2,4-триазола. Полученные результаты указали на явное влияние исходного состояния молекул исследованных веществ на их свойства и первичные механизмы разложения.

В настоящее время высокоэнергетические тетразольные фрагменты молекул начинают все шире использоваться при разработке новых энергетических материалов [15-16]. Поэтому представилось целесообразным провести более широкое сопоставительное изучение различных производных тетразола на предмет выбора более подходящих для этих целей веществ и, более того, их более подходящих таутомеров. Начальный шаг в этом направлении [17-18] указал на необходимость более детального рассмотрения целого ряда еще недостаточно изученных вопросов.

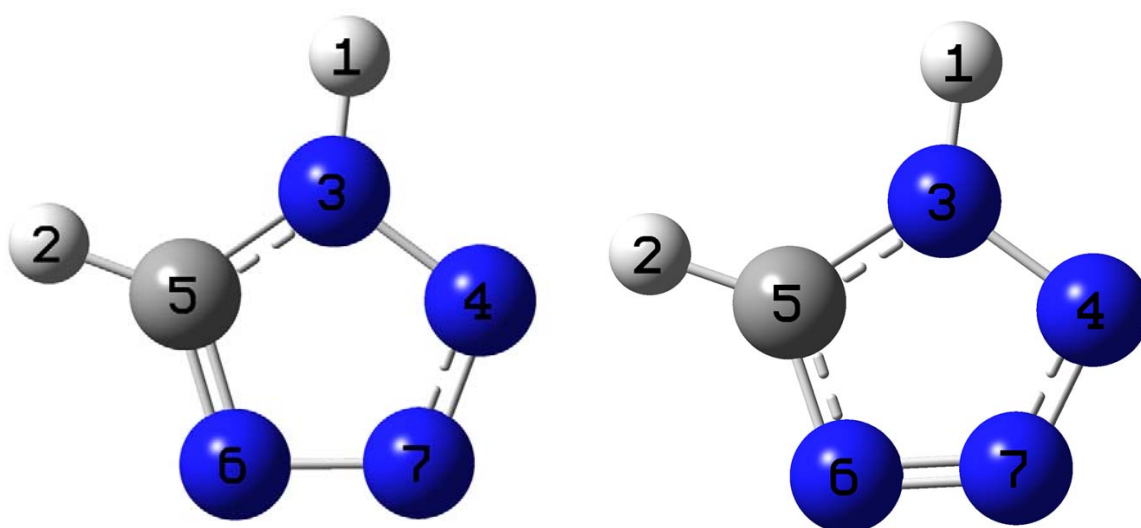
В данной работе получены и представлены более полные результаты изучения влияния возбужденного и заряженных состояний на свойства и механизмы разложения молекул 1Н-тетразола. Эти результаты существенно дополняют полученные ранее [14] предварительные результаты для этого материала и расширяют возможности понимания и применения выявленных в процессе исследования закономерностей.

### Результаты и обсуждение

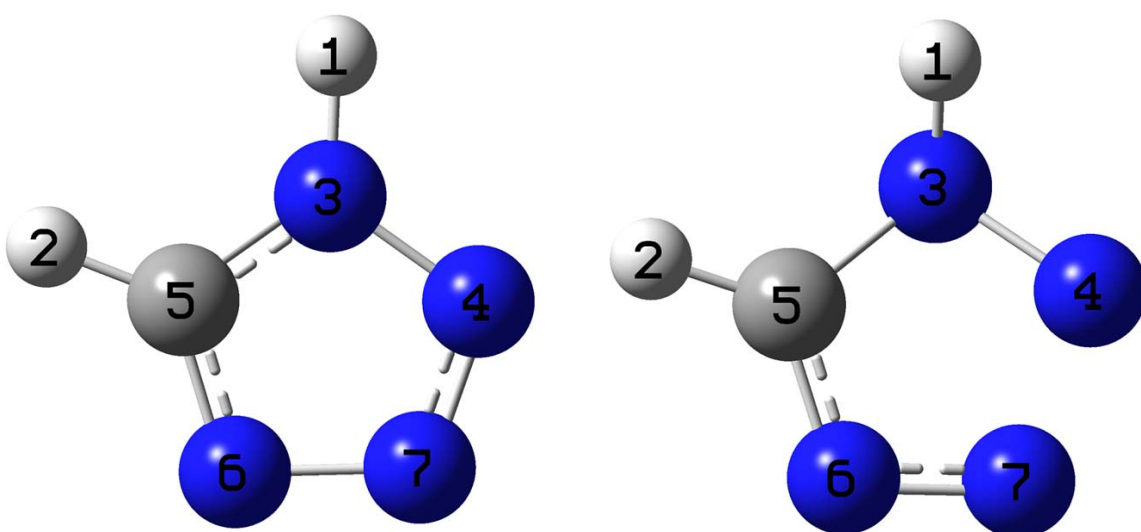
Квантово-химические расчеты молекулы 1Н-тетразола проводились с использованием программы Gaussian 09 [19] как для основного стационарного состояния молекулы, так и для молекулы в низшем возбужденном триплетном состоянии, а также для ее положительного и отрицательного ионов. В используемом методе теории функционала плотности был задействован гибридный функционал B3LYP и два валентно расщепленных базисных набора с диффузными и поляризационными функциями, 6-31+G(d) и 6-311++G(2d,2p). Оптимизированные в базисном наборе 6-31+G(d) структуры молекул 1Н-тетразола в различных исходных состояниях показаны на рис. 1, 2. Состояние молекулы характеризуется здесь ее

электронным зарядом  $Q$  и мультиплетностью  $M$  в форме  $Q/M$ . Таким образом, мы имеем основное стационарное состояние  $0/1$ , положительно заряженное состояние  $1/2$ , отрицательно заряженное состояние  $-1/2$  и низшее возбужденное триплетное состояние  $0/3$ . Поскольку в работе мы рассматриваем только один таутомер тетразола, 1Н-тетразол, то указатель 1Н будем в последующем опускать.

Следует также отметить, что на всех последующих рисунках будет сохраняться такое же, как и на рис. 1, 2 расположение атомов в молекуле. Используемая на рисунке нумерация атомов соответствует их нумерации в расчетной модели, тогда как принятая химическая нумерация атомов в тетразольном цикле идет по часовой стрелке от атома азота, соседствующего с атомом углерода. Поэтому в используемом расположении верхнюю позицию всегда будет занимать атом азота  $N_3$ , который в принятой химической нумерации соответствует номеру 1.



**Рисунок 1.** Молекулы тетразола в состояниях  $0/1$  (слева) и  $1/2$  (справа).



**Рисунок 2.** Молекулы тетразола в состояниях  $-1/2$  (слева) и  $0/3$  (справа).

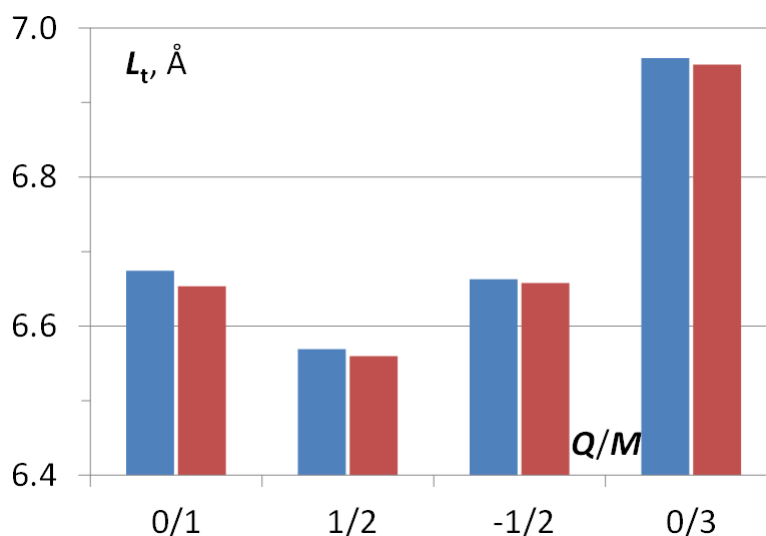


Геометрические характеристики молекул, в данном случае только длины связей  $L_b$ , приведены в табл. 1, в верхней части таблицы для базисного набора 6-31+G(d), а в нижней – для базисного набора 6-311++G(2d,2p).

**Таблица 1.** Длины связей в молекулах тетразола в различных исходных состояниях

Q/M	N <sub>3</sub> -N <sub>4</sub>	N <sub>4</sub> -N <sub>7</sub>	N <sub>7</sub> -N <sub>6</sub>	N <sub>6</sub> -C <sub>5</sub>	C <sub>5</sub> -N <sub>3</sub>	N <sub>3</sub> -H <sub>1</sub>	C <sub>5</sub> -H <sub>2</sub>
	$L_b, \text{Å}$						
0/1	1.35302	1.29207	1.36463	1.31667	1.34790	1.01166	1.07976
1/2	1.35017	1.28562	1.24279	1.33600	1.35459	1.02271	1.08229
-1/2	1.34236	1.30168	1.36174	1.32780	1.32932	1.03976	1.08166
0/3	1.39811	1.51205	1.30456	1.32686	1.41813	1.01755	1.08181
0/1	1.34980	1.28642	1.36377	1.31056	1.34290	1.00609	1.07512
1/2	1.34808	1.28400	1.23977	1.33563	1.35227	1.01978	1.07938
-1/2	1.34209	1.29746	1.36063	1.32155	1.33617	1.03069	1.07889
0/3	1.39595	1.51214	1.29913	1.32706	1.41647	1.01533	1.07945

Можно ввести еще одну геометрическую характеристику молекул, характеризующую состояние тетразольного кольца в различных исходных состояниях, а именно сумму длин связей между атомами в кольце или, иными словами, просто длину тетразольного кольца  $L_t$ . Зависимость этой геометрической характеристики от исходного состояния молекулы показана на рис. 3. На основании результатов табл. 1, рис. 3 и других полученных результатов можно прийти к выводу о том, что существенное увеличение базисного набора электронных функций приводит к довольно незначительному уменьшению длин связей и в целом не приводит к изменению геометрии рассматриваемых молекул. Исходное же состояние молекулы приводит к достаточно ощутимому изменению геометрических характеристик, и особенно это касается ситуации, связанной с возбужденным триплетным состоянием.



**Рисунок 3.** Длины тетразольных колец в молекулах тетразола в различных исходных состояниях при расчетах в базисах 6-31+G(d) (синий, слева) и 6-311++G(2d,2p) (бордовый, справа).

Основные энергетические характеристики молекул в различных исходных состояниях приведены в табл. 2, в верхней части таблицы для базисного набора 6-31+G(d), а в нижней – для базисного набора 6-311++G(2d,2p). Это  $E_e$  – полная электронная энергия,  $E(RB+HF-LYP)$  в случае ограниченного метода расчета самосогласованного поля и  $E(UB3LYP)$  в случае неограниченного (спин-поляризованного) метода расчета самосогласованного поля,  $E_0$  – энергия нулевых колебаний, ZPE,  $E_v$  – вертикальная энергия возбуждения, то есть потенциал ионизации в случае положительно заряженного состояния, сродство к электрону в случае отрицательно заряженного состояния и энергия перехода в низшее возбужденное триплетное состояние. Значения  $E_r$  – это те же энергии возбуждения, но после релаксации молекулы и перехода ее в равновесное стационарное состояние. Значения энергетической щели между высшей занятой молекулярной орбиталью и низшей вакантной молекулярной орбиталью  $E_g$  (HOMO-LUMO gap) для случаев неограниченного метода расчета приводятся здесь отдельно для  $\alpha$ -электронов –  $E_{ga}$  и  $\beta$ -электронов –  $E_{gb}$ . Энергия в первичных квантово-химических расчетах приводится в атомных единицах (а.е. или а.у.) Хартри (Hartree), а в последующих расчетах она преобразуется в стандартные величины кДж/моль (kJ/mol). Единицы для других физических величин в атомной системе единиц можно найти, например, в таблице [20].

**Таблица 2.** Энергетические характеристики молекул тетразола в различных исходных состояниях

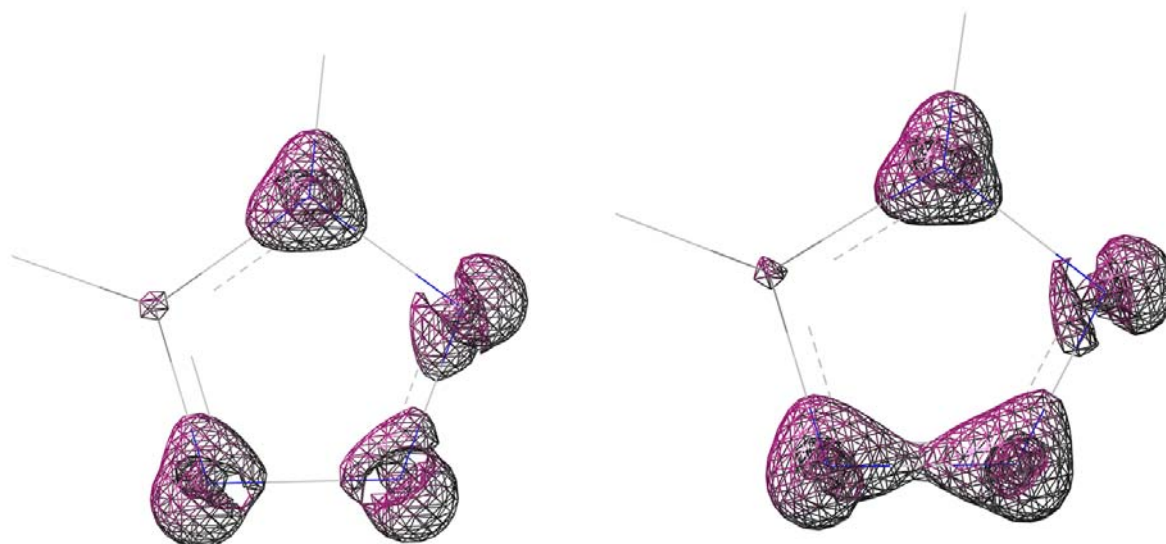
Q/M	$E_e$	$E_0$	$E_v$	$E_r$	$E_{ga}$	$E_{gb}$
	Hartree			kJ/mol		
0/1	-258.263071	0.046861			703.27	
1/2	-257.871558	0.046154	1111.32	1027.92	747.66	278.15
-1/2	-258.235778	0.044555	75.09	71.66	103.68	734.64
0/3	-258.125288	0.042114	495.52	361.75	417.56	301.80
0/1	-258.333307	0.046717			706.18	
1/2	-257.883314	0.046038	1109.92	1026.82	747.22	279.33
-1/2	-258.266512	0.045799	20.52	18.79	118.04	731.83
0/3	-258.135386	0.041967	498.14	362.91	416.75	299.15

На основании рассмотрения результатов табл. 2 можно прийти к выводу о том, что существенное увеличение базисного набора электронных функций приводит к довольно незначительному снижению значений электронных энергий молекул во всех исходных состояниях. Образование же этих состояний требует для обоих базисных наборов существенно различных энергетических затрат, максимальных для ионизации и минимальных для захвата электрона. Также можно наблюдать значительное сужение энергетической щели между высшей занятой молекулярной орбиталью и низшей вакантной молекулярной орбиталью для всех индуцированных состояний по сравнению с основным стационарным состоянием молекулы.

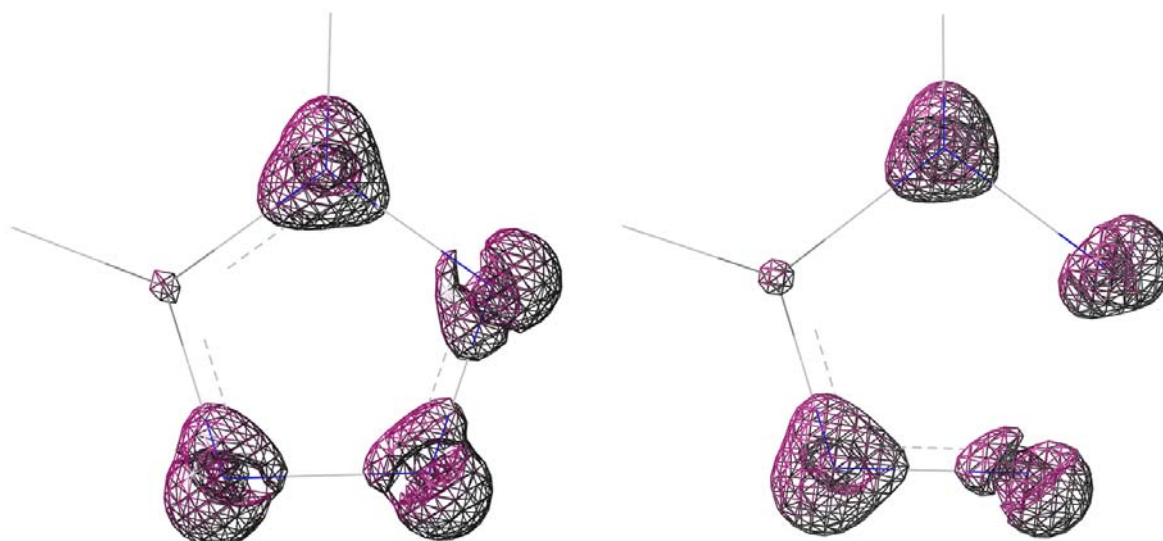
Далее приводятся результаты, полученные только с использованием базисного набора 6-31+G(d). Это обусловлено прежде всего тем, что не отмечено каких-либо их принципиальных отличий от подобных результатов, полученных с использованием более крупного базисного набора 6-311++G(2d,2p). Для молекул во всех рассмотренных исходных состояниях показаны распределения в них электронной

плотности, распределения электростатического потенциала, структуры высших занятых молекулярных орбиталей и низших вакантных молекулярных орбиталей. Если на рис. 1, 2 молекулы изображались в виде связанных шаров, то на последующих рис. 4-14 для удобства наблюдения изолиний и изоповерхностей они показаны в виде каркасов. Изоповерхности же рассматриваемых величин в свою очередь имеют здесь сетчатую структуру.

Изоповерхности электронной плотности одинакового значения 0.45 а.е. для молекул во всех рассмотренных исходных состояниях показаны на рис. 4, 5. Общей особенностью для всех случаев здесь является более объемное расположение электронов в окрестностях атомов азота в отличие от атомов углерода. Для более детального изучения этих распределений и их анализа может быть проведено рассмотрение карт распределения электронной плотности в различных плоскостях и большего числа изоповерхностей объемного распределения, однако это выходит за рамки данной работы.

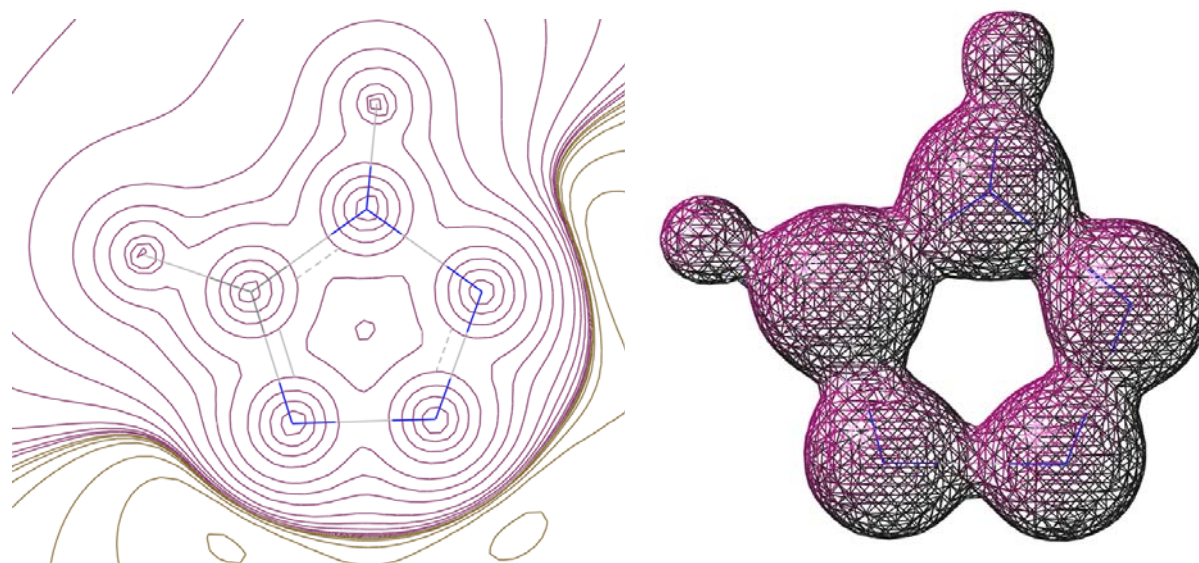


**Рисунок 4.** Распределение электронной плотности в виде изоповерхностей  $\rho_e = 0.45$  а.е. в молекулах тетразола в состояниях 0/1 (слева) и 1/2 (справа).

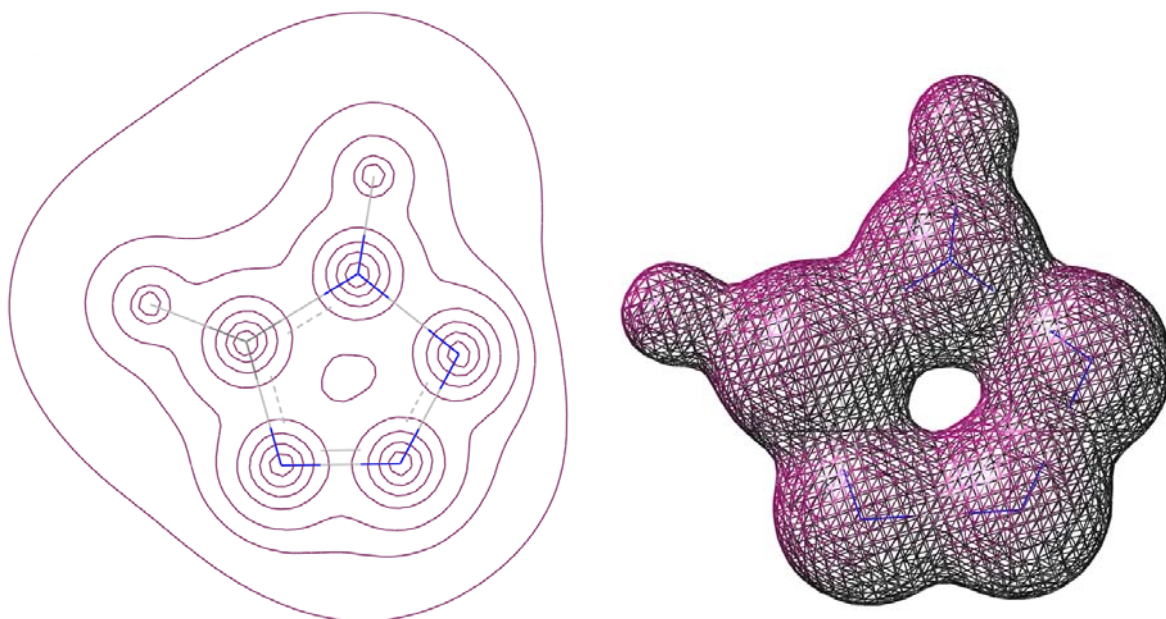


**Рисунок 5.** Распределение электронной плотности в виде изоповерхностей  $\rho_e = 0.45$  а.у. в молекулах тетразола в состояниях  $-1/2$  (слева) и  $0/3$  (справа).

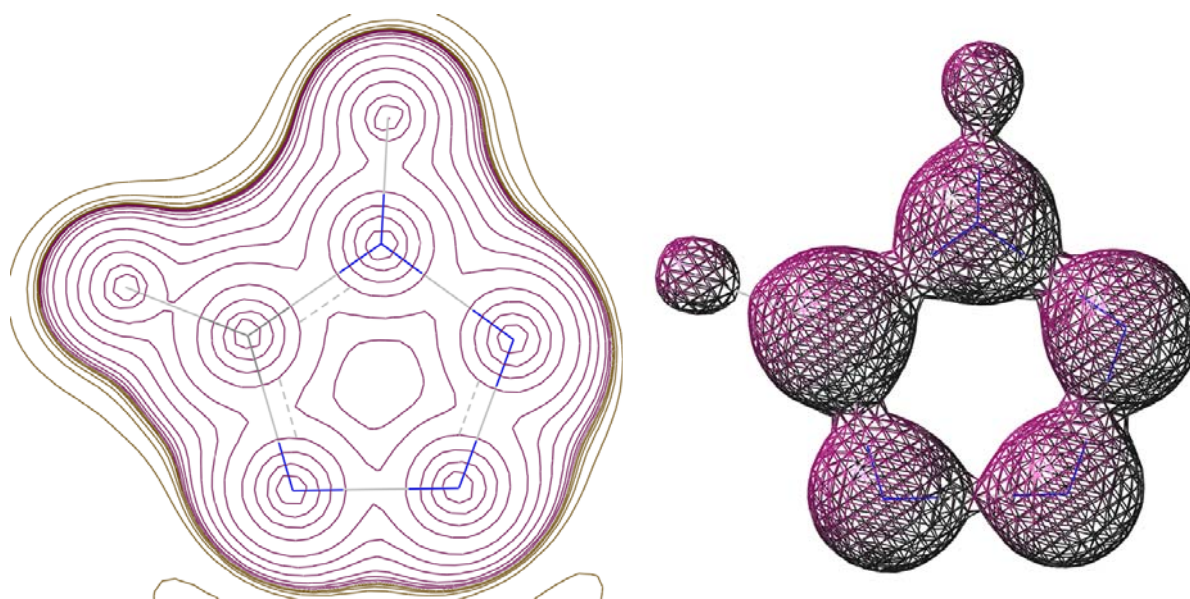
Карты распределения электростатического потенциала в плоскости тетразольного кольца и его распределение в виде изоповерхностей  $\varphi = 0.8$  а.у. показаны для молекул тетразола во всех исходных состояниях на рис. 6-9. Проекции приведенных изоповерхностей можно наблюдать на картах распределения электростатического потенциала в виде соответствующих изолиний  $\varphi = 0.8$  а.у. Изолинии, соседствующие с указанными, соответствуют значениям потенциала 2.0 а.у. (по направлению к центру молекулы) и 0.4 а.у. (по направлению от центра). Вся полученная в результате расчетов информация позволяет определить значение и знак электростатического потенциала в любой точке окружающего молекулу пространства.



**Рисунок 6.** Карта распределения электростатического потенциала в плоскости тетразольного кольца (слева) и его распределение в виде изоповерхности  $\varphi = 0.8$  а.у. (справа) для молекулы тетразола в состоянии  $0/1$ .

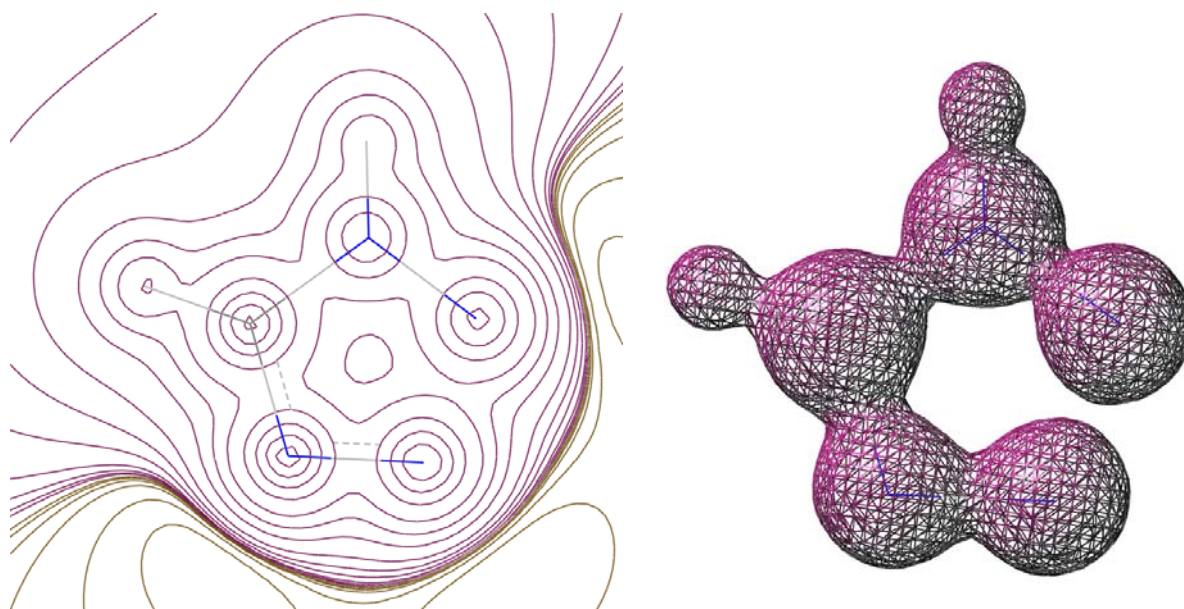


**Рисунок 7.** Карта распределения электростатического потенциала в плоскости тетразольного кольца (слева) и его распределение в виде изоповерхности  $\varphi = 0.8$  а.у. (справа) для молекулы тетразола в состоянии  $1/2$ .



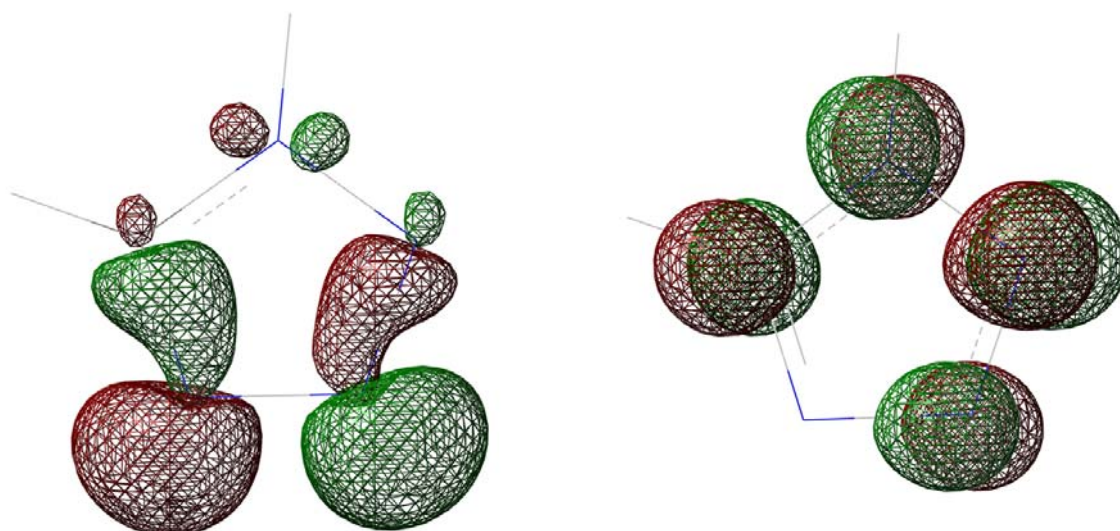
**Рисунок 8.** Карта распределения электростатического потенциала в плоскости тетразольного кольца (слева) и его распределение в виде изоповерхности  $\varphi = 0.8$  а.у. (справа) для молекулы тетразола в состоянии  $-1/2$ .



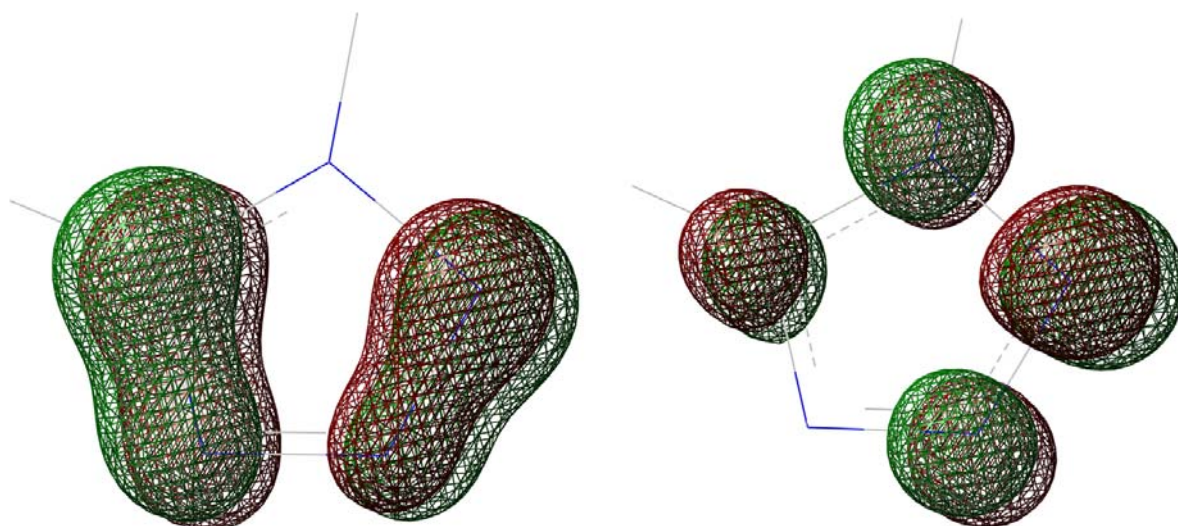


**Рисунок 9.** Карта распределения электростатического потенциала в плоскости тетразольного кольца (слева) и его распределение в виде изоповерхности  $\varphi = 0.8$  а.у. (справа) для молекулы тетразола в состоянии 0/3.

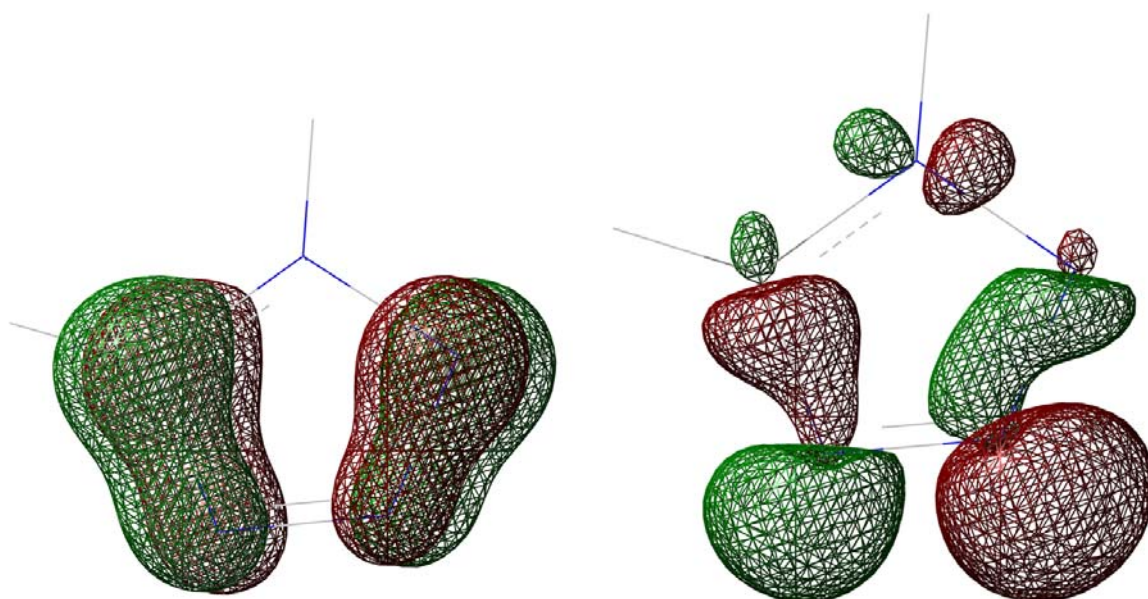
Высшие занятые молекулярные орбитали и низшие вакантные молекулярная орбитали для молекул тетразола во всех рассмотренных исходных состояниях показаны на рис. 10-16. Указаны электронные энергии, соответствующие этим орбитальям, а значения энергетической щели между высшей занятой молекулярной орбиталью и низшей вакантной молекулярной орбиталью приводились ранее в табл. 2. Для каждого из рассматриваемых случаев можно наблюдать тип этих орбиталей и их расположение на соответствующих атомах. Вся полученная в результате расчетов информация позволяет определять вероятности нахождения электронов во всех точках рассмотренных HOMO и LUMO орбиталей.



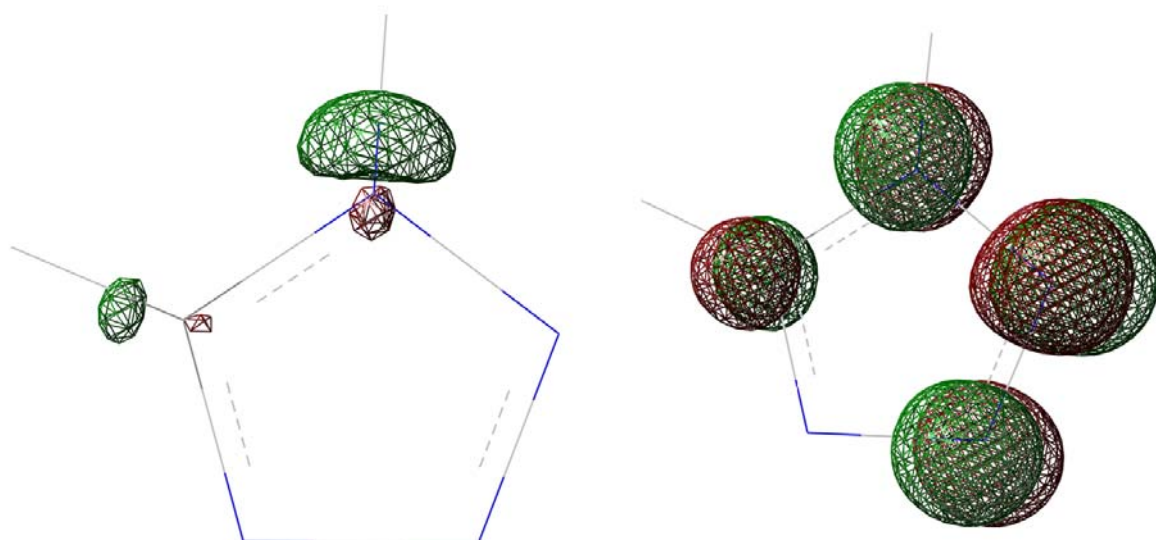
**Рисунок 10.** Высшая занятая молекулярная орбиталь (HOMO,  $E_e = -0.3071$  а.у., слева) и низшая вакантная молекулярная орбиталь (LUMO,  $E_e = -0.03924$  а.у., справа) в молекуле тетразола в состоянии 0/1 для изоповерхностей  $p = 0.08$ .



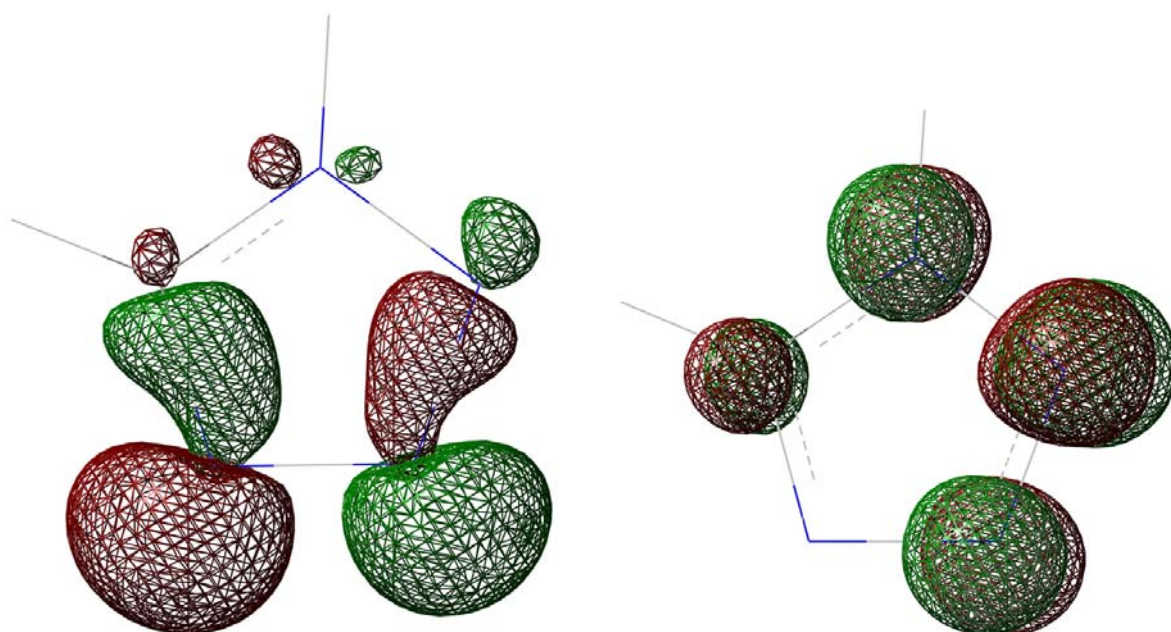
**Рисунок 11.** Высшая занятая молекулярная орбиталь (HOMO,  $E_e = -0.59029$  а.у., слева) и низшая вакантная молекулярная орбиталь (LUMO,  $E_e = -0.30555$  а.у., справа) в молекуле тетразола в состоянии  $1/2$  для  $\alpha$ -электронов и изоповерхностей  $p = 0.08$ .



**Рисунок 12.** Высшая занятая молекулярная орбиталь (HOMO,  $E_e = -0.58408$  а.у., слева) и низшая вакантная молекулярная орбиталь (LUMO,  $E_e = -0.47816$  а.у., справа) в молекуле тетразола в состоянии  $1/2$  для  $\beta$ -электронов и изоповерхностей  $p = 0.08$ .

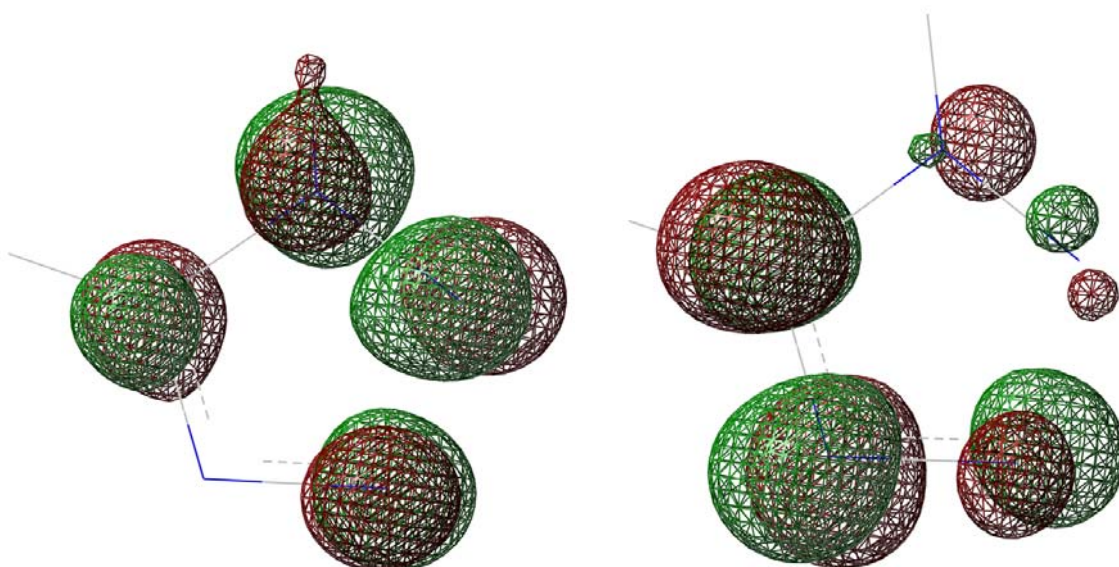


**Рисунок 13.** Высшая занятая молекулярная орбиталь (НОМО,  $E_e = 0.08122$  а.у., слева) и низшая вакантная молекулярная орбиталь (LUMO,  $E_e = 0.12071$  а.у., справа) в молекуле тетразола в состоянии  $-1/2$  для  $\alpha$ -электронов и изоповерхностей  $p = 0.08$ .

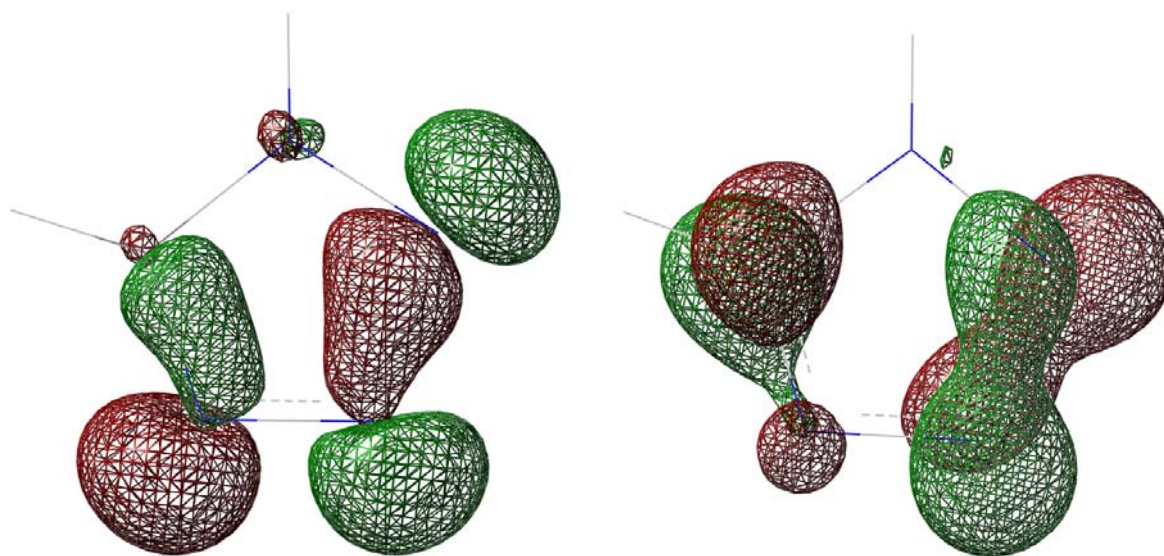


**Рисунок 14.** Высшая занятая молекулярная орбиталь (НОМО,  $E_e = -0.15809$  а.у., слева) и низшая вакантная молекулярная орбиталь (LUMO,  $E_e = 0.12072$  а.у., справа) в молекуле тетразола в состоянии  $-1/2$  для  $\beta$ -электронов и изоповерхностей  $p = 0.08$ .





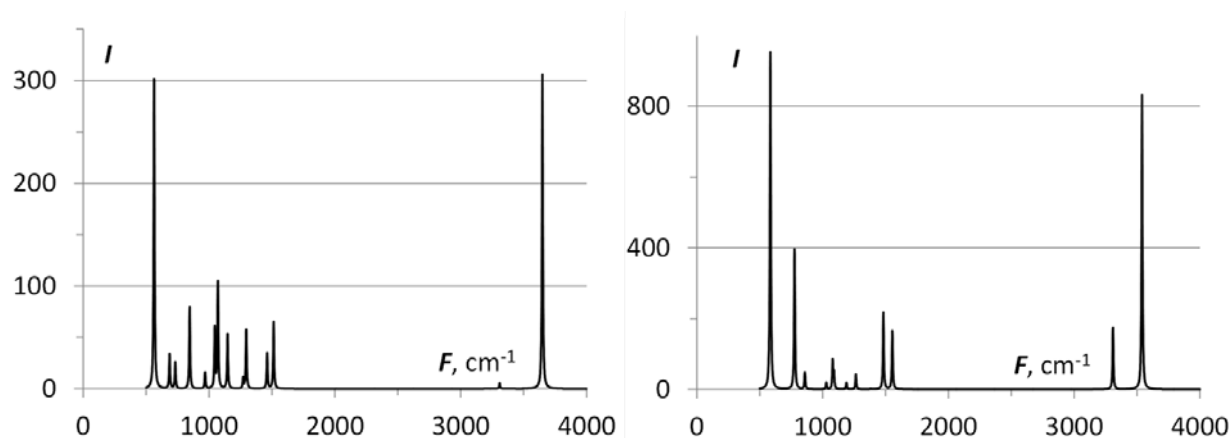
**Рисунок 15.** Высшая занятая молекулярная орбиталь (НОМО,  $E_e = -0.20141$  а.у., слева) и низшая вакантная молекулярная орбиталь (LUMO,  $E_e = -0.04237$  а.у., справа) в молекуле тетразола в состоянии 0/3 для  $\alpha$ -электронов и изоповерхностей  $p = 0.08$ .



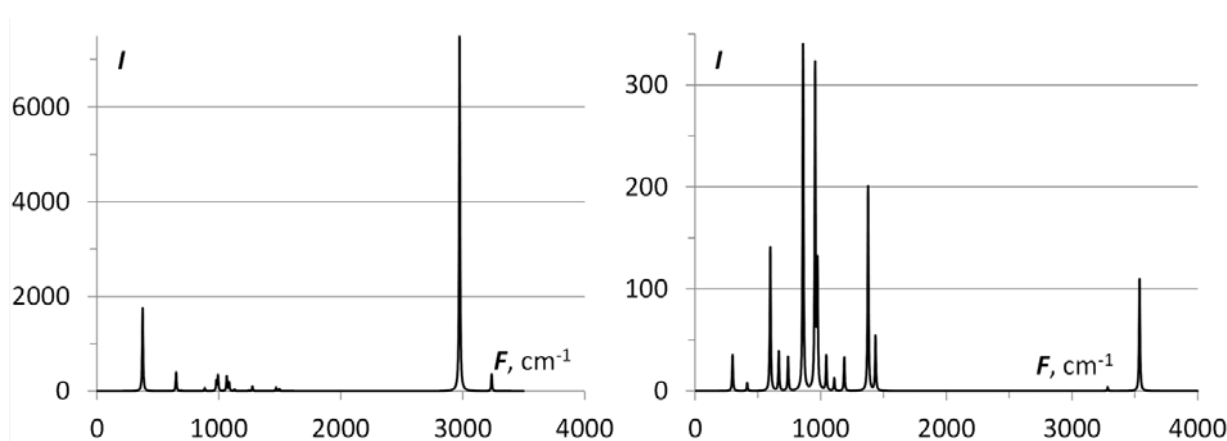
**Рисунок 16.** Высшая занятая молекулярная орбиталь (НОМО,  $E_e = -0.29327$  а.у., слева) и низшая вакантная молекулярная орбиталь (LUMO,  $E_e = -0.17832$  а.у., справа) в молекуле тетразола в состоянии 0/3 для  $\beta$ -электронов и изоповерхностей  $p = 0.08$ .

Инфракрасные спектры молекул тетразола во всех рассмотренных исходных состояниях показаны на рис. 17, 18. Здесь **FuI** – частоты и относительные интенсивности колебаний молекул. Моды некоторых наиболее интенсивных низкочастотных и высокочастотных колебаний показаны на рис. 19, 20. Для молекулы тетразола в состоянии 0/1 наиболее интенсивные низкочастотные и высокочастотные колебания соответствуют частотам 563.46 и 3649.15  $\text{см}^{-1}$ . Моды наиболее интенсивных низкочастотных и высокочастотных колебаний для молекулы

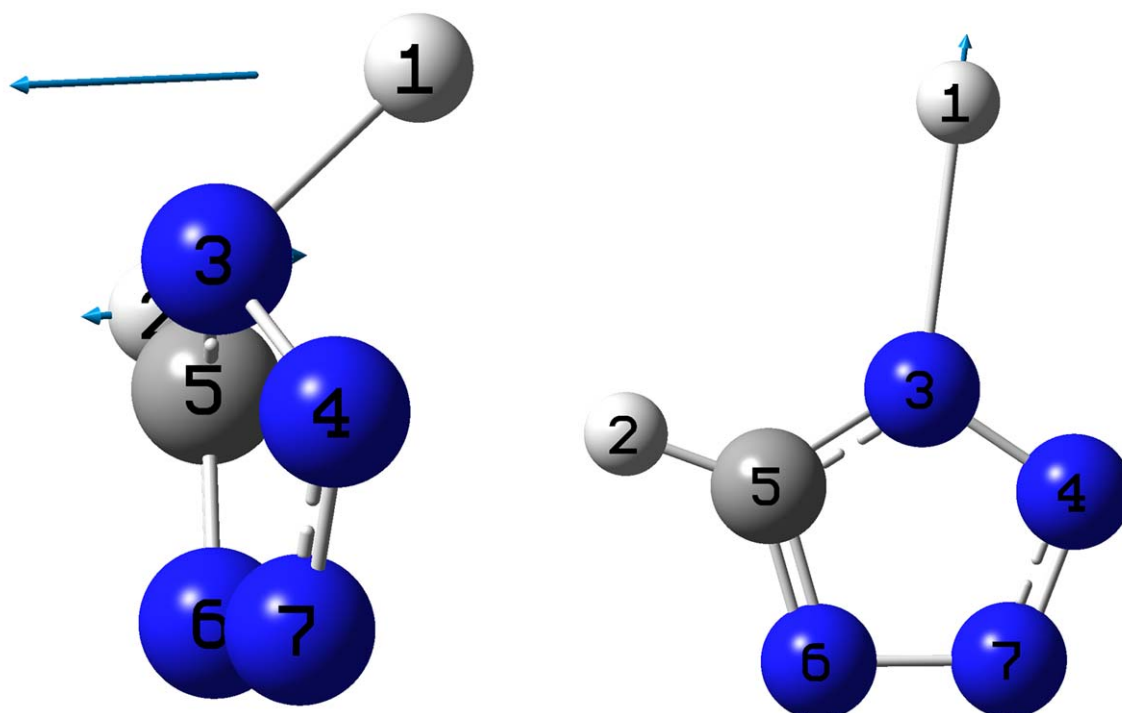
тетразола в состоянии  $-1/2$  подобны таким модам для состояния  $0/1$  и соответствуют частотам  $375.59$  и  $2974.37$   $\text{cm}^{-1}$ . Соответствующие частоты для молекулы тетразола в состоянии  $1/2$  составляют  $583.90$  и  $3539.55$   $\text{cm}^{-1}$ , а в состоянии  $0/3$  –  $859.76$  и  $3537.62$   $\text{cm}^{-1}$ . При этом их высокочастотные моды также подобны модам для состояния  $0/1$ .



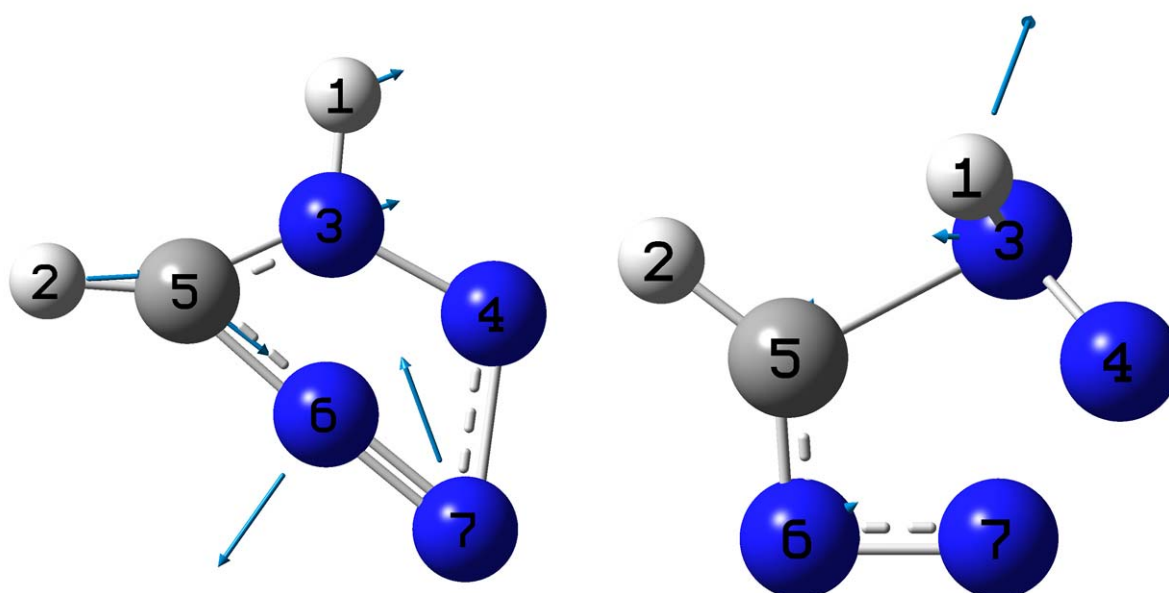
**Рисунок 17.** Инфракрасные (IR) спектры молекул тетразола в состояниях  $0/1$  (слева) и  $1/2$  (справа).



**Рисунок 18.** Инфракрасные (IR) спектры молекул тетразола в состояниях  $-1/2$  (слева) и  $0/3$  (справа).



**Рисунок 19.** Низкочастотная ( $563.46 \text{ см}^{-1}$ , слева) и высокочастотная ( $3649.15 \text{ см}^{-1}$ , справа) моды колебаний молекулы тетразола в состоянии 0/1.

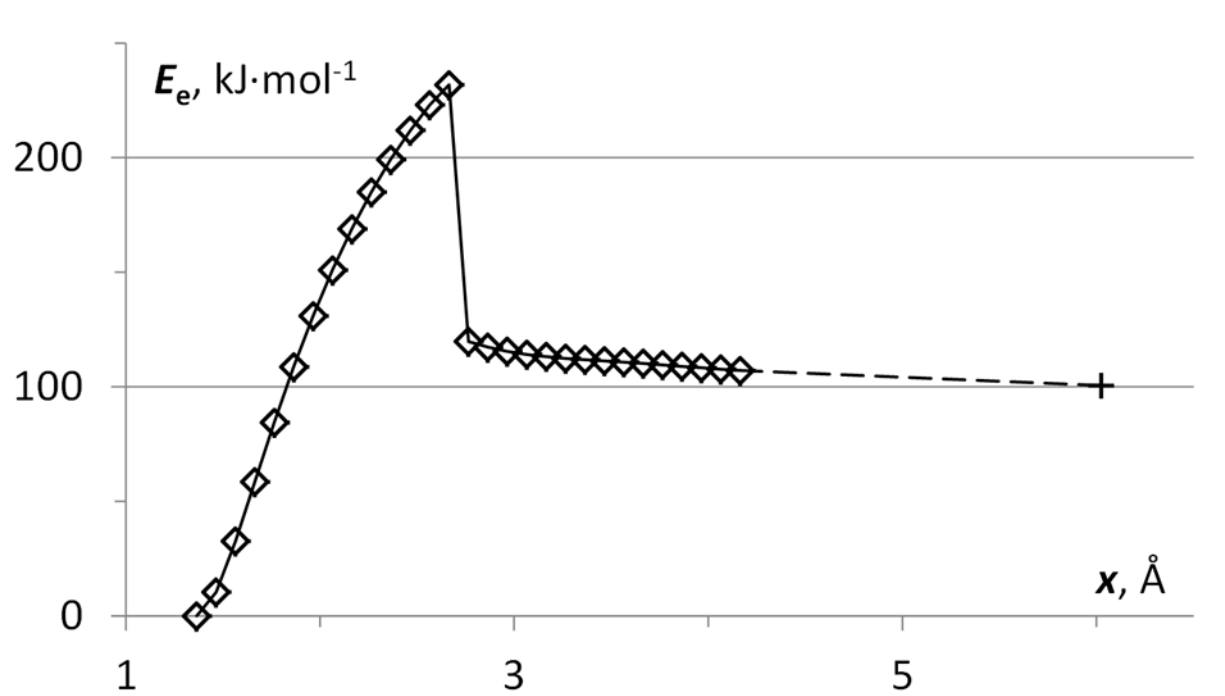


**Рисунок 20.** Низкочастотные моды колебаний молекул тетразола в состояниях 1/2 ( $583.90 \text{ см}^{-1}$ , слева) и 0/3 ( $859.76 \text{ см}^{-1}$ , справа).

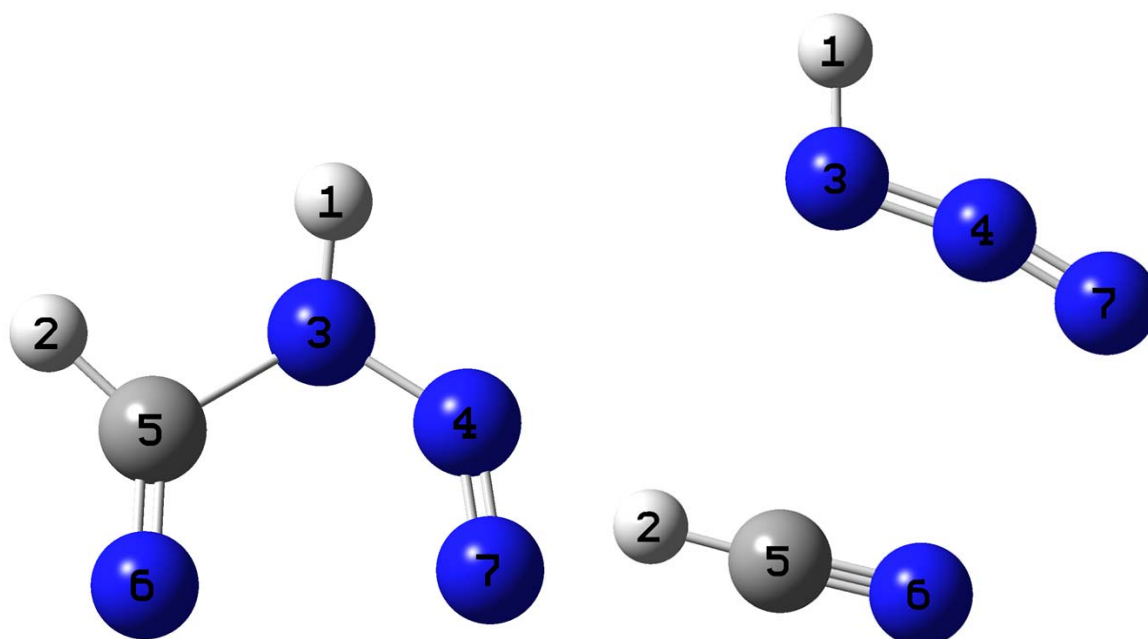
Отдельные результаты по определению первичных механизмов разложения молекул тетразола во всех рассмотренных исходных состояниях показаны на рис. 21-30. В каждом случае рассматривался разрыв тетразольного кольца по наиболее слабой связи между атомами азота. Процедура расчета и визуализации процесса разложения аналогична рассмотренной в работе [16] процедуре разрыва азидной

группы в ряде азидотетразолов по наиболее слабой связи между атомами азота. Электронная энергия молекулы  $E_e$  отсчитывается здесь от равновесного стационарного состояния молекулы, в котором она принимается равной нулю.

Для молекулы тетразола в состоянии 0/1 рассматривалось растяжение двух связей,  $N_6-N_7$  и  $N_3-N_4$ . Первый из этих случаев показан на рис. 21, 22. Растяжение связи  $N_6-N_7$  в координатах расстояние между указанными атомами  $x$  – электронная энергия молекулы  $E_e$  приводит к тому, что при достижении энергией растяжения молекулы значения энергетического барьера реакции разрыва связи  $E_b = 231.82$  kJ/mol произошел не просто разрыв тетразольного кольца, а его полное разрушение в образовании молекул азиды водорода и цианида водорода. Символом  $+$  на рис. 21 указано стационарное состояние системы двух молекул с энергией  $E_e = 100.55$  kJ/mol и расстоянием между рассматриваемыми атомами  $x = 6.02468$  Å.

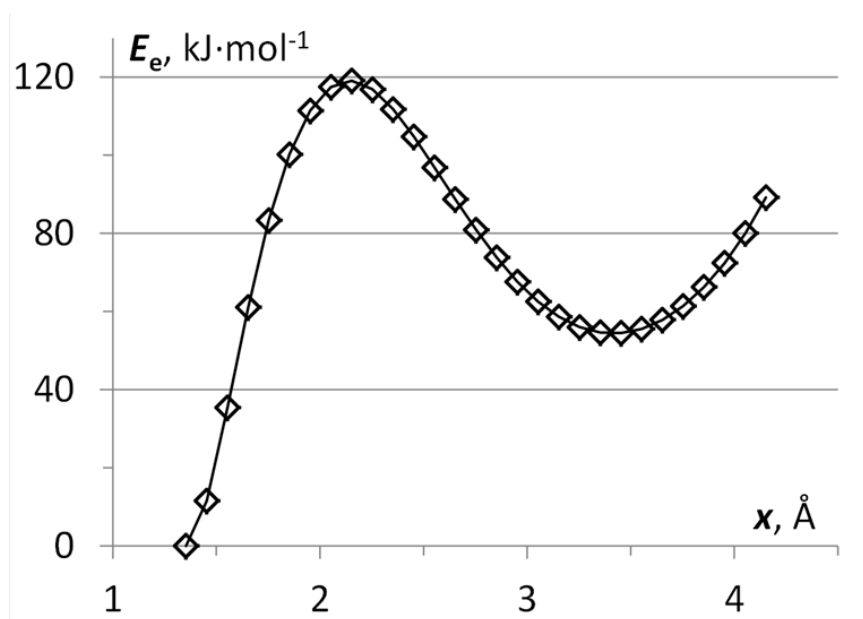


**Рисунок 21.** Растяжение связи  $N_6-N_7$  в молекуле тетразола в состоянии 0/1.

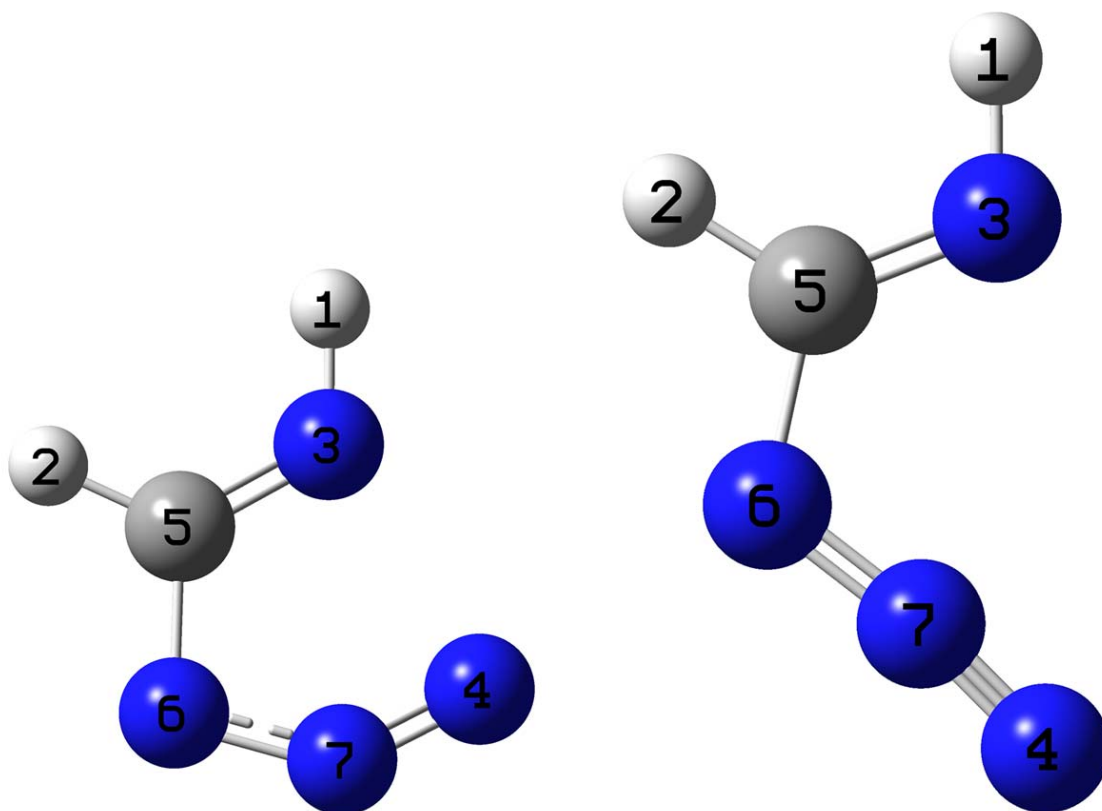


**Рисунок 22.** Трансформация молекулы тетразола в состоянии 0/1 при растяжении связи  $N_6-N_7$ ,  $x = 2.66463 \text{ \AA}$  ( $E_e = 231.82 \text{ kJ/mol}$ , слева) и  $x = 2.76463 \text{ \AA}$  ( $E_e = 119.78 \text{ kJ/mol}$ , справа).

Второй из случаев показан на рис. 23, 24. Растяжение связи  $N_3-N_4$  приводит к тому, что при достижении энергией растяжения молекулы значения энергетического барьера реакции разрыва связи  $E_b = 119.09 \text{ kJ/mol}$  начинается постепенный разрыв тетразольного кольца, а его полное раскрытие приводит к образованию стационарного состояния, характеризуемого энергией  $E_e = 54.40 \text{ kJ/mol}$  и расстоянием между рассматриваемыми атомами  $x = 3.41493 \text{ \AA}$ .

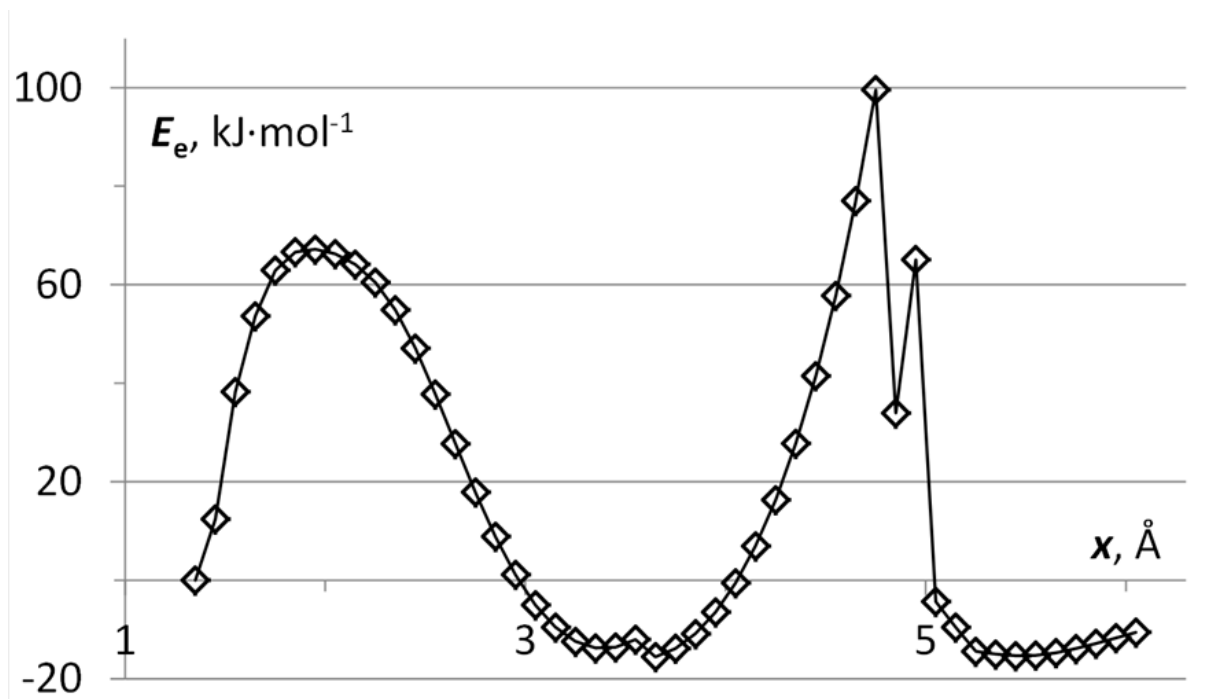


**Рисунок 23.** Растяжение связи  $N_3-N_4$  в молекуле тетразола в состоянии 0/1.

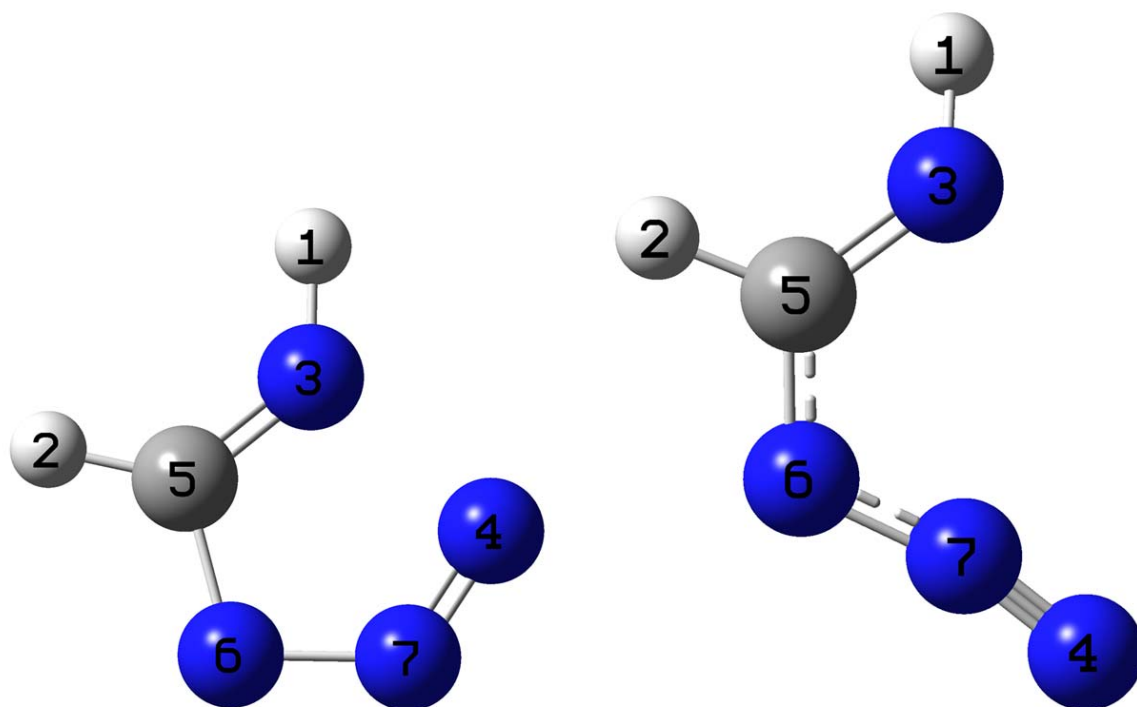


**Рисунок 24.** Трансформация молекулы тетразола в состоянии 0/1 при растяжении связи  $N_3-N_4$ ,  $x = 2.14212 \text{ \AA}$  ( $E_e = 119.09 \text{ kJ/mol}$ , слева) и  $x = 3.41493 \text{ \AA}$  ( $E_e = 54.40 \text{ kJ/mol}$ , справа).

Для молекулы тетразола в состоянии 1/2 рассматривалось растяжение связи  $N_3-N_4$ . При достижении энергией растяжения молекулы значения энергетического барьера реакции разрыва связи  $E_b = 66.64 \text{ kJ/mol}$  начинается постепенный разрыв тетразольного кольца, а его полное раскрытие приводит к образованию стационарного состояния, характеризуемого энергией  $E_e = -16.02 \text{ kJ/mol}$  и расстоянием между рассматриваемыми атомами  $x = 3.55619 \text{ \AA}$ . Показанное на рис. 25 последующее растяжение этой связи приводит к последующему спрямлению и вытягиванию молекулы вплоть до энергетического барьера  $E_b = 99.55 \text{ kJ/mol}$ , при превышении которого происходит отрыв молекулы азота и формирование из оставшегося фрагмента положительно заряженного радикала  $CH_2N_2$  в виде трехчленного гетероцикла. Стационарное состояние системы двух этих молекул характеризуется энергией  $E_e = -15.30 \text{ kJ/mol}$  и расстоянием между рассматриваемыми атомами  $x = 5.45985 \text{ \AA}$ .



**Рисунок 25.** Растяжение связи  $N_3-N_4$  в молекуле тетразола в состоянии  $1/2$ .

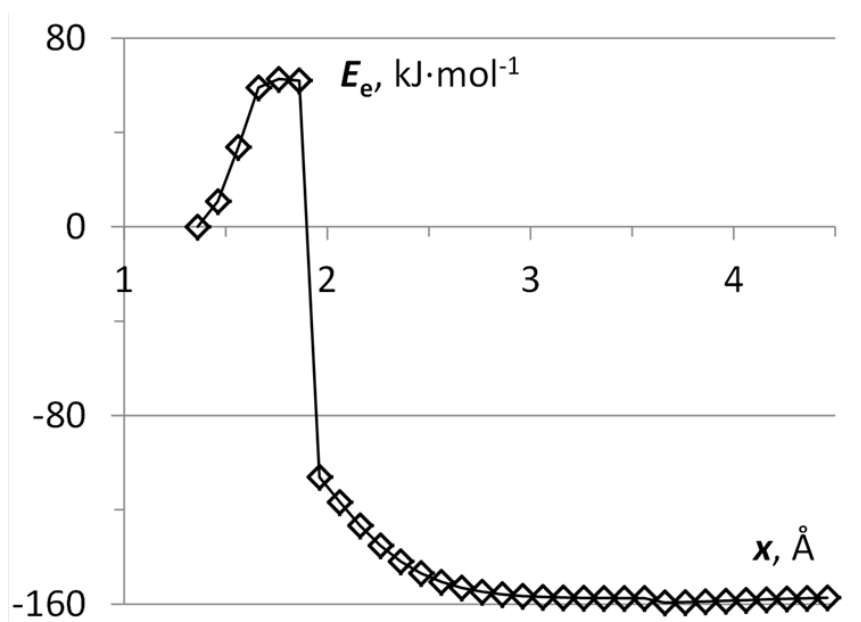


**Рисунок 26.** Трансформация молекулы тетразола в состоянии  $1/2$  при растяжении связи  $N_3-N_4$ ,  $x = 1.85017 \text{ \AA}$  ( $E_e = 66.64 \text{ kJ/mol}$ , слева) и  $x = 3.55619 \text{ \AA}$  ( $E_e = -16.02 \text{ kJ/mol}$ , справа).

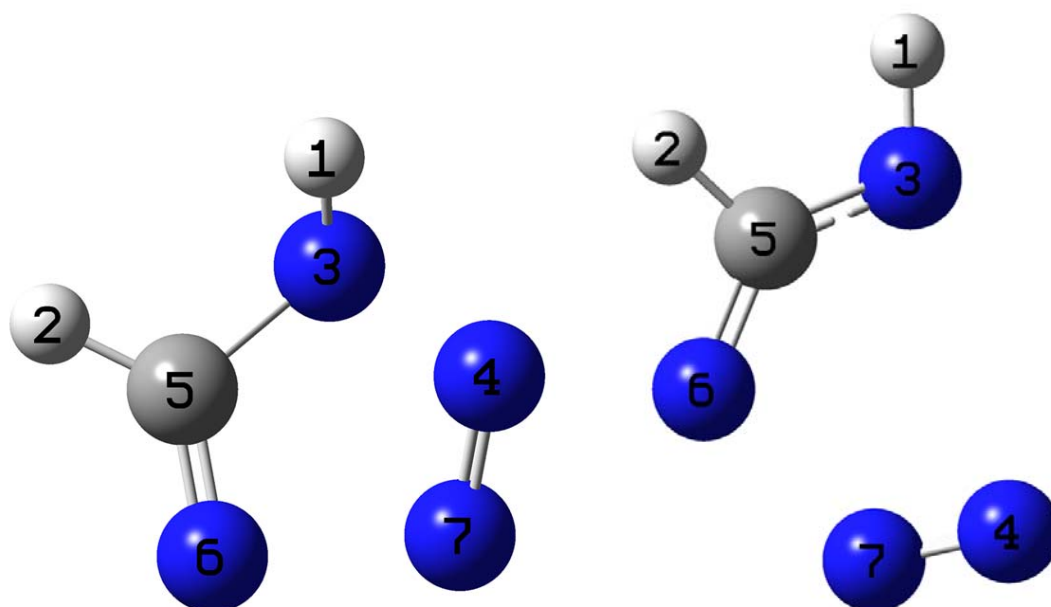
Для молекулы тетразола в состоянии  $-1/2$  рассматривалось растяжение связи  $N_6-N_7$ . После достижения энергией растяжения молекулы значения энергетического барьера реакции разрыва связи  $E_b = 61.98 \text{ kJ/mol}$  происходит отрыв молекулы азота



от отрицательно заряженного тетразольного кольца. В последующем система, состоящая из молекулы азота и отрицательно заряженного иона  $\text{CH}_2\text{N}_2$ , переходит в стационарное состояние, характеризуемое энергией  $E_e = -159.33 \text{ kJ/mol}$  и расстоянием между рассматриваемыми атомами  $x = 3.60317 \text{ \AA}$ . Таким образом, уже первый шаг процесса разложения молекулы тетразола в состоянии  $-1/2$  является чрезвычайно экзотермичным, что может указывать на существенную нестабильность этого состояния.



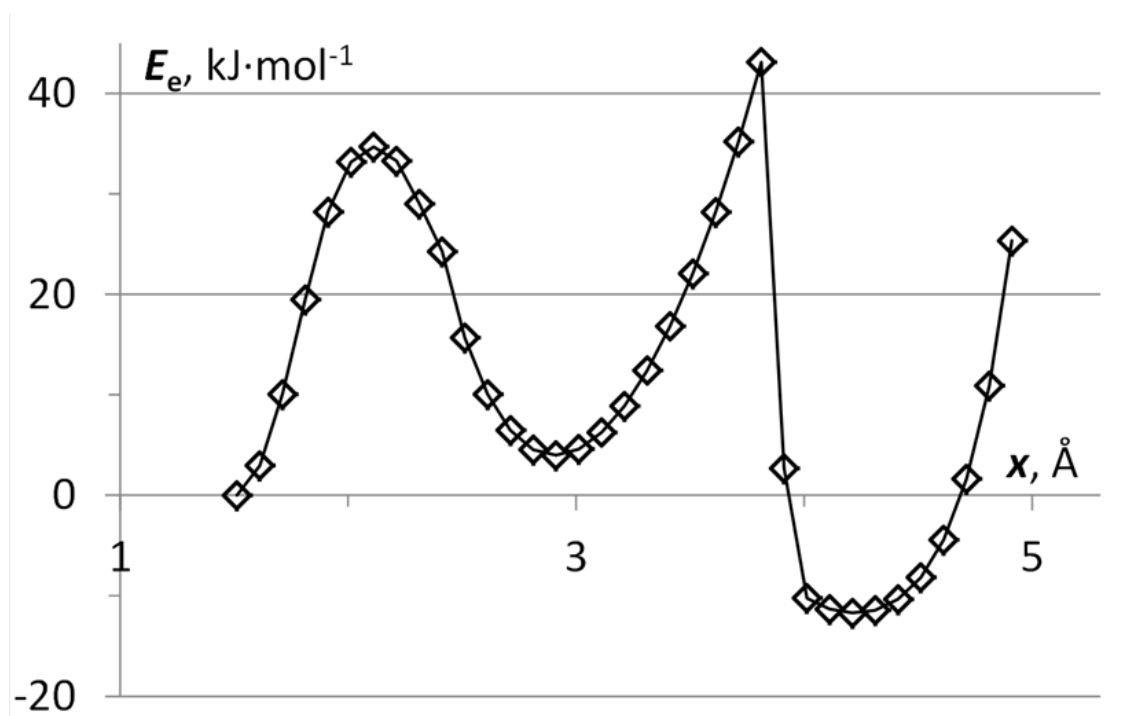
**Рисунок 27.** Растяжение связи  $\text{N}_6\text{-N}_7$  в молекуле тетразола в состоянии  $-1/2$ .



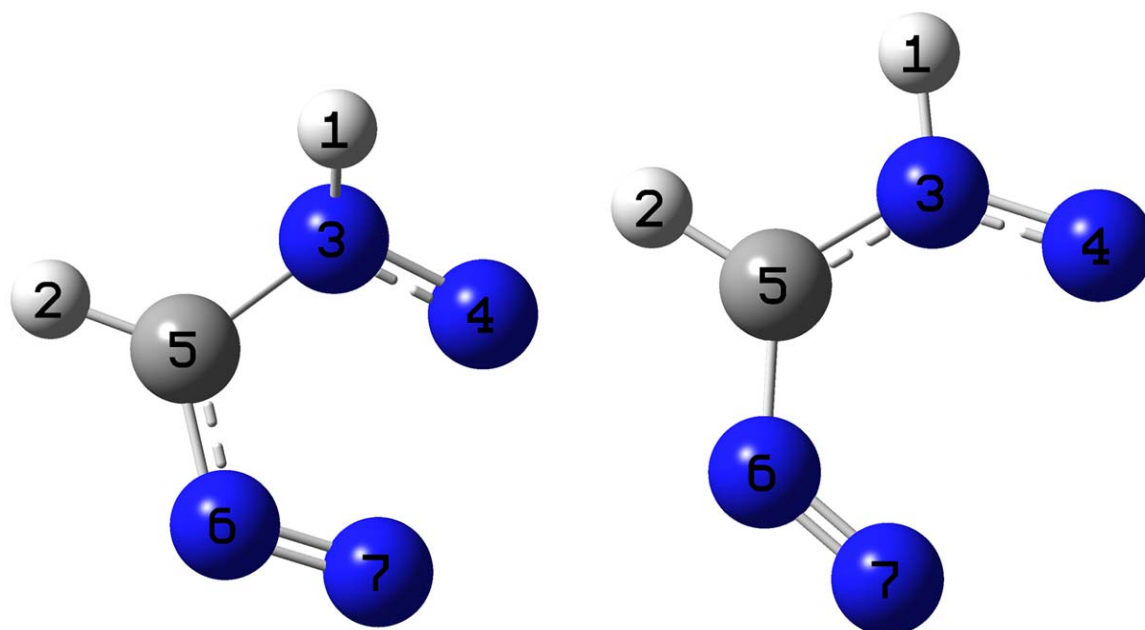
**Рисунок 28.** Трансформация молекулы тетразола в состоянии  $-1/2$  при растяжении связи  $\text{N}_6\text{-N}_7$ ,  $x = 1.86174 \text{ \AA}$  ( $E_e = 61.98 \text{ kJ/mol}$ , слева) и  $x = 1.96174 \text{ \AA}$  ( $E_e = -106.07 \text{ kJ/mol}$ , справа).



Для молекулы тетразола в состоянии 0/3 рассматривалось растяжение связи N<sub>4</sub>-N<sub>7</sub>. При достижении энергией растяжения молекулы значения энергетического барьера реакции разрыва связи  $E_b = 34.69$  kJ/mol начинается постепенный разрыв тетразольного кольца, а его частичное раскрытие приводит к образованию стационарного состояния, характеризуемого энергией  $E_e = -16.02$  kJ/mol и расстоянием между рассматриваемыми атомами  $x = 2.90656$  Å. Показанное на рис. 29 последующее растяжение этой связи приводит к последующему раскрытию тетразольного кольца вплоть до энергетического барьера  $E_b = 43.10$  kJ/mol, при превышении которого происходит поворот фрагмента H1N3B4, первоначально лежащего в общей плоскости молекулы на угол примерно 90° по отношению к этой плоскости. Образующееся при этом стационарное состояние деформированной таким образом молекулы характеризуется энергией  $E_e = -11.72$  kJ/mol и расстоянием между рассматриваемыми атомами  $x = 4.22100$  Å.



**Рисунок 29.** Растяжение связи N<sub>4</sub>-N<sub>7</sub> в молекуле тетразола в состоянии 0/3.



**Рисунок 30.** Трансформация молекулы тетразола в состоянии 0/3 при растяжении связи N<sub>4</sub>-N<sub>7</sub>,  $x = 2.11205 \text{ \AA}$  ( $E_e = 34.69 \text{ kJ/mol}$ , слева) и  $x = 2.90656 \text{ \AA}$  ( $E_e = 3.98 \text{ kJ/mol}$ , справа).

## Заключение

В заключение кратко отметим некоторые основные особенности полученных в работе результатов. Прежде всего, это наблюдаемое изменение геометрических и энергетических свойств молекул при их возбуждении и переходе в заряженные состояния. Эти изменения естественным образом связаны с изменением распределения и взаимодействия электронов в молекулах, что проявляется на распределениях электронной плотности, электростатического потенциала, на форме и энергетике высших занятых молекулярных орбиталей и низших вакантных молекулярных орбиталей. Налицо также существенное изменение инфракрасных спектров молекул при изменении их исходных состояний. Первичные механизмы разложения молекул также имеют свои особенности, связанные с различием исходных состояний. При рассмотрении в качестве первичного механизма разрыва одной из связей между атомами азота в тетразольном кольце было получено, что переход из основного стационарного состояния молекулы в состояния 1/2 и -1/2 приводит к двукратному снижению энергетического барьера реакции разрыва рассматриваемой связи. Переход же в состояние 0/3 приводит к четырехкратному снижению этого энергетического барьера. Тем не менее, можно предположить, что наименьшую стабильность молекула тетразола имеет в состоянии -1/2, поскольку уже первый шаг процесса разложения является чрезвычайно экзотермичным и приводит к выделению значительно количества энергии.

## Литература:

1. Kimmel A.V., Sushko P.V., Shluger A.L., Kuklja M.M. Effect of charged and excited states on the decomposition of 1,1-diamino-2,2-dinitroethylene molecules // J. Chem. Phys. 2007. – Vol. 126, No. 23. – P. 234711(10).
2. Голубев В.К. Квантово-химический расчет влияния ионизации на энергетику начальной стадии разложения для молекул простых нитросоединений с различными

- связями нитрогрупп // Тезисы докладов XIX симпозиума "Современная химическая физика". – Туапсе, 2007. – С. 282-283.
3. Голубев В.К., Адуев Б.П. Влияние электронного возбуждения и ионизации молекул тэна на начальную стадию его разложения при облучении электронным пучком // Тезисы докладов международной конференции "IX Забабахинские научные чтения". – Снежинск: РФЯЦ-ВНИИТФ, 2007. – С. 79-80.
  4. Адуев Б.П., Белокуров Б.М., Голубев В.К., Гречин С.С. Начальные стадии взрывного разложения тетранитропентаэритрита при электронно-пучковом инициировании // Доклады X международной конференции "Физико-химические процессы в неорганических материалах". – Кемерово: Кузбассвуиздат, 2007. – Т. 1. – С. 192-193.
  5. Golubev V.K. Influence of ionization and excitation on dissociation energy of nitro group bonds in molecules of several nitro compounds // Abstracts of VII International Meeting on New Models and Hydrocodes for Shock Wave Processes in Condensed Matter. – Lisbon: ADAI, 2008. – P. 93-94.
  6. Golubev V.K. Influence of ionization and excitation on initial stage of decomposition of simple nitro compounds // Proceedings of XI International Seminar "New Trends in Research of Energetic Materials". – Pardubice, Czech Republic, 2008. – P. 564-568.
  7. Golubev V. K. Effect of electronic excitation and ionization on decomposition mechanisms of 1,3,5-triamino-2,4,6-trinitrobenzene molecules // Proceedings of XIII International Seminar "New Trends in Research of Energetic Materials". – Pardubice, Czech Republic, 2010. – P. 130-144.
  8. Голубев В.К. Влияние заряженных и возбужденных состояний на механизмы разложения молекул триаминотринитробензола // Proceedings of International Conference "Shock Waves in Condensed Matter". – Novgorod, 2010. – P. 34-37.
  9. Голубев В.К. Влияние заряженных и возбужденных состояний на механизмы разложения молекул нитропроизводных метана // Proceedings of International Conference "Shock Waves in Condensed Matter". – Novgorod, 2010. – P. 128-131.
  10. Golubev V. K. Influence of charged and excited states on the mechanisms of hexamethylene triperoxide diamine decomposition // Proceedings of XIV International Seminar "New Trends in Research of Energetic Materials". – Pardubice, Czech Republic, 2011. – P. 671-679.
  11. Golubev V. K. Effect of charged and excited states on the decomposition mechanism of several peroxides molecules // Proceedings of XV International Seminar "New Trends in Research of Energetic Materials". – Pardubice, Czech Republic, 2012. – P. 147-172.
  12. Голубев В.К. Механизмы и энергетические барьеры реакции разложения молекулы триаминотринитробензола в различных исходных состояниях // Материалы международной конференции "XII Забабахинские научные чтения". – Снежинск: РФЯЦ-ВНИИТФ, 2014. – С. 82-83.
  13. Golubev V.K. Mechanisms and energetics of decomposition of TATB molecules // Proceedings of XVII International Seminar "New Trends in Research of Energetic Materials". – Pardubice, Czech Republic, 2014. – P. 682-688.
  14. Golubev V.K. Effect of charged and excited states on the primary decomposition mechanisms of tetrazole and triazole molecules // Proceedings of XVII International Seminar "New Trends in Research of Energetic Materials". Pardubice, Czech Republic, 2014. – P. 694-699.
  15. Klapötke T.M. Chemistry of High-Energy Materials: 5th Edition. – Berlin: De Gruyter, 2019. 447 p.
  16. Golubev V.K., Klapötke T.M. Calculated molecular properties and possible performance of several azidotetrazoles // Proceedings of XXII International Seminar "New Trends in Research of Energetic Materials". – Pardubice, Czech Republic, 2019. – P. 387-

401.

17. Голубев В.К. Молекулярные и энергетические свойства тетразола и большого числа его производных // Тезисы XXXI Симпозиума "Современная химическая физика". – Туапсе, 2019. – С. 50.

18. Golubev V.K. Molecular and energetic properties of tetrazole and a great number of its derivatives // Proceedings of XXIII International Seminar "New Trends in Research of Energetic Materials". – Pardubice, Czech Republic, 2020. – P. 406-413.

19. Frisch M.J., Trucks G.W., Schlegel H.B. et al. Gaussian 09. – Wallingford CT: Gaussian Inc, 2009.

20. Атомная система единиц. URL:

[https://ru.wikipedia.org/wiki/Атомная\\_система\\_единиц](https://ru.wikipedia.org/wiki/Атомная_система_единиц).

## ЭКОНОМИКА

### РАЗВИТИЕ БЕЗНАЛИЧНЫХ РАСЧЕТОВ ПО РОЗНИЧНЫМ ПЛАТЕЖАМ В БАНКАХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

*Полякова Мария Сергеевна*

Полесский государственный университет  
студент

*Романович Ксения Сергеевна, студент. Давыдова Наталья Леонтьевна, кандидат экономических наук, доцент, кафедра банкинга и финансовых рынков, Полесский государственный университет*

**Ключевые слова:** безналичные расчёты; платежная система; банковская платежная карточка; платежный инструмент; эмиссия

**Keywords:** cashless payments; payment system; bank payment card; payment instrument; issue

**Аннотация:** Статья посвящена исследованию развития безналичных расчетов по розничным платежам в банках Республики Беларусь. Рассмотрена сущность безналичных расчётов и их преимущества. Проведен анализ динамики безналичных операций на протяжении последних 10 лет. Выявлены основные проблемы использования банковских платежных карточек и пути их решения. Рассмотрены перспективы развития безналичных расчетов в Республике Беларусь.

**Abstract:** Abstract: The article is devoted to research in the field of the development of cashless payments on retail payments in banks of the Republic of Belarus. The essence of cashless payments and their advantages are considered. The analysis of the share of cashless transactions over the past 10 years. The main problems of using bank payment cards (since it is the main payment tool for non-cash payments) and ways to solve them are identified. In conclusion, the prospects of the development of cashless payments in Belarus are considered.

**УДК 336.717***Введение*

Осуществление расчетов и организация платежного оборота в масштабах всей экономики является важнейшей функцией банков. Безналичные расчёты играют значительную роль в денежном обороте, они затрагивают практически все области хозяйственных отношений предприятий и организаций, банковских и финансовых органов, общественности, применяются при реализации продукции (работ, услуг); получении и возврате банковских кредитов; выплате и использовании фактических доходов. Среди наиболее актуальных задач на современном этапе можно выделить построение эффективной системы безналичных расчетов с участием физических лиц, так как от скорости перевода денежных средств зависит стабильное финансовое состояние каждого, кто является участником хозяйственного процесса, своевременность поступления налогов и иных платежей в бюджет и внебюджетные фонды и соответственно, экономическая и политическая стабильность государства в целом.

*Актуальность* данной темы заключается в том, что безналичные расчёты играют важную роль в современных условиях, обеспечивая бесперебойность выполнения платежных обязательств, повышая эффективность банковской деятельности, минимизируя затраты на банковские операции. В связи с пандемией COVID-19 стоит избегать общественных мест, поэтому рекомендуется приобретать товары (работы, услуги) при помощи онлайн ресурсов, в связи с чем расчёты с использованием банковских платёжных карточек набирают популярность. Также использование бумажных денег может подвергнуть риску, поэтому чтобы обезопасить себя и свое окружение, необходимо воспользоваться платежными инструментами безналичного расчёта.

*Цель статьи* – определить перспективы развития безналичных расчётов по розничным платежам в банках Республики Беларусь.

*Задачи исследования:*

1. Раскрыть сущность и преимущества безналичных расчётов.
2. Исследовать динамику безналичных расчетов с использованием банковских платежных карточек в Республике Беларусь.
3. Выявить преимущества и проблемы использования банковских платежных карточек.
4. Определить перспективы развития безналичных расчетов по розничным платежам в банках Республики Беларусь.

В процессе изучения и обработки материалов применялись такие *методы* экономических исследований как анализ, синтез, сравнительный и графический методы, анкетирование и опрос.

*Научная новизна* статьи заключается в рассмотрении перспектив развития сферы безналичных расчётов по розничным платежам.

## Основная часть

Безналичные расчёты - это платежи, осуществляемые без использования наличных денег, посредством перечисления денежных средств по счетам в кредитных учреждениях и зачетов взаимных требований [1].

Преимуществами безналичных расчётов по сравнению с наличными денежными расчётами являются:

- уменьшение издержек обращения из-за экономии на печатании, перевозке, хранении, пересчете денежных средств;
- увеличение скорости расчётов;
- осуществление посредством универсальных форм безналичных расчётов, единых платежных документов;
- использование разной аппаратуры обработки данных и связи;
- положительное влияние на хозяйственную работу организаций, на способ образования национального продукта, распределения национального дохода и контроля общегосударственных фондов;
- упрощение проведения независимого анализа и подверженность корректировки со стороны государства;
- расширение возможности для развития банковского кредита [2].

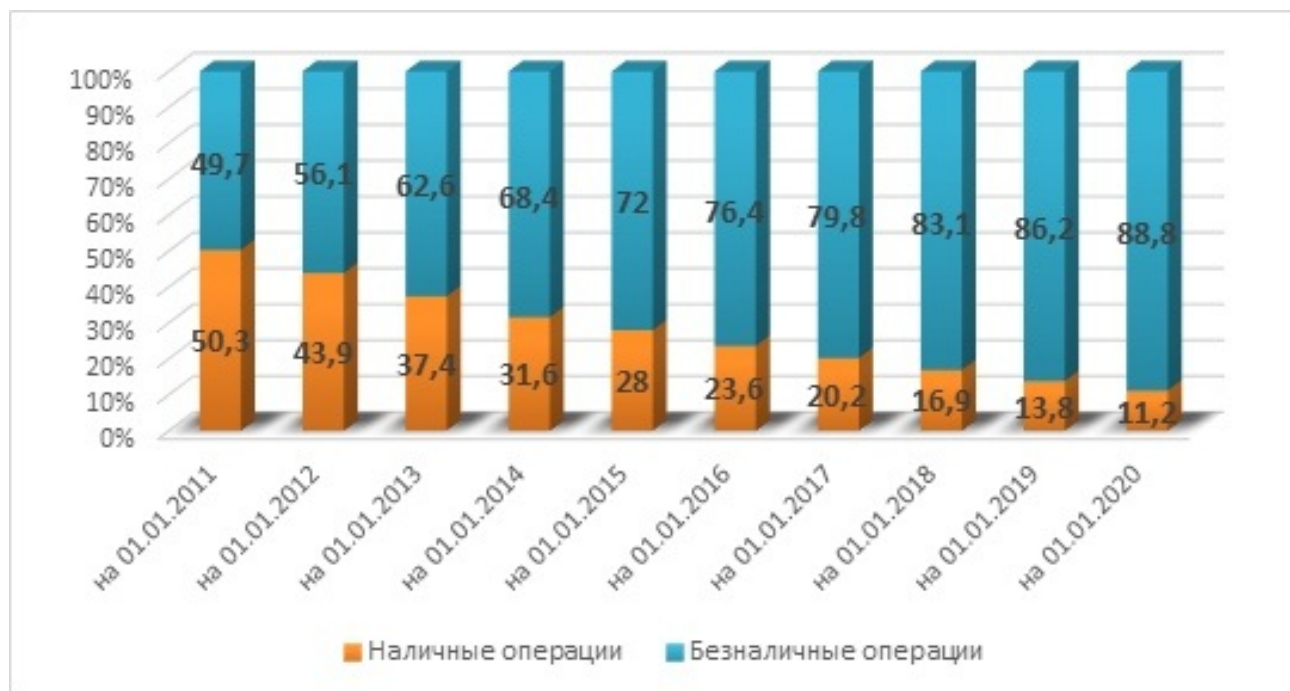
В Республике Беларусь выполняются последовательные и планомерные работы, для того чтобы увеличить сферу безналичных платежей. Выполнен ряд программ, целенаправленных на усовершенствование инфраструктуры приема электронных платежных инструментов и СДБО.

Для дальнейшего развития электронных платежных инструментов, продуктов и услуг, которые предоставляются юридическим и физическим лицам через каналы СДБО коммерческим банком, требуется решение таких задач как увеличение сферы использования безналичных расчетов, сокращение операционных расходов, с целью уменьшения стоимости предложенных продуктов и услуг, осуществление иных мер по улучшению платежной системы Республики Беларусь.

Одно из главных направлений по решению поставленных задач является усовершенствование цифровых банковских технологий, беря во внимание технологии дистанционного банковского обслуживания (интернет-банкинг и мобильный банкинг).

Платежным инструментом, часто применяемый населением для осуществления расчетов в безналичной форме в сфере розничной торговли и услуг, является банковская платежная карточка.

Динамика доли безналичных расчетов с использованием банковских платежных карточек в Республике Беларусь за период с 2010 по 2020 гг. представлена на рисунке 1.



**Рисунок 1 - Динамика безналичных расчетов с использованием банковских платежных карточек в Республике Беларусь за 2010 – 2020 гг., %**

Примечание – Источник: [3]

Данные рисунка 1 наглядно демонстрируют активную работу банков по популяризации и стимулированию безналичных расчетов: в период с 2010 по 2020 гг. удельный вес наличных расчетов регулярно сокращается: с 50,3% в 2010 г. до 11,2% в 2019 г.

Если на начало 2010 года удельный вес безналичных расчетов был равен 49,7%, то на начало 2020 г. он составил 88,8%, увеличившись на 39,1 п.п. за анализируемый период. Этому содействовало улучшение банковских услуг, предоставляемых населению, и расчетного обслуживания коммерческих организаций, привлечение населения и организаций к применению безналичных форм расчетов за приобретенные товары, работы и услуги, развитие инфраструктуры обслуживания банковских платежных карточек.

Использование банковских платежных карточек в обороте, а также увеличение объемов эмиссии приводит к:

- преумножению прибыли и окупаемости расходов на создание инфраструктуры;
- расширению ресурсной базы банков, и, при этом, возрастанию вероятности кредитования экономики;
- развитию населения в области платежной культуры.

Широкое использование общественностью республики банковских платежных карточек позволит:

- повысить комфорт при расчетах на предприятиях торговли (сервиса) за товары (работы, услуги);
- обеспечить личную безопасность клиентов;
- получать дополнительный доход в виде процентов от суммы денежных средств, размещенных на счетах в банках;
- облегчить получение потребительского кредита в банке - эмитенте.

В целях выявления проблем и преимуществ осуществления безналичных расчетов по розничным платежам было проведено анкетирование студентов УО «ПолесГУ» и физических лиц старше 31 года (в опросе приняло участие 300 человек). Респонденты были проинтервьюированы по вопросам наличия банковской платежной карточки, их количества, банка-эмитента, также выяснялось их мнение по поводу преимуществ и недостатков использования карточек.

В ходе данного исследования были выделены следующие проблемы: недостаточный охват потребительского рынка услугами оплаты (оплата проезда, оплата товара на рынке) с помощью платежных карточек (58,2%); неуверенность в количестве денежных средств на банковском счете (29,3%); наличие угрозы мошеннических действий (35,4%); сбои в работе терминального оборудования (56%); сложности с прохождением процедуры идентификации (6,1%).

Основными преимуществами использования платежных карточек, с точки зрения опрошенных лиц, являются: небольшие размеры и удобство хранения (48,5%); высокая скорость проведения платежей (70%); наличие скидок при использовании карточек (16,2%); возможность использования каналов дистанционного банковского обслуживания (78,8%); отсутствие необходимости в трансграничных перевозках больших сумм наличности (15%); реализация программ лояльности банками-эмитентами и предприятиями торговли и сервиса (13%).

По итогам анкетирования можно сделать вывод, что для сохранения тенденции развития безналичных расчетов населения необходимо расширить количество услуг, предлагаемых для оплаты в безналичной форме. Проводить мероприятия по улучшению финансовой грамотности населения, улучшить инфраструктуру обслуживания банковских платежных карточек. Также необходимо развивать достигнутые результаты в области развития безналичных расчетов.

## **Заключение**

Таким образом, стратегической целью развития системы безналичных расчетов по розничным платежам являются формирование наиболее заманчивых условий для наращивания притока денежных средств физических лиц в банки, усовершенствование качества расчетного банковского обслуживания, улучшение доверительных отношений между банками и их клиентами, а также применение клиентами денежных средств, находящихся на их банковских счетах, для осуществления розничных платежей в безналичной форме. Достижение поставленных целей будет осуществляться путем:



- расширения перечня услуг, предоставляемых физическим лицам, улучшения их качества;
- разработке комфортных условий обслуживания банка клиента с помощью электронных платежных инструментов, в том числе за счет совершенствования внутренней платежной системы на основе применения ЕРИП, банковских платежных карточек «БелКарт»;
- увеличения диапазона платежных инструментов и средств платежа;
- введения в данном направлении конкурентоспособных отечественных разработок.

#### **Литература:**

1. Бельчина Е.М. / Деньги, кредит, банки: учебник. – Минск: БГАТУ, 2016. – 244 с.
2. Банковский кодекс Республики Беларусь от 25.10.2000 № 441-3 (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу 23 июля 2018г., 29 июля 2018г. и 29 октября 2018г.) / Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pravo.by/document/?guid=3871&p0=НК0000441>.-Дата доступа: 22.03.2020
3. Банковские платежные карточки / [Электронный ресурс] / Национальный банк Республики Беларусь / Режим доступа: <https://www.nbrb.by/payment/plasticcards> – Дата доступа: 22.03.2020

# СОЦИОЛОГИЯ

## ОПЫТ СОЦИАЛЬНО-МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ТРУДОСПОСОБНОГО НАСЕЛЕНИЯ В «ШЕБЕКИНСКОМ ДОМЕ-ИНТЕРНАТЕ ДЛЯ ПРЕСТАРЕЛЫХ И ИНВАЛИДОВ»

**Зиновьева Наталья Михайловна**

Шебекинский дом-интернат для престарелых и инвалидов

Специалист по социальной работе

**Ключевые слова:** реабилитация; восстановление социальных коммуникаций; дом-интернат; инвалиды

**Keywords:** rehabilitation; restoration of social communications; boarding house; disabled people

**Аннотация:** В статье рассматривается социально-психологическая реабилитация инвалидов и лиц с ограниченными возможностями трудоспособного возраста, временно утративших трудоспособность в отделениях восстановления социальных коммуникаций созданных на базе домов-интернатов для престарелых и инвалидов.

**Abstract:** The article discusses the socio-psychological rehabilitation of people with disabilities and persons with disabilities of working age who have temporarily lost their ability to work in the social communication rehabilitation departments created on the basis of boarding houses for the elderly and disabled.

УДК 316

### Введение

Неуклонный рост численности инвалидов, в том числе инвалидов трудоспособного возраста в структуре населения привел к изменению социальной парадигмы государства, которое призвано заботиться о своих гражданах и создавать все условия для обеспечения всем категориям населения равных прав и возможностей. Перед государством стоят новые задачи по изменению социальной концепции и обеспечению адекватного функционирования данной категории лиц в социуме. Современная государственная политика уделяет большое внимание проблемам инвалидов и на законодательном уровне закрепляет их право на реабилитацию, в том числе полное или частичное восстановление нарушенных способностей, компенсацию ограничений жизнедеятельности и интеграцию в общество.

### Актуальность

Проблема социальной реабилитации и адаптации лиц с ограниченными возможностями трудоспособного возраста к условиям жизни в обществе одна из наиболее значимых в современном мире. В связи с чем важнейшее значение для государства и общества в целом приобретает реабилитация и возвращение к максимально полноценной жизни инвалидов трудоспособного возраста, с целью предупреждения развития патологических процессов приводящих к временной или

стойкой утрате трудоспособности. Для этих целей созданы множество реабилитационных центров различной направленности (медицинские, трудовые и пр.). Однако, наряду с медицинской, трудовой и иными видами реабилитации немаловажное значение приобретает и социальная реабилитация, направленная на восстановление социальных коммуникаций, социальных связей инвалида.

Инвалидность ставит человека в условия, когда снижается или становится невозможной личностная, профессиональная и социальная самореализация, что в целом накладывает негативный отпечаток на личность, постепенно трансформируя когнитивную, эмоционально-волевую сферы, ведет к переоценке ценностей и формированию дезадаптивного поведения. Как правило, при наступлении инвалидности существенно меняется образ жизни человека, его психическое состояние – появляется тревога, депрессии, нарушение коммуникации, принятие своего нового состояния, изменение социального окружения (потеря работы, утрата прежних социальных контактов, привычной среды) и приспособиться к новому статусу самостоятельно достаточно трудно, что особенно остро воспринимается людьми трудоспособного возраста [2]. Стойкое, выраженное нарушение здоровья приводит к функциональным нарушениям в межличностных и супружеских отношениях, детско-родительских отношениях, организации быта, в труде и организации досуга и отдыха. Психологический кризис, отсутствие энергии и мотивации, а также стигматизация данной категории населения – все это служит препятствием для нормального функционирования в социуме и требует психологической поддержки и социальной защиты.

**Целями исследования** являются исследование реабилитации инвалидов трудоспособного возраста, которые не являются проживающими дома-интерната, а направляются органами соцзащиты для восстановления утраченных функций и последующего возвращения домой, проводимыми в отделении восстановления социальных коммуникаций дома-интерната.

**Задачей** исследования является определение эффективности проведенных реабилитационных мероприятий в отношении инвалидов трудоспособного возраста, временно утративших трудоспособность на примере конкретного учреждения.

**Новизна исследования** заключается в том, что это первый опыт реабилитации граждан, которые не проживают в доме-интернате на постоянной основе, а направляются органами соцзащиты именно для реабилитации и последующего возвращения домой. Новизна исследования также состоит в том, что ни в одном из других интернатных учреждений области нет подобного реабилитационного отделения. И положительный опыт функционирования отделения реабилитации может быть принят для реализации аналогичными учреждениями.

Для решения проблемы социально-медицинской реабилитации инвалидов трудоспособного возраста был разработан региональный Проект «Создание региональной службы социально-медицинской реабилитации».

В качестве базы для реабилитации был выбран дом-интернат. И данный выбор не случаен. Так, интернат находится в отдалении от города и промышленных объектов, занимает большую озелененную территорию (7,62 га), технически предусмотрен для проживания и перемещения инвалидов. Кроме того, здесь функционирует

медицинское отделение, включающее врачей и младший медперсонал, имеется специальное оборудование для реабилитации.

Первым учреждением системы социальной защиты населения реализующим данный проект стал «Шебекинский дом-интернат для престарелых и инвалидов». С февраля 2020 года в доме-интернате было создано «Отделение восстановления социальных коммуникаций» на 10 койко-мест, основной целью которого является социально-медицинская реабилитация граждан трудоспособного возраста, временно утративших трудоспособность, с нарушением функций периферической нервной системы и опорно-двигательного аппарата, с нарушением функции центральной нервной системы, соматическими заболеваниями.

Для реабилитации трудоспособного населения функционируют специализированные кабинеты с необходимым оборудованием для реабилитации:

- процедурный кабинет;
- лечебной физкультуры (оснащен тренажёрами для восстановления утраченных двигательных навыков и функций, улучшения работы сердечнососудистой системы, в том числе аппарат для механотерапии «Орторент Мото» - для активной и пассивной разработки верхних и нижних конечностей);
- физиотерапии (КУФ, небулайзер, УВЧ, магнитолазеротерапия, магнитотерапия, ультразвук);
- кабинет психологической разгрузки (пучок волоконно-оптических волокон, музыкальный центр и ЛСД телевизор для релаксации и визуализации, аромалампа);
- оксигенотерапии (концентратор кислорода «Армед» для приготовления кислородных коктейлей);
- спелеотерапии (специально оборудованная комната, имитирующая естественные условия соляной пещеры, ее микроклимата);
- фитобар;
- массажный кабинет.

В «Отделении восстановления социальных коммуникаций» для социально-медицинской реабилитации инвалидов трудоспособного возраста с учетом индивидуальных потребностей и медицинских показаний проводятся следующие виды реабилитационных и абилитационных мероприятий:

- социально-средовая реабилитация и абилитация;
- социально-психологическая реабилитация и абилитация;
- социально-бытовая адаптация;
- социокультурная реабилитация;

- физкультурно-оздоровительные мероприятия и спорт;
- медицинская реабилитация.

Реабилитация в отделении проводится в условиях стационара на бесплатной основе и на срок до 3-х месяцев. Поступление в отделение осуществляется при наличии путевки, выданной Управлением социальной защиты населения Белгородской области и личного заявления гражданина. Контингент лиц, которые могут пройти курс реабилитации, ограничен - это граждане трудоспособного возраста, временно утратившие трудоспособность, прошедшие полный курс медицинской реабилитации, при наличии стабильности клинического состояния и реабилитационного потенциала (подтверждается соответствующими документами), вне зависимости от сроков заболевания.

За февраль-март 2020 года реабилитационные мероприятия в отделении прошли 8 человек. Средний возраст реабилитируемых - 51 год.

На момент начала реабилитационных мероприятий мы проанализировали мотивационную (личностную) готовность к реабилитации. Показатели по готовности к психологической, социальной и социально-медицинской реабилитации были одинаковыми. Так, готовность к реабилитации была снижена у 37,5% (3 человек), средний уровень – у 50% (4 человек), высокую готовность к реабилитационным мероприятиям проявили лишь 12,5% (один пациент) (см.: Таблица 1).

**Таблица 1. Проявление мотивационной готовности пациентов отделения на начало реабилитации**

уровень	Виды готовности к реабилитации		
	Психологическая	социальная	социально-медицинская
Снижена	3*	3	3
Средняя	4	4	4
Умеренная	0	0	0
Высокая	1	1	1
Высоко активная	0	0	0

\*Количество человек

Что касается реабилитации, то отношение к реабилитационным мероприятиям неоднозначное. С одной стороны, части пациентов это безразлично, они не заинтересованы или не верят в свое выздоровление («зачем лечиться – все равно я не буду таким, как прежде», нежелание работать, не умеют или не хотят сталкиваться и решать житейские трудности), с другой стороны наоборот проявляют излишнюю настойчивость – слишком щепетильно относятся к своему здоровью, контролируют все процедуры и назначения врачей.

Таким образом, на начало реабилитационных мероприятий мотивационная готовность к реабилитации практически у половины пациентов (37,5%) была

снижена, в то время как высокий уровень личностной готовности к реабилитации был выявлен у незначительного числа пациентов – 12,5% (1 человек). Такие низкие показатели указывают на необходимость работы над мотивационной сферой личности – осознанием и принятием пациентом своей болезни, нового статуса и изменившегося образа жизни, побуждением к стремлению развиваться и двигаться вперед, преодолевая физические недуги, осознанию, что компенсаторные механизмы человеческого организма чрезвычайно высоки и не нужно останавливаться на достигнутом, что все в нашей жизни зависит от нас самих и наших желаний и стремлений. Трудности в работе с такой категорией лиц также состоят в том, что они почти все имеют экстернальный локус контроля, т.е. склонны к перекладыванию ответственности за свою жизнь и все происходящее в ней на кого-то или что-то (виноваты другие люди или обстоятельства так сложились).

По медицинским показаниям согласно диагнозам и сопроводительным медицинским документам на поступивших пациентов были разработаны индивидуальные маршруты социально-медицинской реабилитации, согласно которым проводились реабилитационные мероприятия. Мероприятия социально-медицинской реабилитации варьируются в зависимости от типа и тяжести заболевания человека, степени нарушения или утраты физиологических и (или) психических функций, с учетом компенсаторных возможностей организма.

Социально-психологическая реабилитация. В процессе реабилитации важная роль принадлежит психологу, как специалисту способному оказать квалифицированную помощь в преодолении негативных психологических последствий инвалидности и ограничения жизнедеятельности, формировании адекватной самооценки и конструктивных отношений с окружающими, реалистичности притязаний, внутреннего локуса контроля – поиск причин поведения и событий в себе [1]. Успешность социально-психологической реабилитации прежде всего зависит от уровня зрелости личности, ценностных установок и ориентаций, механизмов психологической защиты и адекватности восприятия своего состояния.

Каждому пациенту проводилась психологическая диагностика с целью анализа высших психических функций личности (внимание, память, мышление, речь), анализа состояния эмоционально-волевой сферы, а также исследовались наличие депрессии и отношение к болезни. По результатам психодиагностики составлялось психологическое заключение с подробным анализом психической сферы обследуемого и рекомендациями по психологической коррекции и психотерапии. С учетом результатов психодиагностики психологом разрабатывался индивидуальный план занятий.

С каждым пациентом проводились индивидуальные и групповые занятия по решению психологических проблем и коррекции психоэмоционального состояния и выработке адаптивных паттернов поведения и копинг-стратегий. Основными запросами при личной консультации были: коррекция внутрисемейных отношений, работа с самооценкой, принятием себя и «образа тела», коррекция отношения к болезни, работа с самооценкой и уверенностью в себе. На групповых занятиях в кабинете психологической разгрузки пациенты учились достигать гармонии с самим собой и окружающими - понимать и принимать себя и свое новое состояние, адаптироваться в социуме, узнавали про «вторичную выгоду» болезней, механизмах психологической защиты и компенсаторных возможностях организма, учились понимать эмоции и управлять своим эмоциональным состоянием, тренировали

навыки принятия решений и доведения намеченных целей до конца, осваивали навыки конструктивного поведения и построения доверительных отношений, учились техникам релаксации и визуализации, аутогенной тренировки, занимались проработкой проблем посредством пескотерапии и арттерапии.

Социокультурная реабилитация - один из способов приобщения реабилитируемых граждан к активной жизни общества, формирования новых социальных связей и интеграции в общество. Социокультурная реабилитация направлена на создание устойчивой взаимосвязи между инвалидом и окружающей средой путем формирования у инвалида новых навыков и способов коммуникации и ориентации, умения рационально организовывать свой досуг, расширение сферы интересов и успешно адаптироваться в общественной жизни. Пациенты отделения посещали концертные программы и выступления артистов местных и районных домов культуры, участвовали в праздничных мероприятиях организуемых коллективом учреждения, пользовались услугами библиотеки.

Физкультурно-оздоровительные мероприятия и спорт. Разработаны специальные маршруты для пеших прогулок по территории учреждения, расстояние рассчитано с учетом состояния здоровья и физических возможностей человека (терренкур). Терренкур является методом тренирующей терапии, развивает выносливость, улучшает работу сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, стимулирует обмен веществ, нервную активность, а также тренирует мышцы конечностей, туловища, стимулирует обмен веществ. Организована скандинавская ходьба, которая активизирует не только мышцы ног, но и мышцы верхней части тела, уменьшает при ходьбе давление на колени и позвоночник, улучшает чувство равновесия и координацию. Кроме того, по утрам организована утренняя зарядка для пациентов. Все спортивно-оздоровительные занятия проводятся с учетом медицинских показаний и состояния здоровья под контролем инструктора по лечебной физкультуре.

Медицинская реабилитация. В отделении пациентам проводились занятия по механотерапии для разработки верхних и нижних конечностей, восстановления мышц, суставов и подвижности конечностей, уменьшения патологического мышечного тонуса, уменьшения болевого синдрома, улучшения координации движений; аппаратная физиотерапия посредством лазера и ОМТ; медицинский массаж; сеансы спелеотерапии; индивидуальная и групповая психологическая коррекция.

Систематически проводились: первичный и текущий осмотр врача; мониторинг здоровья; витаминизация, контроль и коррекция физиотерапевтических и иных процедур по назначениям врачей, коррекция физического здоровья.

За период реабилитации достигнуты значительные улучшения в социальной сфере: выросли открытость, заинтересованность, активность на групповых занятиях, увеличилась частота посещений спортивно-оздоровительных и культурно-массовых мероприятий. Реабилитируемые чаще стали посещать библиотеку и зимний сад учреждения.

Перед выбытием с каждым пациентом проводилась повторная психодиагностика с целью анализа динамики психического состояния и эффективности терапевтических и коррекционных мероприятий, с последующей дачей рекомендаций.

По окончании реабилитационных мероприятий мы повторно проанализировали мотивационную (личностную) готовность пациентов к реабилитации. Результаты исследования показали рост личностной готовности пациентов к дальнейшей реабилитации и восстановлению своего здоровья.

**Таблица 2. Проявление мотивационной готовности пациентов отделения по окончании реабилитационных мероприятий**

уровень	Виды готовности к реабилитации		
	Психологическая	социальная	социально-медицинская
Снижена	0*	0	0
Средняя	2	2	4
Умеренная	0	0	0
Высокая	5	2	3
Высоко активная	1	4	1

\*Количество человек

Так, выросли показатели психологической готовности: высокую психологическую готовность к реабилитации показали 62,5% (5 человек - в начале был один человек), средняя – у 25% (2 человек), высокая активность к реабилитационным мероприятиям у 12,5% (одного пациента) (см.: Таблица 2).

Увеличились показатели мотивационной готовности к социальной реабилитации. Так, у половины пациентов (50%) появилась высокая активность к социальной реабилитации (в начале было лишь 12,5% - один человек), у 25% - средняя и высокая.

Увеличилось число пациентов проявивших высокий уровень мотивационной готовности 37,5% (3 пациента – ранее был 1), у 50% пациентов по завершении курса реабилитации средний уровень мотивационной готовности к социально-медицинской реабилитации (4 человека).

У всех реабилитируемых пациентов были положительные результаты реабилитации, достигнуты улучшения в состоянии здоровья, в социальной и коммуникативной сферах. После проведенных реабилитационных мероприятий все пациенты вернулись домой.

Таким образом, реабилитационные мероприятия оказали положительное влияние на 100% пациентов отделения, выросла личностная активность и готовность к дальнейшей реабилитации и восстановлению своего здоровья. Кроме того, значительно улучшилось психоэмоциональное состояние пациентов – снизилась тревожность, эмоциональный фон пришел в норму, у большинства отмечается положительное настроение и повышение физической и умственной активности, у многих появились оптимистичные планы на будущее и желание изменить свой текущий образ жизни – посещать культурные и развлекательные мероприятия, кружки по интересам, заниматься спортом и посильным трудом.



Следовательно, опыт создания реабилитационного отделения для трудоспособных лиц на базе дома-интерната был успешным и показал хорошие результаты и может быть интегрирован в практику работы других подобных учреждений.

#### Литература:

1. Харыбина О.И. Социально-психологическая реабилитация граждан трудоспособного возраста, получивших статус «Инвалид» // Электронный периодический рецензируемый научный журнал «SCI-ARTICLE.RU» <http://sci-article.ru>. №76 (декабрь) 18.12.2019 г. С. 141-144.
2. Петросян, В.А. Социальная реабилитация инвалидов в стационарных учреждениях социального обслуживания: Автореф. дис. ... канд. социол. наук. – Москва, 2004. С.25

## ЭКОНОМИКА

### ОЦЕНКА СТОИМОСТИ ПАО «ТРАНСНЕФТЬ» НА ОСНОВЕ ДОХОДНОГО ПОДХОДА

*Орлова Валерия Павловна*

Магистрант

ФГБОУ ВО "Сыктывкарский государственный университет им.Питирима Сорокина"

*Бадюкина Евгения Андреевна, кандидат экономических наук, профессор, заведующий кафедрой финансового менеджмента, Сыктывкарский государственный университет им.Питирима Сорокина*

**Ключевые слова:** оценка стоимости бизнеса; доходный подход; метод капитализации доходов; метод дисконтирования денежных потоков; денежный поток; рыночная стоимость; ставка дисконтирования; средневзвешанная норма доходности капитала; ставка капитализации

**Keywords:** business valuation; revenue approach; revenue capitalization method; cash flow discount method; cash flow; market value; discount rate; weighted average rate of return on capital; capitalization rate

**Аннотация:** Определения стоимости компании является одной из важнейших проблем, актуальных в настоящее время. Это обусловлено тем, что для полноценного развития в условиях нестабильности мировой экономики компаниям необходимы дополнительные источники финансирования, основой привлечения которых является высокая стоимость компании для акционеров и инвесторов. В качестве оцениваемой компании на основе доходного подхода выступает ПАО "Транснефть".

**Abstract:** Determining the value of a company is one of the most important issues that are currently relevant. This is due to the fact that in order to fully develop in the unstable world

economy, companies need additional sources of financing, the basis for attracting which is the high cost of the company for shareholders and investors. The company being evaluated on the basis of a revenue approach is PJSC "Transneft".

## **УДК 336.64**

### **Введение**

Определения стоимости компании является одной из важнейших проблем, актуальных в настоящее время. Это обусловлено тем, что для полноценного развития в условиях нестабильности мировой экономики компаниям необходимы дополнительные источники финансирования, основой привлечения которых является высокая стоимость компании для акционеров и инвесторов. Оценка рыночной стоимости предприятия необходима не только для проведения расчета фактической стоимости, но и для определения эффективности принятия управленческих решений, основным критерием выбора которых является увеличение стоимости компании.

Цель работы заключается в оценки стоимости компании ПАО "Транснефть".

Из поставленной цели вытекают следующие задачи:

1. построить прогноз на основе метода дисконтированных денежных потоков;
2. построить прогноз на основе метода капитализации доходов;
3. сделать выводы, дать рекомендации по наращиванию стоимости компании.

Методологическую базу исследования представляют данные бухгалтерской отчетности ПАО "Транснефть", материалы сети Интернет, а также материалы периодических изданий, основным из которых был: "Оценка бизнеса" Грязновой А. Г. Методами исследования выступают анализ и синтез, математический метод, метод сравнительного анализа, группировки и методы табличного и графического представления информации, изучение литературы и документов, доходный метод оценки стоимости бизнеса.

В качестве объекта исследования выступает ПАО «Транснефть».

Предметом исследования в свою очередь выступает рыночная стоимость предприятия, определенная с помощью доходных методов: дисконтирование денежных потоков и капитализации доходов.

### **1. Дисконтирование денежных потоков (DCF).**

Компания имеет давнюю историю, следовательно, опираясь на ретроспективные данные, возможно, построить прогноз, как издержек производства, так и получаемого дохода.

Для того чтобы посчитать свободный денежный поток на весь инвестированный капитал, нам необходимо к прибыли до уплаты процентов и налогов прибавить амортизационные отчисления и вычесть налог на прибыль, прирост чистого оборотного капитала и капитальные затраты.

В общем виде формула свободного денежного потока на весь инвестированный капитал выглядит следующим образом:

$$FCFF = EBIT \cdot (1 - t) + DA - \Delta NWC - CAPEX,$$

где: FCFF - свободный денежный поток фирмы;

EBIT - операционная прибыль;

t - ставка налога на прибыль;

DA - амортизация;

$\Delta NWC$  - изменение чистого оборотного капитала;

CAPEX - капитальные расходы.

**Таблица 1. Расчет свободного денежного потока за 2014-2018 гг. на инвестированный капитал, млн. руб.**

Показатель	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год
Операционная прибыль (EBIT)	169 596	166 923	212 422	239 788	250 483
Амортизация (DA)	48 921	73 416	80 928	87 707	105 483
Налог на прибыль (Т)	34 359	32 599	44 311	50 254	53 995
Оборотные активы	338 337	369 125	275 523	208 153	237 596
Краткосрочные обязательства	95 947	175 835	216 779	214 605	252 953
Чистый оборотный капитал (NWC)	242 390	193 290	58 744	- 6 452	- 15 357
$\Delta NWC$		- 49 100	- 134 546	- 65 196	- 8 905
Внеоборотные активы	419 856	504 267	640 583	700 689	692 661
Капитальные расходы (CAPEX)		84 411	136 316	60 106	- 8 028
FCFF		169 974	251 220	282 229	310 278

**Таблица 3. Расчет свободного денежного потока в прогнозный период 2019-2023 гг. на инвестированный капитал, млн. руб.**

Показатель	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год
Операционная прибыль (EBIT)	288 055	331 264	371 015	404 407	428 671
EBIT* (1 - t)	216 042	248 448	278 262	303 305	321 504
Амортизация (DA)	84 386	63 290	47 467	33 227	21 598
$\Delta NWC$	- 10 241	- 11 777	- 13 190	- 14 377	- 15 240
Капитальные расходы (CAPEX)	- 6 422	- 4 817	- 3 613	- 2 529	- 1 644
FCFF	317 091	328 332	342 532	353 438	359 986

Необходимо рассчитать стоимость компании в постпрогнозный период и текущую стоимость будущих денежных потоков. Для этого необходимо найти ставку дисконтирования. Есть несколько способов определения ставки дисконтирования. В

данной работе в качестве ставки дисконтирования будет использована средневзвешенные затраты на капитал WACC:

$$WACC = k_d \cdot (1-t) \cdot w_d + k_e \cdot w_e,$$

где:  $k_d$  - затраты на заемный капитал;

$t$  - ставка налога на прибыль;

$w_d$  - доля заемного капитала;

$k_e$  - затраты на собственный капитал;

$w_e$  - доля собственного капитала.

Для определения стоимости привлечения заемного капитала воспользуемся кредитным синтетическим рейтингом. Согласно рейтинговому агентству S&P корпоративный кредитный рейтинг ПАО "Транснефть", который основывается на результатах анализа операционной деятельности и финансового состояния компании является стабильным ВВ.

Полная доходность к погашению займа компании равна 14,%. Компания выплачивает налог на прибыль по ставке равной 25%, с этими данными мы можем определить  $k_d$ :

$$k_d = 0.141 \cdot (1-0.2) = 0.141 \cdot 0.75 = 0.106 \text{ или } 10.6\%$$

Полученное значение  $k_d$  скорректируем на инфляцию в России и США, следовательно получим стоимость заемного капитала для России 11,1%.

Для того чтобы найти стоимость привлечения собственного капитала, воспользуемся моделью CAPM. В расширенном виде формула выглядит следующим образом:

$$k_e = R_f + B \cdot (R_m - R_f) + S_1 + S_2 + \text{spread},$$

где:  $R_f$  - доходность безрисковых активов;

$B$  - показатель бета;

$R_m - R_f$  - премия за риск вложения в акции;

$S_1$  - премия за операционный риск;

$S_2$  - премия за финансовый риск;

$\text{spread}$  - спред (разница), как правило, риска дефолта.

В качестве безрисковой ставки, возьмем ставку по государственным долгосрочным казначейским облигациям США. Срок погашения данной облигации 5 лет, такой же, как и выбранный прогнозный период. Рассчитанная средняя ставка процента по облигации составляет 5,1% в год.

Премию за риск возьмем с сайта Дамодарана. На данном сайте можно найти информацию о различных ставках процента для многих стран мира, а так же для различных отраслей. Для России показатель премии за риск составляет 4,56%.

Далее нам необходимо рассчитать коэффициент бета для компании ПАО "Транснефть". Коэффициент бета является риском, который инвестиция добавляет к рыночному портфелю. Мы возьмем показатель безрычаговой беты для отрасли с сайта Дамодарана, он составляет 1,14.

Далее мы найдем среднеотраслевую  $B$  по формуле:

$$B_i = B_u * (1 + D/E * (1 - t)),$$

где:  $B_i$  - среднеотраслевая бета;

$B_u$  - безрычаговый коэффициент бета;

$D/E$  - коэффициент финансовой зависимости;

$t$  - ставка налога на прибыль.

$B_i$  для ПАО "Транснефть" составит 1,32.

В таблице представлены факторы для расчета и итоговый показатель нормы доходности собственного капитала.

Таблица 4. - Расчет затрат на собственный капитал

Показатель	Значение
Доходность безрисковых активов	5.1%
Премия за риск вложения в акции	4,56%
Показатель бета	1,32
спрэд (разница), как правило, риска дефолта	2.25%
Премия за финансовый риск	1.5%
Затраты на собственный капитал	19.48%
$k_e$ с учетом инфляции	20.06%

Рассчитав затраты на заемный капитал и собственный капитал, можем рассчитать ставку дисконтирования, для нашего случая средневзвешенную норму доходности капитала за 2014-2018 гг., а также для прогнозного периода 2019-2023 гг. Так как собственный и заемный капитал будут увеличиваться пропорционально, то и значение ставки дисконтирования будет постоянным и составит 15,5%.

Рассчитаем текущую стоимость будущих денежных потоков. Для этого продисконтируем денежные потоки в каждый год прогнозного периода по формуле:

$$PV = CF_1 / (1+r)^1 + \dots + CF_n / (1+r)^n + FN / (1+r)^n,$$

где:  $PV$  - приведенная стоимость (дисконтированная);

CF - денежный поток;

FV - стоимость активов в постпрогнозный период;

r - ставка дисконтирования (доходности);

n - количество лет прогнозирования.

**Таблица 5. Расчет стоимости компании ПАО "Транснефть" 2019-2023 гг.**

Год	Стоимость, млн. руб
2019	274 538
2020	246 121
2021	222 308
2022	198 603
2023	175 136
<b>ИТОГО:</b>	<b>1 116 706</b>

Следовательно, стоимость компании ПАО "Транснефть" составит **1 116 706 млн. руб.**

## **2. Метод капитализации доходов.**

Метод капитализации доходов также относится к доходному подходу при оценке бизнеса как действующего предприятия.

В качестве периода текущей производственной деятельности, результаты которого будут капитализированы, выступит средняя величина дохода за 5 лет, а в качестве капитализируемой величины – денежный поток в виде выручки от реализации продукции.

**Таблица 6. – Капитализируемые доходы ПАО «Транснефть» за период 2014 - 2018 гг., млн. руб.**

	2014	2015	2016	2017	2018
Капитализируемые доходы, млн. руб.	169 596	166 923	212 422	239 788	250 483
Средняя величина показателя за рассматриваемый период	207 842,4				

Следующим шагом оценки стоимости ПАО «Транснефть» является расчет адекватной ставки капитализации:

$$r_k = r - g, \text{ где}$$

$r$  – ставка дисконта, рассчитанная на основе CAPM-модели (была ранее вычислена в  $r = 20,06 \%$ );

$g$  – ожидаемые среднегодовые темпы роста капитализируемой величины:

$$g = -1 = 0,08111 \text{ (8,11\%)}$$

$$r_k = r - g = 20,06 - 8,11 = 11,95\%$$

На следующем этапе необходимо определить предварительную стоимость бизнеса:

$$V = I/r_k, \text{ где}$$

$I$  – капитализируемый доход,

$r_k$  – ставка капитализации.

$$V = 1\,739\,266,95 \text{ млн. руб.}$$

Оцененная стоимость компании составила **1 739 266,95 млн. руб.**

### **Заключение**

Таким образом, в данной работе была исследована тема оценка стоимости компании ПАО "Транснефть" в рамках доходного подхода.

Данная компания по результатам финансового анализа обладает хорошим запасом финансовой устойчивости, это позволяет ее "быть на плаву", конкурировать с другими компаниями в своей экономической зоне, увеличивать объемы продажи, расширять ассортимент, привлекать дополнительных клиентов почти без финансового риска.

Для определения стоимости компании ПАО "Транснефть" в рамках данной работы использовался метод дисконтированных денежных потоков. По результатам проведенных расчетов стоимость компании составила: 1 116 706 млн. руб. Оцененная стоимость компании методом капитализации доходов составила 1 739 266,95 млн. руб.

Для усиления позиций на рынке, а также развития и наращивания стоимости ПАО «Транснефть» можно дать следующие рекомендации:

1. Увеличить финансовую независимость, что позволит увеличить тенденции роста прибыли при условии, если компания выберет путь самофинансирования как ключевого источника финансирования своей деятельности;
2. Повышение производительности путём вложений в обновление оборудования, работающего на месторождениях, и производственных мощностей нефтеперерабатывающих заводов. Оперативное внедрение данных мероприятий позволит в течение короткого периода значительно снизить недоборы нефти и сократить эксплуатационные затраты;

3. Так как у компаний добывающего сектора наибольшую долю имущества составляют активы, целесообразно провести мероприятия, направленные на рост стоимости активов.

#### Литература:

1. Грязнова, А. Г. Оценка бизнеса: Учебное пособие. / А.Г. Грязнова, М. А. Федотова - Москва: Финансы и статистика. - 2016. - 736 с.
2. Щербакова, О. Н. Методы оценки и управления стоимостью компании, основанные на концепции экономической добавленной стоимости / О. Н. Щербакова // Финансовый менеджмент. - 2016. - №3. - С. 10-20
3. Годовой отчет ПАО «Транснефть» [Электронные ресурс]. – Режим доступа: <http://www.transneft.ru/> (дата обращения: 09.01.2020).
4. ПАО «Транснефть» [Электронные ресурс]. – Режим доступа: <http://www.transneft.ru/> (дата обращения: 09.01.2020).

## ЖУРНАЛИСТИКА

### РЕКОМЕНДАЦИИ РЕЦЕНЗЕНТА НАУЧНЫХ СТАТЕЙ

**Олевский Виктор Аронович**

К.Т.Н.

**Ключевые слова:** научная статья; рецензия; цель; решаемая задача; научная новизна

**Keywords:** scientific article; review; goal; solved problem; scientific novelty

**Аннотация:** В данной статье приведены систематизированные разъяснения структурно значимых составляющих научных статей для публикации: ЦЕЛЬ, РЕШАЕМАЯ ЗАДАЧА, НАУЧНАЯ НОВИЗНА. Показана причинно – следственная связь решения рецензента с фактическим содержанием рецензируемой статьи.

**Abstract:** This article provides a systematic explanation about the structurally significant components of scientific articles for publication: GOAL, SOLVED PROBLEM, SCIENTIFIC NOVELTY. The causal relationship of the reviewer's decision with the actual content of the reviewed article is shown.

#### УДК 001

**Введение.** Рецензируя статьи для научной публикации, можно сделать вывод, что почти половина авторов и их научных руководителей смутно понимают структурно значимые составляющие научной статьи, таких как: ЦЕЛЬ, РЕШАЕМАЯ ЗАДАЧА, НАУЧНАЯ НОВИЗНА. В результате такого недопонимания часть статей блокируется рецензентами, несмотря на возможную актуальность рассматриваемого вопроса.

**Актуальность.** Очевидно, что любая наука складывается по крупицам новых знаний, иногда, конечно, встречаются серьезные прорывы (таблица химических элементов Д.И.Менделеева, теория относительности, кибернетика, генетика, атомная и ядерная



физика, полёты в космос и т.п.), но в основной массе учёных и специалистов – это постепенное накапливание информации и знаний, совершенствующих уже существующую реальность. Терять такой вклад в науку – весьма непростительное расточительство материальных и человеческих ресурсов, со своей стороны рецензент не обязан за автора додумывать обязательные структурные составляющие статьи.

**Цель.** Разъяснить важность и необходимость корректного изложения в научных статьях таких структурных составляющих как: ЦЕЛЬ, РЕШАЕМАЯ ЗАДАЧА, НАУЧНАЯ НОВИЗНА.

**Решаемая задача.** На основе нормативных документов и систематизированных логических рассуждений создать обоснованные рекомендации авторам научных статей для их написания, как для гуманитариев, так и для естествознания.

**Разработка рекомендаций.** К сожалению, в большинстве издательств требования к написанию научных статей представляют собой перечисление структурных составляющих и правила оформления. Очевидно, подразумевается, что авторы понимают, как надо писать научную статью: конечно, если это состоявшиеся учёные, то они скорее всего понимают, но не всегда, а если авторы – студенты, то это большой вопрос.

1. Однако, требования различных изданий [1, 3] единодушны с тем, что *научная статья – это должно быть описание результата проведенных исследований с использованием фактических данных (фактов).*

Рассмотрим, что под исследованиями нужно понимать в различных сферах деятельности.

#### 1.1. В гуманитарных науках.

Здесь формальных формул нет, эксперименты проводят крайне редко, а обязательно *в основу исследований – рассуждений должны быть положены факты.* Авторы обязаны это обдумать: где их «найти»? В частности, это могут быть данные статистики, опыт работы, известная информация из вызывающих доверие литературных источников, реальное положение дел по рассматриваемой теме, собственные эксперименты, достоверные эксперименты других авторов и т.п.

*Полученный результат исследований – это логически правильное построенное доказательство решаемой задачи, а лучше подтверждающий свой или (и) заимствованный эксперимент.*

Часто допускаемые ошибки авторов:

- отсутствуют факты,
- логика рассуждений отсутствует или вызывает недоверие.

#### 1.2. В естественных науках.

Всё намного проще: если есть факты эксперимента, расчётное доказательство или обобщён фактический опыт работы, то исследование состоялось.

**Причинно - следственная связь для решения рецензента:** если в статье не приведены факты исследования, логика рассуждений ошибочна – это свидетельствует об отсутствии исследований или их недостоверности.

2. **ЦЕЛЬ** научной статьи – познакомить научное сообщество с приносящими пользу результатами исследования автора, обозначить его приоритет в избранной области науки [ 3].

Такое определение вполне корректно для всех научных направлений.

Т.е. фактически требуется кратко охарактеризовать, для чего автор решил потратить своё время написания статьи и время читателей.

**Причинно - следственная связь для решения рецензента:** если в статье **ЦЕЛЬ** не указана, или указана не ясно – это формально свидетельствует о ненужности и бесполезности статьи.

3. **РЕШАЕМАЯ ЗАДАЧА:** в научной статье объясняется *какая проблема решается*, почему эта проблема возникла, а также, *что полезное даст решение проблемы*.

**Причинно - следственная связь для решения рецензента:** по аналогии с п.2, если что-то из обязательных составляющих **РЕШАЕМОЙ ЗАДАЧИ** отсутствует – нет решаемой проблемы или нет пользы от описанных в статье исследований – нет статьи.

4. **НАУЧНАЯ НОВИЗНА:** прежде всего, свидетельствует о том, что в соответствующей области знаний на дату подачи статьи приведенный в ней результат не известен – это ещё означает, что «результат» должен быть.

**Причинно - следственная связь для решения рецензента:** по аналогии с выше приведенным, если «результат» известен (см. также ПРИМЕЧАНИЕ), то **НАУЧНАЯ НОВИЗНА** отсутствует.

**ПРИМЕЧАНИЕ.**

Наилучшим образом выше приведенные понятия описаны в нормативных актах по изобретательству [2], интерпретируя которые к научной статье, можно сказать:

- *результат*, описанный в научной статье, *считается «применимым (полезным)*, если он может быть использован в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении, других отраслях экономики или в социальной сфере»;

- *весомый и значимый (существенный) результат* для специалиста «явным образом не следует из уровня» рассматриваемой области науки;

- *научная новизна* признаётся, «если установлено, что совокупность изложенного ... не известна из сведений, ставших общедоступными... до даты» поступления статьи.

**Научная новизна** для данной статьи: В известных информационных источниках нет предложенного в данной статье комплексного систематизированного изложения, обоснования и разъяснения требований к написанию структурных составляющих научной статьи. Более того, приведенные в данной статье рекомендации обоснованы с учётом причинно-следственных связей решений рецензента в зависимости от полноты данных, приведенных автором.

**Заключение:** Созданы рекомендации для авторов научных статей, позволяющие достаточно правильно, понятно и точно излагать основные структурные составляющие статей. Кроме этого, приведено определение, что может являться научной статьёй, а также уточнена значимость результата научной статьи для науки.

Следует также отметить, что и рецензентам предложенный материал позволяет объективно и корректно аргументировать своё мнение при написании рецензий или отзывов.

#### **Литература:**

1. Научные статьи - написание и требования к оформлению статей ВАК. <http://aspirans.com>
2. Руководство по осуществлению административных процедур и действий в рамках предоставления государственной услуги по государственной регистрации изобретения и выдаче патента на изобретение, его дубликата. М., приказ «Роспатента» 27.12.2018г., №236.
3. Требования к написанию научной статьи. <http://studopedia.ru>

# ЭКОНОМИКА

## УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСОМ ВРЕМЕНИ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ И КОНЦЕПЦИИ

**Коскина Анна Сергеевна**

Харьковский национальный экономический университет им. С. Кузнеця  
Студент

**Луговая Виктория Николаевна, кандидат экономических наук, доцент  
кафедры экономики и социальных наук, Харьковский национальный  
экономический университет им. С. Кузнеця**

**Ключевые слова:** время; управление ресурсом времени; методики управления временем; планирование

**Keywords:** time; time resource management; time management techniques; planning

**Аннотация:** Проанализирована существующая проблема нехватки времени, исследованы основные подходы и методики управления ресурсом времени. Определены принципы, соблюдение которых гарантирует эффективное использование ресурса времени.

**Abstract:** The existing problem of lack of time is analyzed, the basic approaches and methods of managing the resource of time are investigated. The principles are determined, the observance of which guarantees the efficient use of the resource of time.

**УДК 331.103.3**

### **Введение.**

«Время – это наиболее дефицитный ресурс, и если им не управлять, то все остальное также останется неуправляемым. Более того, анализ своего времени является по сути дела единственным легко осуществимым и в то же время систематичным средством анализа собственной деятельности с целью выявления наиболее значимых участков приложения своих сил.» – Питер Ф. Друкер [6].

Данная цитата наилучшим образом характеризует важность умения управлять ресурсом времени.

Одной из проблем, с которой многие сталкиваются в своей жизни, является нехватка времени. За повседневными делами такими как учеба, работа, тренировки мы не замечаем, как проходит день, неделя, месяц, год. Когда мы осознаём эту проблему, появляется необходимость в исследовании существующих подходов и концепций управлением временем для поиска наиболее правильного и подходящего решения. Поскольку время – это единственный ресурс, который невозможно вернуть назад, приумножить или накопить, очень важно научиться использовать его с максимальной эффективностью, чтобы достичь всех поставленных целей.

**Актуальность** данной статьи заключается в том, что правильное управление ресурсом времени поможет стать более организованным, определять наиболее важные дела и достигать больших результатов.

**Целью** данной статьи является исследование существующих подходов и концепций управления ресурсом времени и их анализ.

### **Основной текст.**

Управление ресурсом времени является одним из основополагающих в самоменеджменте и имеет название тайм-менеджмент. Управление временем включает следующие принципы:

1. Постановка цели;
2. Планирование;
3. Принятие решений и расстановка приоритетов;
4. Реализация и организация времени;
5. Анализ и контроль выполнения результатов;
6. Коммуникация и выполнение результатов [4].

Данные принципы являются залогом достижения целей и минимизации потерь времени.

Существует несколько подходов к тайм-менеджменту:

1. Рациональный: сфокусирован на достижении поставленных целей. Подразумевает использование методик, которые будут приведены ниже, и достижение целей по заранее составленному плану.
2. Иррациональный: сфокусирован на эмоциях. Основан на «свободном» выполнении заданий. Если возникают некоторые трудности, нужно приступить к выполнению другой задачи, а потом со временем вернуться к той, которая не была закончена. Подразумевает получение отличных эмоций и взаимоотношений.
3. Состояние потока, стрим: сфокусирован на концентрации выполнения задач. Необходимо заниматься определённой задачей несмотря ни на какие обстоятельства. Какой бы сложной она не казалась нельзя акцентировать внимание на других вещах.

Вопросом эффективного управления ресурсом времени занималось множество деятелей. Они разработали свои собственные методики, которые пользуются популярностью до сих пор [5]. Рассмотрим некоторые из них.

#### 1. Система управления временем Б. Франклина

Методика подразумевает разбиение основной задачи на более мелкие (своего рода иерархическая модель). В зависимости от уровня важности задания определяются сроки его выполнения. Нижний уровень пирамиды составляют глобальные цели, а средний и верхний – долгосрочные и краткосрочные планы по их достижению. Методика позволяет контролировать степень выполнения каждой из поставленных целей.

## 2. Матрица приоритетов Д. Эйзенхауэра

Суть методики заключается в расстановке приоритетов для каждой задачи. Критериями, которыми необходимо руководствоваться, являются срочность и важность. В зависимости от этих критериев Эйзенхауэр выделил четыре категории дел: важные и срочные, важные и менее срочные, менее важные и срочные, менее важные и менее срочные.

Данный подход помогает определить задачи, которые необходимо выполнять в первую очередь.

## 3. Временной принцип Парето (правило 80/20)

Данный принцип гласит, что отдельные малые части имеют намного большую значимость, чем это соответствует их относительному удельному весу. Главная задача – найти 20% дел, которые принесут 80% успеха.

## 4. Система АБВ-анализа.

Позволяет классифицировать задачи в зависимости от уровня важности. К группе «А» относятся задачи с наивысшей значимостью, «Б» – средней и «В» – наименьшей. Задачам из первой группы необходимо уделять наибольшее внимание, а остальные – по возможности делегировать между работниками.

## 5. Метод «Альпы»

Суть заключается в составлении списка задач, планировании и оценке времени их выполнения, расстановке приоритетов выполнения задач, их делегирования и осуществления контроля за качеством выполнения каждой задачи.

## 6. Интеллект-карты Т. Бьюзена [2]

Методика заключается в визуализации поставленных целей. В центре располагается основная задача, а вокруг нее описывают более мелкие, которые будут способствовать достижению главной. Все задачи изображаются в виде пиктограмм, что улучшает её восприятие и осознание всех поставленных целей.

## 7. Метод помидора [3]

Главная идея состоит в организации времени по принципу 25 минут – работа, 5-8 минут – отдых. Такой подход является эффективным, поскольку позволяет работать в ритме, который предотвращает переутомление, но в то же время способствует выполнению всех поставленных задач.

## 8. Метод «слона» или метод «салями» [1]

Согласно этому методу необходимо распределять сложные и большие задачи на более простые и постепенно их выполнять. Задачи нужно разбивать таким образом, чтобы каждую мелкую задачу можно было выполнить в течение дня. При этом решение такой маленькой задачи не должно сказываться на выполнении ваших повседневных дел.

### 9. Метод «швейцарского сыра» [1]

Подразумевает, что сложные задания будут выполняться в произвольном порядке. При этом начинать нужно с наиболее интересных моментов. Таким образом большая часть задания будет выполнена. Оставшуюся часть задания выполнить не составит труда.

### 10. Метод «съесть жабу» [1]

Является противоположностью предыдущего метода и заключается в первоочередном выполнении наиболее сложных составляющих задачи.

### **Заключение.**

Проанализировав все вышеперечисленные методики управления ресурсом времени, я могу сделать вывод, что наиболее эффективной является матрица приоритетов Д. Эйзенхауэра. Распределение задач по группам, которые определяют срочность и важность их выполнения, является очень удобным, поскольку таким образом намного проще понять какую из задач необходимо решить в первую очередь.

Использование данной методики будет полезным для студентов, поскольку они смогут наилучшим образом достичь поставленных целей, более эффективно организовывать свою деятельность и научатся акцентировать свое внимание на наиболее важных вещах.

Также хотелось бы выделить следующие принципы, которым нужно придерживаться для наиболее эффективной организации управления временем:

1. Точное формулирование жизненные цели;
2. Планирование;
3. Организация работы;
4. Расстановка приоритетов;
5. Умение оценивать время выполнения задач;
6. Умение делегировать полномочиями;
7. Периодический анализ достигнутых результатов;
8. Минимизация потерь времени.

При условии соблюдения всех этих принципов можно быть уверенным, что время использовано с максимальной эффективностью.

### **Литература:**

1. Бакунин М. 25 работающих техник тайм-менеджмента [Электронный ресурс] / М. Бакунин. – Режим доступа: <https://bakunin.com/time-management-techniques>.
2. Бьюзен Т. Интеллект-карты : полное руководство по мощному инструменту

мышления / Т. Бьюзен ; [пер. с англ. Ю. Константиновой]. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2018. – 268 с.

3. Нётеберг Ш. Тайм-менеджмент по помидору. Как концентрироваться на одном деле хотя бы 25 минут / Ш. Нётеберг. – Москва : Альпина Паблишер, 2013. – 246 с.

4. Основи самоменеджменту та лідерства [Електронний ресурс] : навчальний посібник / В. М. Лугова, С. М. Голубев. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2019. – 219 с.

5. Парахина В. Н. Самоменеджмент : учеб. пособ. / В. Н. Парахина, В. И. Перов, Ю. Р. Бондаренко, О. А. Борис и др.; под ред. В. И. Парахиной, В. И. Перова. – Москва : МГУ, 2012. – 368 с.

6. Питер Ф. Друкер. Эффективный управляющий // [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://loveread.ec/read\\_book.php?id=65989&p=9#gl\\_9](http://loveread.ec/read_book.php?id=65989&p=9#gl_9)

## ЭКОНОМИКА

### КРИПТОВАЛЮТА КАК НОВЫЙ ФИНАНСОВЫЙ ИНСТРУМЕНТ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

*Леонова Юлия Сергеевна*

Полесский государственный университет  
студент, Кафедра банкинга и финансовых рынков

*Киевич Александр Владимирович, доктор экономических наук, профессор  
кафедры финансового менеджмента, Полесский государственный  
университет*

**Ключевые слова:** информационные технологии; криптовалюта; BitCoin; технический анализ

**Keywords:** information technology; cryptocurrency; BitCoin; technical analysis

**Аннотация:** В данной статье рассмотрены преимущества и недостатки криптовалют, стоимость наиболее популярной криптовалюты – BitCoin. Также рассмотрено географическое распространение популярности криптовалют.

**Abstract:** This article discusses the advantages and disadvantages of cryptocurrencies, the cost of the most popular cryptocurrency - BitCoin. The geographical distribution of the popularity of cryptocurrencies is also considered.

**УДК 336.744**

**Введение.** В настоящее время мировая денежная система колеблется от системы, объединяющей национальные денежно-кредитные системы, в основе которых лежат национальные валюты, к мультивалютной денежной системе, основанной на широком применении передовых информационных технологий и современных ЭВМ.



**Актуальность темы** обусловлена тем, что криптовалюта, являясь относительно молодой и новой валютой, приобретает все большую популярность.

**Цель** – анализ стоимости и правового статуса BitCoin.

**Основные задачи** – дать характеристику криптовалютам, описать динамику изменения, рассмотреть географическое распространение криптовалюты.

**Научная новизна статьи** заключается в анализе стоимости BitCoin на данный момент времени.

**Основная часть.** Криптовалюта с каждым днем укрепляет свое положение в экономических науках. Имеются некоторые особенности в финансовых операциях с криптографической валютой, например, они высокорискованные – можно получить как значительную прибыль, так и полное банкротство игрока на рынке криптовалют. Перспективы использования криптовалют и возможности инвестировать в них являются дискуссионными в экономическом сообществе.

Рассмотрим основные «за» и «против» криптовалют в таблице 1.

**Таблица 1 – Основные преимущества и недостатки криптовалют**

Преимущества	Недостатки
Децентрализованный характер эмиссии – любой желающий может заниматься майнингом	Майнинг требует наличия мощного вычислительного оборудования
Стоимость криптовалют не устанавливается государственными регуляторами, а определяется только под воздействием спроса и предложения	Высокая волатильность
Пользователи освобождены от предоставления персональных данных для осуществления транзакции в криптовалюте	Анонимные расчеты привлекательны для теневой экономики и незаконных сделок
Высокая скорость проведения транзакций	Невозможность отмены транзакции
Не подверженность инфляции	Большие риски (операционный, кредитный, правовой, технический риск; утрата ликвидности и данных)
Низкие комиссии или их отсутствие	В большинстве стран криптовалюты вне закона

Примечание – Источник: собственная разработка

Ценообразование на рынке криптовалют формируется так же, как и цена на любые товары – под влиянием спроса и предложения. Спрос обусловлен привлекательностью этого актива: ограниченный объем эмиссии, а биржевые спекулянты стимулируют спрос.

Самой популярной и известной на сегодняшний день криптовалютой является BitCoin. В 2013 г. стоимость биткоина взлетела до 1100\$ за монету, а в 2015 г. упала до уровня 200-250\$. 2016-2017 гг. ознаменовались ростом биткоина до современного уровня более чем 7000\$ за одну монету. На рисунке 1 видно, что максимальная стоимость Bitcoin была более 20.000\$ за монету (декабрь 2017 года).



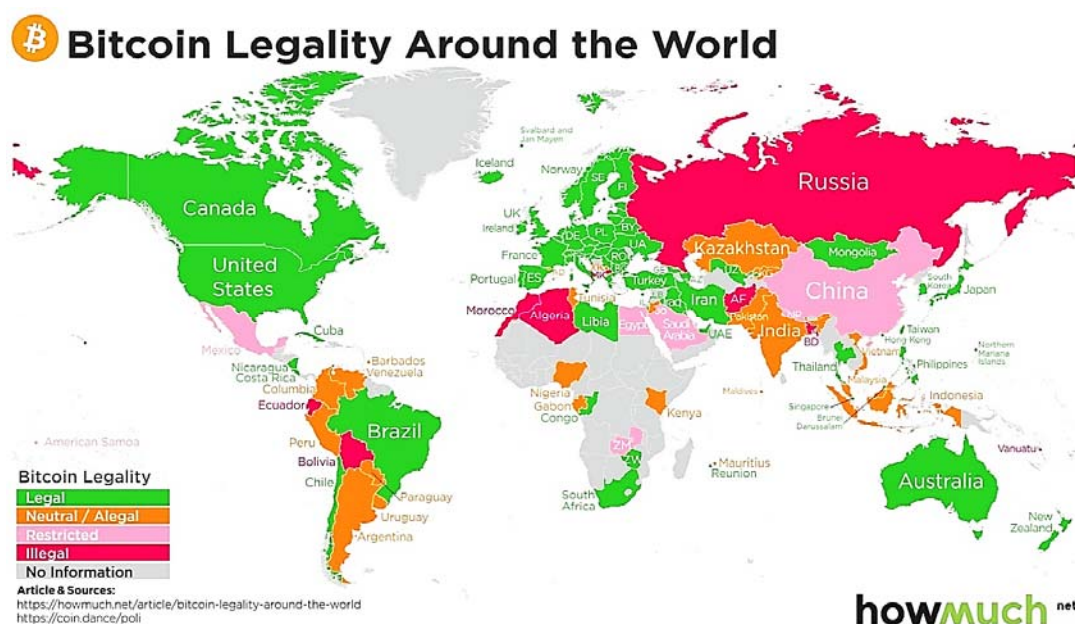
**Рисунок 1 – Анализ Биткоина в долл. США**

Примечание – Источник: [2]

На сегодняшний день (21.04.2020) максимальная стоимость составляет 6922\$ за монету. За последние сутки BitCoin значительно подешевел (-3,96%). Тенденция на снижение стоимости наблюдается в связи с развитием ситуации с эпидемией коронавируса и падением стоимости нефти.

Географическое распространение популярности криптовалют можно оценить на основании данных о биржах. Сегодня в мире работает более ста бирж, торгующих различными криптовалютами. Поскольку часто на официальных сайтах бирж не указан физический адрес организации, для пространственного анализа использовались данные о стране регистрации домена.

На аналитическом сайте HowMuch размещена карта стран мира, где запрещены и разрешены операции с криптовалютой (рисунок 2).



**Рисунок 2 - Правовой статус криптовалюты в разных странах**

Примечание – Источник: [1]

Зеленые, являющиеся законными рынками биткойнов, и оранжевые (нейтральные) страны составляют 99 стран или 40% мира, которые не легализовывают Биткойн напрямую, но не имеют каких-либо серьезных ограничений против использования криптовалюты. Светло-розовые страны (7 или 3%) - это ограниченные рынки биткойнов, на которых может быть много бюрократических проволочек, правил и попыток правительства замедлить использование криптовалют. Темно-розовые страны (10 или 4%) представляют собой рынки, на которых Биткойн был сделан абсолютно незаконным и криминализованным. Серым цветом представлены страны (130 стран или 53%), которым еще предстоит прокомментировать законность Биткойна [1].

**Заключение.** Тем не менее, рынок криптовалют все более популяризируется и уже используется в некоторых государствах в качестве одной из официальных платежных систем. В целом, стоимость биткойна стремительно увеличивается, что привлекает специалистов по заработку на биржах.

Наиболее важно, в том числе в целях обеспечения национальной экономической безопасности, унифицировать финансовое и налоговое национальное законодательство с международным в сфере эмиссии и обращения национальной и мировых криптовалют. Необходимо понимать, что криптовалюта ни в краткосрочной, ни в среднесрочной перспективе не сможет полностью заместить традиционные средства платежей и способы осуществления платежей, поскольку существуют значительные риски использования данных валют в денежном обращении.

**Литература:**

1. Mapped: Bitcoin's Legality Around The World // Howmuch.net - Understanding Money [Электронный ресурс]. – URL: <https://howmuch.net/articles/bitcoin-legality-around-the-world> – (Дата обращения: 20.04.2020).
2. Tradingview. [Электронный ресурс]. URL: [ru.tradingview.com/chart](https://ru.tradingview.com/chart) (Дата обращения: 21.04.2020).

# СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

## ВЛИЯНИЕ КОНСЕРВИРОВАННЫХ КУКУРУЗНЫХ ДИЕТ НА ФОРМИРОВАНИЕ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ, ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ КОРОВ-ПЕРВОТЕЛОК И ЗДОРОВЬЕ НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ

**Зельцер Александр Меерович**  
доктор с-х наук, ст. науч. сотрудник

эксперт Саратовского центра сертификации и консалтинга

**Ключевые слова:** силос; влажность; потребление; переваримость; сервис период; прирост; живая масса; использование энергии; иммунологические

**Keywords:** silo; humidity; consumption; digestibility; service period; growth; live weight; energy use; immunological

**Аннотация:** Использование консервированной зерностержневой смеси в качестве основного концентрированного корма (замена злакового зерна) в составе консервированной кукурузной диеты в течение всего репродуктивного цикла обеспечивает формирование молочной продуктивности красно – пестрого голштинского скота, не оказывает отрицательного влияния воспроизводительные функции животных и способствует высокой жизнеспособности неонатальных телят.

**Abstract:** The use of canned grain-kernel mixture as the main concentrated feed (replacing cereal grain) as part of the canned corn diet throughout the reproductive cycle ensures the formation of milk productivity of red-motley Holstein cattle, does not adversely affect the reproductive functions of animals and contributes to the high viability of neonatal calves.

УДК 636.2; 612.3(075)

### 1. Введение

В зонах возделывания кукурузы на зерно России и ряда рубежных стран эффективным способом является биологическое консервирование измельченных початков кукурузы влажностью 35-40%. Способ обеспечивает максимальный сбор питательных и совокупной энергии ресурсов с единицы кормовой площади, что предопределяет широкое распространение технологии в России и большинстве европейских стран и США и Канаде [2,3,6]. Исследования отечественных и зарубежных ученых показывают на положительный эффект прироста живой массы телок и эффективность лактации коров при использовании диет, в которых примерно 75% крахмала представлено ферментированным крахмалом ЗСС (зерна) кукурузы и кукурузного силоса, убранного в молочно-восковой спелости початков [6,7,16,19]. Однако имеются многочисленные сообщения, что силосные диеты могут негативно влиять на обмен веществ молодняка и коров, сокращать их продуктивность, воспроизводительные функции, ухудшать качество, состав и иммунологические свойства молозива и молока, снижать резистентность новорожденных телят и приводить их к гибели [1,9,10,11,12,13]. Кроме того,

зеленая масса и зерно стержневая смесь, хранимые в анаэробных или аэробных условиях, с точки зрения развития микробиологических процессов, представляет реальный риск, поскольку возникают оптимальные для плесневых грибов сочетания температуры и влажности субстрата [2,15,18]. Высокие риски накопления плесневых грибов р.р. *Aspergillus flavus*, *A. Parasiticus* и др. видов грибов, а также продуцируемых ими микотоксинов, обусловлены недостаточным уплотнением массы и плохим ее укрытием, остаются достаточно высокими в хозяйствах основных кукурузных по зонам страны [15]. По данным ряда авторов [4,18,20] трансформация AFB1 в изомер AFM1 в пищеварительном тракте коров на пике лактации достигает 6-8% . Наличие в афлатоксина в сырье более чем предельно допустимого уровня (ПДК) несет опасности для здоровья молодняка и коров. Особенно опасно воздействие микотоксинов на коров в новотельном периоде, когда организм животных испытывает сильнейшее перенапряжение функции детоксикации, стресс эндоплазматического ретикулула в печени и ослабление иммунной системы [4,15]. Установлено, что применение биологических консервантов обеспечивает высокую аэробную стабильность при хранении и выемке влажной зерностержневой смеси [6,8].

Актуальность исследований обусловлена широким распространением консервированных силосных диет в молочном скотоводстве кукурузных зон страны и отсутствием экспериментальных данных об их влиянии на формирование молочной продуктивности, воспроизводительные функции коров-первотелок и здоровье новорожденных телят. Впервые в длительных исследованиях в течение всего репродуктивного цикла (выращивание ремонтных телок, осеменение, лактация, получение приплода) дана зоотехническая, физиологическая оценка системы кормления.

Цель работы, изучение использования консервированной зерностержневой смеси в качестве основного концентрированного корма (замена злакового зерна) в составе консервированной кукурузной диеты в течение всего репродуктивного цикла на формирование молочной продуктивности красно – пестрого голштинского скота, воспроизводительные функции животных и здоровье новорожденных телят.

Настоящая статья является продолжением научных исследований, изложенных в журнале «SCI-ARTICLE.RU» №72 (август) 2019 «Изучение физиологического механизма пищеварения телят при скармливании консервированной зерностержневой смеси (ЗСС)» [8].

## **2. Материал и методика исследований.**

Экспериментальная часть работы выполнена в ООО «Знамя Победы» Марковского района Саратовской области. Зерностержневая смесь (ЗСС) для консервирования готовилась следующим образом. Кукурузу на зерно убирали в начале восковой спелости початков (без оберток), влажностью 35-40% комбайном «Нива» с приставкой ППК-4. В полученной путем обмолота массе содержалось початков 25-30% и зерна 70-75 %. ЗСС привозилась с поля на прицепах и выгружалась в измельчитель ИРМ-50. Растительная масса при заполнении экспериментального силосохранилища (емкость 800 т) раствором биоконсерванта, состоящего из сухих инокулятов бактерий *Lactobacillus plantarum* и *Propionibacterium shermanii*, сухие пекарские дрожжи и  $CoCl_2$  [9], путем опрыскивания УФК-Ф-2. Норма расхода раствора 10л/т. Силосуемое сырье интенсивно уплотнялась трактором 5 класса

(«Кировец-5»). При исследованиях зерностержневой смеси в период хранения и при выемке ее из силосохранилища колоний плесневых грибов р.р. *Aspergillus flavus*, *A. Parasiticus* и др. видов плесневых грибов не выявлено. Животные до одного года (4-8 мес.) содержались в групповых клетках, затем на привязи в телятнике, нетели и первотелки в производственном помещении (коровник) на привязи. Испытуемые корма продолжали скармливать и в летний период. Телкам и коровам в этот период часть зеленых кормов (30-40 % СВ) заменяли кукурузным силосом. Для проведения длительных опытов сформированы три группы (n -15) телок красно-пестрой голштинской породы живой массой 110-115 кг (4 мес. возраста). Новорожденные телята, полученные от коров-первотелок содержались в течение 2-х мес. возраста в индивидуальных домиках из дерева, расположенных у фермы по технологии пусто-занято. Выпойка молозива проводилась сосковыми поилками, вручную в соответствии с установленной схемой. Экспериментальные работы по скармливанию испытуемых диет нетелям с 6 мес. стельности и первотелок до 90 дней лактации проводили в осеннее – зимний период (октябрь – май). Искусственное осеменение телок проводили ректо-цервикальным способом по достижении ими живой массы 370-380 кг в возрасте 19-19,5 мес. Телки взвешивались ежемесячно до 19 месячного возраста (до осеменения); нетели в 5-ти месячной стельности, первотелки - на 3 день после отела и на 90 день лактации. Опыты по переваримости питательных веществ и использованию проведены на группах телок 22 мес. возраста и коровах – первотелках на 60-70 дне лактации, методом групп-аналогов (n-3) в соответствии методиками Всероссийского животноводства НИИ животноводства, 1969г. Нормированное питание телок всех возрастов, нетелей и первотелок проведено в соответствии с детализированными нормами ВАСХНИЛ, 1988г по 16 показателям химического состава кормов. Исходное сырье и готовые корма исследовались в биохимической лаборатории Поволжского НИИ животноводства и кормопроизводства (ПНИИЖиК) по методикам Всероссийского НИИ животноводства и Всероссийского НИИ кормов. Определение плесневых грибов в кормах проводилось по ГОСТ 10444.22-88. Методы определения плесневых грибов в кормах. Афлатоксины В1 в кормах и М1 в молоке и молозиве по ГОСТ 30711-2001 Методы выявления и определения В1 и М1. Афлатоксин М1 в молозиве и молоке коров - первотелок контрольной и опытных групп не обнаружен. Искусственное осеменение телок проводили по достижении ими живой массы 370-380 кг в возрасте 19-19,5 мес. Телки взвешивались ежемесячно до 19 месячного возраста (до осеменения); нетели в 5-ти месячной стельности, первотелки - на 3 день после отела и на 90 день лактации. Кровь у телок, нетелей, первотелок и новорожденных телят (3-х дневного возраста) для анализов брали через 3 часа после утреннего кормления из яремной вены. Подсчет лейкоцитов в крови телят в камере Горяева. Иммуноглобулины колориметрически [14]. Проведена тестовая оценка морфофункционального статуса неонатальных телят [9]. Достоверность эффектов изучали с помощью t-критерия Стьюдента в компьютерной программе MS Office Excel и STATISTICA 6,0. Уровень значимости принимали при  $P \leq 0,05$ ,  $P \leq 0,01$ ,  $P \leq 0,001$ .

### **3. Результаты исследований и их обсуждение**

#### **3.1. Влияние кормления на потребление, переваримость и продуктивное действие кормов формирование молочной продуктивности скота**

Телкам, нетелям и первотелкам первой группы скармливали рацион с зерносмесью, состоящей из сухого зерна ячменя, овса, пшеницы в соотношении, %: 60,10 и 30;

животным второй группы - половину сухих концентрированных кормов заменяли по СВ зерноотрубной смесью (ЗСС); телкам третьей группы – все злаковое зерно заменялось консервированной ЗСС. Для балансирования белковой, минеральной и минеральной питательности телкам задавали соевый шрот, монокацийфосфат и диаммонийфосфат. За период в среднем потребление кормов составило соответственно, нетели и первотелки, кг: сено люцерновое- 3,7 и 6,4кг; силос кукурузный- 15,3 и 18,7кг; сухая зерносмесь, нетели 1 группа -2,4 и 2 группа -1,2 кг (первотелки 4,2 и 2,1кг); консервированная ЗСС 2 группа -2,4 и 3 группа -1,2кг; (первотелки 2,3 и 6,4кг). Потребление питательных веществ нетелями и первотелками: сухое вещество- 11,2 и 15,7 кг; сырой протеин 1234 и 1995г; жир 373 и 426г; кальция 82 и 123г; фосфор 75 и 89г; каротин 345 и 438мг. Наиболее изменяемые показатели потребления питательных веществ и их переваримость рационов приведены в таблице 1.

**Таблица 1. Изменяемые показатели потребления питательных веществ и их переваримость рационов**

Показатели	Нетели			Первотелки		
	Группы					
	1	2	3	1	2	3
Потребление:						
переваримый протеин, г	851	886	909	1393	1422	1449
сахар, г	730	710	702	1105	1042	1023
крахмал, г	1412	1623	1749	2214	2544	3071
клетчатка, г	2623	2664	2689	3352	3389	3412
ОЭкрс, МДж	90,1	91,8	92,8	137,2	145,2	147,2
Переваримость %:						
органического в-ва	66,5	67,3	68,1*	69,6	71,2	71,9*
сырого протеина	71,0	72,3	74,0*	70,5	71,9	73,6
клетчатки	55,7	53,8	54,1	55,9	56,6	56,3
БЭВ	67,5	68,3*	69,4*	72,7	73,6*	74,2**
Крахмала	88,7	92,1*	94,5*	89,1	92,1*	96,0**

\* $p \geq 0,05$  и \*\*  $P \geq 0,01 \geq$

Анализ потребления кормов и питательных веществ телками, нетелями и первотелками в летний и стойловый период показывает, что при замене 50 и 100% сухого зерна консервированной ЗСС увеличивалось потребление крахмала соответственно телки до года, старше года и нетели -8-22% ; 15-24% и первотелки-16-39% или в расчете на кг на 15-17; 25-34 и 25-34г. Более высокое потребление крахмала животными опытных групп способствовало высокой скорости роста телок

до 1 года и повышению энергетической ценности рационов, поскольку переваримость ОВ и БЭВ этих групп была достоверно выше соответственно на 2-3 и 5-6 %.

Динамика живой массы, продуктивность животных и затраты кормов на единицу продукции представлены в таблице 2.

**Таблица 2. Динамика живой массы, продуктивность животных и затраты кормов на единицу продукции**

Показатели	Группы		
	Первая	Вторая	Третья
Живая масса: телки в возрасте, кг:			
4мес	112,0±3,22	114,3±2,28	110,3±2,17
8 мес.	189,6±3,19	183,2±2,95	181,4±3,12
13 мес.	272,4±4,09	269,4±4,10	269,2±2,73
18 мес.	373,1±5,58	368,2±3,35	366,1±3,40
нетели 5 мес. стельности	436,2±2,50	428,0±5,30	434,5±5,09
первотелки на 10 день после отела	471,0±1,86	475,1±2,10	472,3±1,80
первотелки на 90 день лактации	459,1±1,60	468,0±4,26*	472,3±1,80*
Суточный прирост телок, кг:			
до года	0,641	0,623	0,632
старше 1 года	0,542	0,540	0,529
Затраты ЭКЕ крс за период, кг:			
до года	6,24	6,37	6,40
старше 1 года	10,22	10,92	10,98
Суточный удой за 90 дней лактации, кг;% молока	13,0±0,74	12,4±0,90	12,7±0,77



Затраты ЭКЕ крс на кг 4% молока	1,05	1,12	1,18
---------------------------------	------	------	------

**\* $p \geq 0,05$**

Развитие телок во все возрастные периоды соответствовало требованиям, предъявляемым к животным первого класса. Относительная скорость роста телок была максимальной в 40-45% в возрасте 4-13 мес., в более поздние периоды она снижалась и соответствовала нормам развития возрастного периода.

Увеличение потребления крахмала за счет скармливания ЗСС по второй и третьей группам способствовало ускоренному восстановлению живой массы. Продуктивность и оплата корма продукцией у телок (все возраста), так и первотелок по группам не различалась. Затраты ЭКЕ крс на кг 4% молока были примерно одинаковыми.

Скармливание ремонтным телкам консервированных кукурузных диет с концентратами из ЗСС (50-100 % замена злакового зерна) обеспечивает развитие телок во все возрастные периоды и формирование молочной продуктивности, требуемое для красно-пестрой голштинской породы.

### **3.2. Влияние кормления на воспроизводительные функции коров и здоровье неонатальных телят**

Контроль состояния нетелей и первотелок проводили путем наблюдения за показателями предвестников родов, результативности осеменения (расход спермы на одно результативное осеменение), случаям задержания последа, поедаемости концентрированных, сочных и грубых кормов, консистенций кала, показателями поведения, биохимическими показателями мочи, крови. После отела – восстановлением матки, приходу в первую охоту, продолжительности сервис периода, состоянию здоровья неонатальных телят (наличие диареи; контроль массы: при рождении в 5, 10 и 20 дней; показатели иммунитета).

Искусственное осеменение телок проводилось в возрасте 19-19,5 мес. ректоцервикальным способом в 18-19 месячном возрасте. Расход семени на одно результативное осеменение составил 1,6 доз и не имел достоверных различий по группам. Анализ результативности осеменений коров показал, что у коров – первотелок контрольной и опытной групп отклонений в половой сфере не наблюдалось, что свидетельствовало о завершении инволюционных процессов в матке, создания условий для беременности. Установлено, что у коров-первотелок контрольной и опытных групп предвестники родов развивались до отела в физиологической норме (15-20 суток). Начало овуляции влагища наблюдается за 14-18 суток, набухание вульвы за 6-8 суток, расслабление тазовых связок за 12-14 часа. При родах у животных как контрольной, так опытных групп слабые схватки и потуги составили (max- min) 18-23% (средняя 19,4%) и задержание последа 10-14% (средняя 12,6%), что находится в пределах нормы для породной группы [12].

Продолжительность сервис-периода у коров-первотелок контрольной и опытных групп составило соответственно  $56,8 \pm 2,30$ ;  $56,0 \pm 5,41$  и  $55,4 \pm 6,30$ . Достоверных различий в развитии предвестников родов, числа последов и сервис-периода между коровами контрольных и опытных групп не установлено.

Скармливание ремонтным телкам консервированных кукурузных диет ремонтных телок с концентратами из ЗСС способствовало полноценной овуляции и плодотворному осеменению телок в 18-19 месячном возрасте.

Состояние здоровья неонатальных телят во многом определяется таковым у матери. Поэтому нами проведена сравнительная характеристика биохимического и иммунологического состава крови коров-матерей и новорожденных телят. Также изучен биохимический состав молозива его иммунологические свойства (табл. 3).

**Таблица 3. Сравнительная характеристика биохимического состава крови коров-матерей и неонатальных телят и состава молозива (min – max)**

Показатели	Группы животных		
	нетели 5 –ти мес. стельности	первотелки – 20 день лактации	телята на 3- день рождения
Сыворотка крови:			
общий белок, г/%	7,9-8,3*	7,5-8,2г*	5,9-6,1*
мочевина, мг	55,2-62,4*	49,6-61,4*	-
общий азот, мг%	38,5-45,4*	41,2-55,4*	-
остаточный азот, мг%	25,4,5-29,5*	29,4-38,1*	-
сахар, мг%	11,9-13,2*	10,9-13,5*	-
каротин, мг%	0,32- 0,45*	0,22- 0,35*	-
глюкоза, ммоль/л	-	-	2,7 -2,9*
резервная щелочность, о С/в СО	-	-	45,1- 46,8*
щелочная фосфатаза, ед/л	-	-	54,5 - 64,1*
натрий, имоль/л	-	-	140,2 -150,3*
калий, ммоль/л	-	-	8,2 - 8,9*
Количество лейкоцитов в крови после своевременного приема молозива, тыс./мкл.	-	-	12-14*
Молозиво, через три часа после отела			
белок,%	-	14,3- 16.5*	
жир,%	-	5,9-6,7*	
сахар,%	-	5,1-5,8*	
каротин, мг/ кг	-	0,75- 0,81*	
витамин «А», мг/ кг	-	1,56-1,86*	
иммуноглобулинов класса G, г/л.	-	48-54 *	

\*Достоверных различий в показателях крови и молозива животных контрольной и опытных групп не установлено

Анализ результатов биохимических исследований крови показал, что биохимические показатели крови нетелей и первотелок контрольной и опытных групп находятся в пределах физиологической нормы. Установленный уровень лейкоцитов в крови первотелок согласуются с высоким иммунным статусом организма коров-матерей [10, 13]. Все испытываемые диеты обеспечивают высокий иммунный статус организма коров-матерей и способствуют высокому качеству первого молозива и его хорошим иммунологическим свойствам.

В целях установления влияния испытываемых диет проведена тестовая оценка физиологического состояния неонатальных телят [9].

**Таблица 4. Тестовая оценка физиологического состояния новорожденных телят по балльной системе**

Критерий	Состояние
Сердцебиение	100–140* уд/мин. Оценка 2 балла - все особи
Дыхание	Регулярное, 30–50* дд/мин. Оценка 2 балла - все особи
Кожа и волосяной покров	Кожа эластичная, волосяной покров густой, блестящий, длинный. Оценка 2 балла - все особи
Мышечный тонус	Достаточно выражен, движения активные. Оценка 2 балла - все особи
Время реализации позы стояния осанка	20–30 мин. Прямая спина, лордозная осанка после вставания. Оценка 2 балла - все особи
Цвет видимых слизистых оболочек	Розовые. Оценка 2 балла- все особи
Время проявления сосательного рефлекса	20–30 мин
Цвет видимых слизистых оболочек	Розовые. Оценка 2 балла- все особи
Время проявления сосательного рефлекса	20–30 мин. Оценка 2 балла - все особи
Живая масса неонатальных, кг: телят при рождении	38- 40кг* (для голштинской красно-пестрой породы). Оценка 2 балла - все особи
телят в 20 дневном возрасте	49-52*(для голштинской красно-пестрой породы). Оценка 2 балла - все особи
Общая оценка	16 баллов

\* Достоверных различий в показателях крови и молозива животных контрольной и опытных групп не установлено. \*\*Бальная оценка здоровья неонатальных телят: 14-16 баллов - здоровый; 10-12 баллов задержка внутриутробного развития, гипотрофия; 8 и менее - являются практически нежизнеспособными.[9]

Максимальное количество баллов (16 баллов) по морфофункциональному статусу, свидетельствует, что все новорожденные неонатальные телята здоровы и обладают высокой жизнеспособностью. На высокий уровень катаболизма указывает отношение массы телят в 20- дневном возрасте к массе к массе новорожденных-1,28-1,30. Скармливание коровам-матерям консервированных кукурузных диет с концентратами из ЗСС не снижало полноценность и иммунные свойства первого молозива и способствовало высокой жизнеспособности неонатальных телят.

## Выводы

Использование консервированной зерноотрубной смеси в качестве основного концентрированного корма (замена злакового зерна) в составе консервированной кукурузной диеты в течение всего репродуктивного цикла обеспечивает формирование молочной продуктивности красно – пестрого голштинского скота, не оказывает отрицательного влияния воспроизводительные функции животных и способствует высокой жизнеспособности неонатальных телят.

**Литература:**

1. Анцибор Т. А. Влияние полноценного и неполноценного кормления коров-матерей на иммунный статус новорожденных телят /Саратов: ФГОУ ВПО СГАУ им Вавилова Н.И. автореферат на соискание степени кандидата ветеринарных наук, 2006, 17 с.
2. Бабич А.А. И др. Хранение и использование влажного зерна кукурузы / М.: ВО Агропромиздат. 1989.С.5-24,25-62.
3. Готовим концентрированные корма из кукурузы /Надточаев Н.Ф., Абраскова С.В./Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию, 2017г. / — [электронный ресурс]. Режим доступа: [www.mshp.gov.by/arekomendacii/zs/2009/110809/rekomen110809.htm](http://www.mshp.gov.by/arekomendacii/zs/2009/110809/rekomen110809.htm)
4. Диаз Д. Микотоксины и микотоксикозы/М.: Печатный город, 2006. - 382 С.
5. Зельцер А. М. Теоретическое обоснование системы консервирования кормов и рационального их использования в молочном скотоводстве Юга-Востока России / Автореф. дис. д-ра с.-х. наук. М.: 1995. 41 с.
6. Зельцер А.М. Патент РФ о составе консервирующего средства для початков кукурузы /.№ 2013065. РОСПАТЕНТ. Регистрация Государственном реестре изобретений 30 мая 1994 г.
7. Зельцер А. М. Влияние консервированных кукурузных диет коров на молочную продуктивность, состав, безопасность молока и качество молочных продуктов / Журнал «Вестник современных исследований», 2018 №11-7(26), Омск, С. 312 -318.
8. Зельцер А. М. Изучение физиологического механизма пищеварения телят при скармливании консервированной зерноотрубной смеси (ЗСС) / «SCI-ARTICLE.RU», <http://sci-article.ru>, №72 (август) 2019
9. Клиническая оценка здоровья телят / — [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://new.uralbiovet.ru/metodologicheskie-aspekty-ocenki-fiziologicheskogo-sostoyaniya-molodnyaka-krupnogo-rogatogo-skota/>
10. Криштофорова Б. В. Неонатология телят / Симферополь: Таврия, 1999. 196 с.
11. Богданов Г.А. Кормление сельскохозяйственных животных / М.: Агропромиздат, 1990. - 192 с.
12. Визнер Э. Кормление и плодовитость сельскохозяйственных животных / М. "Колос", 1976, -С.34
13. Сабуров Н.В. Молозиво коров его состав и биологические свойства / — [электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/molozivo-korov-ego-sostav-i-biologicheskie-svoystva>
14. Молозиво. Иммуноглобулины молозива / -[электронный ресурс]. Режим доступа- [www.ggau.by › downloads › prints › molozivo](http://www.ggau.by/downloads/prints/molozivo)
15. Йылдырым Елена Александровна. Теоретические и экспериментальные основы микробиологической безопасности консервированных кормов для жвачных животных / Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора биологических наук, Царское село. Ленинград. 2019г.
16. Ferraretto, L. F., S. M. Fredin, R. E. Muck and R. D. Shaver. Microbial inoculant and ensiling time effects on fermentation profile, nitrogen fractions, and ruminal in vitro and in situ starch digestibility in corn shredlage and late-maturity-corn silage. / Prof. Anim. Sci. 2016. V.32. P.861-868.
17. Frobish, RA, Bradley, BD, Wagner, DD, Long-Bradley, PE and Hairston. Aflatoxin residues in milk of dairy cows after ingestion of naturally contaminated grain. / Journal of Food Protection. 1986.V. 49. P.781-785.
18. Carryover of aflatoxin from feed to milk in dairy cows with low or high ... Munksgaard/, L, Larsen, J, Werner, H, Andersen/ —[электронный ресурс]. Режим доступа:<https://www.cambridge.org/.../carryover-of-aflatoxin...feed-t...>
19. Muck and R. D. Shaver. Microbial inoculant and ensiling time effects on fermentation

profile, nitrogen fractions, and ruminal in vitro and in situ starch digestibility in corn shreddlage and late-maturity-corn silage. /Prof. Anim. Sci. 2016. V.32. P.861-868.  
 20. Carryover of aflatoxin from feed to milk in dairy cows with low or high ... Munksgaard/, L, Larsen, J, Werner, H, Andersen/. —[электронный ресурс]. Режим доступа - <https://www.cambridge.org/.../carryover-of-aflatoxin...feed-t...>

## ЛИНГВИСТИКА

### МЕДИЦИНСКИЙ СЛЕНГ КАК КОМПОНЕНТ ЯЗЫКА МЕДИЦИНЫ

**Шестопалова Алина Евгеньевна**

студент

Национальный исследовательский Нижегородский университет им. Н.И.  
Лобачевского

**Корниенко Анастасия Владимировна студент, Национальный  
исследовательский Нижегородский университет им. Н.И. Лобачевского, г.  
Нижний Новгород Научный руководитель: Новосёлова Антонина Николаевна,  
кандидат филологических наук, доцент кафедры судебной экспертизы  
юридического факультета, Национальный исследовательский  
Нижегородский университет им. Н.И. Лобачевского**

**Ключевые слова:** профессиональная общение; язык медицины; медицинская терминология; медицинский сленг; медицинский жаргон

**Keywords:** professional communication; language of medicine, medical terminology; medical slang; medical jargon

**Аннотация:** Статья посвящена описанию лексического состава языка медицины. Определяется ведущая роль терминологии в профессиональном общении медицинских работников. Определяется термин «медицинский сленг». Оценивается языковой статус медицинского сленга в языке медицины, функции и особенности применения.

**Abstract:** The article describes the lexical structure of the language of medicine. The leading role of terminology in professional communication of medical workers is determined. The term "medical slang" is defined. The language status of medical slang in the language of medicine, functions and application features are evaluated.

**УДК 1751**

Сегодня очень популярны телевизионные сериалы на медицинскую и околomedical тему, например, «Склифасовский», «Женский доктор», «Интерны» и многие другие. Эти сериалы погружают зрителя в особый мир медика,

раскрывают многие нюансы повседневной жизни врачей, демонстрируют медицинский язык.

Отношение между врачом и пациентом является результатом сложного и многостороннего процесса - общения. Профессионализм врача заключается не только в уровне практических умений и навыков врача, но и в умении владеть словом, в уровне его речевой культуры.

**Объектом** исследования является сленг в современном русском языке.

**Предметом** исследования является медицинский сленг в современном русском языке, как компонент профессионального языка медицинских работников.

**Целью** данной работы является определить место и роль сленговой речи в профессиональной деятельности врача.

*Задачи:*

- определить понятие медицинского сленга;
- определить роль сленга в общении медиков и его функции;
- проанализировать термины медицинского сленга, употребляемые медицинскими работниками.

Лексикон медицинского работника состоит из греческих и латинских слов, поэтому пациент конечно понимает смысл медицинского диалога, но это напоминает электронный автоперевод, требующий дальнейшей логической корректировки данного диалога. Помимо научной терминологии и акронимов в языке медицинского работника присутствуют и другие, не имеющиеся ни в одном из медицинских словарей и учебников слова [3]. Медицинский сленг, понимаемый большинством докторов и студентов-медиков, находит применение в качестве медицинского жаргона.

Сам термин «сленг», имея различные определения, в переводе с английского языка означает: речь социально или профессионально обособленной группы в противоположность литературному языку или как вариант разговорной речи (экспрессивно окрашенные элементы этой речи), не совпадающие с нормой литературного языка [1, 2]. Сленговые выражения есть в каждой сфере профессиональной деятельности, в том числе и в медицине.

Медицинский язык, как и любой другой язык специального назначения, неоднороден по лексическому составу. Как своего рода естественный язык, он обладает способностью стилистического расслоения, при котором существуют разговорные стили. Наряду с медицинской терминологией и общепринятым словарным запасом в процессе профессионального общения между врачами используются просторечия русского национального языка, лексика социолектов и профессиональный жаргон.

Но что же тогда такое медицинский сленг? По нашему мнению, медицинский сленг является вторичной неформальной подсистемой медицинского языка, которая реализуется в основном на лексическом уровне в процессе устного профессионального общения специалистов. Как вариант устной речи специалистов в области медицины, который имеет стилистические ограничения, он характеризуется

использованием нестандартного словарного запаса иногда выразительных и эмоционально окрашенных слов и выражений, стремлением к языковой экономике и метафоре.

Происхождение и использование медицинского сленга обусловлено несколькими факторами.

Во-первых, это стресс, потому что медицинский работник часто сталкивается со страданиями и болью пациента, риском неправильного диагноза и смерти пациента. Чтобы уменьшить степень «эмоционального выгорания», врачи заменяют «сложные» слова на менее негативные. Например, «труп» на «тело», термин «умер» заменяется на «ушел». Этот психологический прием позволяет дистанцироваться от неприятных нюансов профессиональной деятельности и переживаний, которые проходят пациенты. На практике врачи часто используют сленговые термины, созданные с использованием суффиксов эмоциональной оценки, чтобы снять стресс от серьезного диагноза (аденомка, миомка, ватный шарик).

Использование медицинского сленга упрощает общение с коллегами, помогает сэкономить время на устную речь врачей. Например, «уши» — это фонендоскоп, химия – химиотерапия; сделать снимок – это проведение рентгеноскопического исследование, мерцалка – мерцательная аритмия, подключичка – катетеризация подключичной вены.

Многие медицинские термины являются длинными и сложными, поэтому врачи часто используют ненормальные сокращения для понимания речевого усилия, но они понятны для всех работников медицины и студентов-медиков. В случае пиковой и критической ситуации медицинский работник не может быстро выразить сложные медицинские термины, для него самое важное, что его партнер понимает все, что ему объясняют.

Сленговые выражения используются и для описания некоторых процессов, которые происходят в организме пациента. Их можно легко различить в устной речи доктора, потому что для обычного человека эти термины кажутся нелогичными и стилистически некорректными. Например, при описании состояния пациента врач может использовать следующие предложения – «пациент уронил давление», что означает значительное снижение артериального давления. «Пациент загрузился» - это утверждение типично для анестезиологов, которые следят за основными функциями организма человека. Ничего хорошего она не предвещает, означает резкое угнетение сознания. Сленг можно услышать при обсуждении лечения пациента. Термин «прокапать» означает введение внутривенного раствора лекарственного средства, «раздышать» означает возобновление самостоятельного дыхания.

В своей профессиональной деятельности медицинские работники используют большое количество ассоциативных медицинских терминов, которые адекватно заменяют сложные названия заболеваний или симптомов, облегчая их запоминание. Впрочем, это уже профессиональный литературный подъязык. Ассоциативная медицинская терминология носит метафорический характер, она усиливает яркую картину в сознании. Например, при ревматоидном артрите суставы рук и ног деформируются. В этом случае медики называют деформацию «ласты моржа», при болезни Бехтерева оценивают ее по позе и характеризуют как «позу просителя». При

кровотечении из желудка врачи говорят о симптомах – рвота по типу «кофейной гущи». В случае тяжелого рахита возникает специфическая деформация скелета. Эти признаки описываются как «башенный череп», «олимпийский лоб», «рахитические четки». Как известно, эмоционально окрашенная информация воспринимается лучше и полнее.

Несмотря на наличие медицинского сленга в повседневной жизни врача, активное использование этих терминов, а также аббревиатур и сокращений в общении с пациентами недопустимо, поскольку они понятны только специалисту. Слушая медицинский разговорный язык, насыщенный «конкретными», понятными, только медицинскому работнику, словами, не каждый пациент сможет понять суть проблемы, уловить мысль врача. Доктор должен общаться с пациентом на доступном языке, разговаривать доброжелательно, избегать научного языка. Ведь подобные формулировки могут вызвать у пациента страх, что он страдает от серьезного заболевания, которое может вызвать невроз и ухудшить их состояние. Характерным показателем медицинского сленга является то, что многие сленгизмы предназначены для смягчения высказывания, что делает его менее травмирующим для психики, т.е. выполнять эвфемистическую функцию. Кроме того, сленг в медицине выполняет функцию пароля, функцию языковой экономии, эмоционально-экспрессивную функцию, эмоционально-защитную функции.

Мы опросили знакомых медиков, а именно:

1) 73 года, женский пол, среднее специальное образование, в 1969 году закончила Пензенское мед. училище, проработала в этой сфере с 1969-2008 года, профессиональная деятельность: хирургия (20 лет), операционная сестра, медсестра-анестезиолог, терапевтическое отделение, является средним медицинским персоналом.

2) 57 лет, мужской пол, закончил Нижегородскую мед. академию, отрасль – нефрология, профессиональная деятельность: врач анестезиолог-ревматолог.

3) 47 лет, женский пол, среднее специальное образование, закончила Нижегородское мед. училище, профессиональная деятельность: медицинская сестра педиатрии, является средним медицинским персоналом.

Проведя беседу с медицинскими работниками, мы выявили список терминов, которые используются в их профессиональной среде. Представим вам наиболее употребляемые сленговые выражения и их классификацию: (к сленгу врачей относятся 1,2,5 группы, а к сленгу среднего медицинского персонала – 1,2,3,4 группы)

### **1. Лекарственные препараты:**

- Аллочка, Анна - анальгин (обезболивающий, относящийся к группе НПП препарат);
- Диночка, Дима – димедрол;
- Анна Дмитриевна - анальгин + димедрол;
- Колёса – таблетки.

### **2. Больные, пациенты, диагнозы:**



- Бецэшники - больные с гепатитом В и С;
- Люсеньки - пациенты с диагнозом «Сифилис» (от лат. Luis - сифилис);
- Аикнутый -- послеоперационный больной, который находился под АИК (аппарат искусственного кровообращения);
- Шурик, Шурочка - больной(ая) шизофренией.

### 3. Сленговые выражения сотрудников скорой медицинской помощи:

- Погнал кадиллом махать - ехать на вызов к агонирующему (умирающему) больному;
- Сдал больного - больного приняли в приемном покое;
- Клиника, остановка - клиническая смерть, остановка дыхания и сердцебиения;
- Завести больного - восстановить ритм после остановки сердца.

### 4. Медицинский инструментарий:

- Давлелеметр - тонометр (аппарат для измерения артериального давления);
- Уши, кипячильник – фонендоскоп;
- Шарманка, черный ящик, бортовой самописец, баян – электрокардиограф;
- Яремка - катетер для катетеризации яремной вены.

### 5. Аббревиатуры:

- КИНО - костных изменений не обнаружено;
- ОГКБП - органы грудной клетки без патологии;
- ЧМТ - черепно-мозговая травма;
- ПИСБП - печень и селезенка без патологии.

Таким образом, мы определили понятие медицинского сленга, а также роль сленга в общении медиков и, в частности, с пациентами, его функции и проанализировали термины медицинского сленга, используемые медицинскими работниками. Медицинский сленг лексически нестабилен, он постоянно меняется и не имеет четких профессиональных и социальных границ использования. Он пополняется лексическими единицами из сленгов различных социальных и профессиональных групп.

### Литература:

1. Ельцева Л.Ф. Роль термина в научной коммуникации // Текст и дискурс: традиционные и когнитивно-дискурсивные аспекты исследования: сборник научных тр. /РГПУ им. С.А. Есенина. Рязань, 2002.- С. 128-130.
2. Орлова Н.О. Сленг и жаргон: проблема дифиниции // Ярославский педагогический вестник. 2004 № 3 (40).- С. 36-39.
3. Редкозубова Е.А. Сленг в современном коммуникативном пространстве // АкадемЛит, 2012.- 312 с.
4. Куланина А.В. МЕДИЦИНСКИЙ СЛЕНГ, КАК ФОРМА ОБЩЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ // Научное сообщество студентов XXI столетия. ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ: сб. ст. по мат. LXXII междунар. студ. науч.-практ. конф. № 1(71).
5. Мишанкова Н.А. Краткий анализ фразеологических выражений и аббревиатур в профессиональной речи врачей // Журнал ГрГМУ. - 2010. - №4.
6. Новикова О.В. Медицинские аббревиатуры и фразеологизмы. - 2007.

# ЭКОНОМИКА

## ФИНАНСИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

**Якимчук Анастасия Александровна**  
Полесский государственный университет  
студент

**Самоховец Мария Павловна, кандидат экономических наук, доцент кафедры  
финансового менеджмента, Полесский государственный университет**

**Ключевые слова:** бюджет; финансирование; образование; бюджетные средства; внебюджетные средства

**Keywords:** budget; financing; education; budget resources; extrabudgetary funds

**Аннотация:** В статье рассмотрен анализ финансирования образования Республики Беларусь. Определены и охарактеризованы основные каналы получения и расходования средств в этой сфере.

**Abstract:** The article considers the analysis of financing the education of the Republic of Belarus. The main channels for obtaining and spending funds in this area are identified and characterized.

**УДК 336.57**

### **Введение**

В Республике Беларусь, как и в любой другой стране, образование играет важную роль в развитии личности и государства в целом. Роль образования в обеспечении экономического роста страны и развитии общества переоценить невозможно, так как именно от уровня образованности, научного и профессионального потенциала нации зависит возможность государства оставаться конкурентоспособным на мировом рынке. Образование является приоритетным в жизни общества: в общественном развитии знания людей, их навыках, умениях, опыте, возможностях развития личностных и профессиональных качеств.

**Актуальностью данной темы** является то, что образование в Республике Беларусь динамично изменяется, происходит реформирование национального образования, вследствие чего необходим пересмотр объемов финансирования соответствующих современным требованиям.

**Цель статьи** – оценка финансирования образования Республики Беларусь на основе их анализа за период 2014-2018 гг.

## Основная часть

В Республике Беларусь постепенно проводятся реформы в сфере образования, направленные на создание системы соответствующей мировым стандартам в полной мере отвечающей принципам устойчивого развития и потребностям инновационной экономики.

В мировой практике выделяют два основных способа финансирования образования: индивидуальное финансирование затрат на обучение и институциональное финансирование образовательных учреждений. На основании этого источники финансирования делятся на общественные (государственный бюджет) и частный доход. Чаще применяется схема смешанного финансирования.

Расходы на образование в Республике Беларусь можно отнести к затратам, необходимым для воспроизводства специалистов различного уровня [1]. Государство, содействуя развитию и функционированию системы образования, выделяет с каждым годом всё больше средств из государственного бюджета. Так за период с 2014 по 2018 год финансирование увеличилось на 52,1% или 2024,3 млн. руб., большая часть средств была направлена на совершенствование общего среднего, дошкольного, высшего и послевузовского образования. Основные расходы, связанные с финансированием образования несут местные бюджеты [2].

В Республике Беларусь в расходы по образованию включают расходы на дошкольное образование, общее образование, профессионально-техническое образование, среднее специальное образование, высшее и послевузовское образование, государственные программы в области образования, издание учебников и учебных пособий расходы на содержание и обеспечение деятельности учреждений, осуществляющих управление и руководство в сфере образования.

Расходы на образование в 2018 году составили 17,9% (4,9% к ВВП) или 5907 млн. руб. к общим расходам консолидированного бюджета, что на 0,2% или 2024,3 млн. руб. больше, чем в 2017 году. В том числе в 2015 году по сравнению с 2014 годом расходы консолидированного бюджета на образование увеличились на 10,84% или 421,8 млн. руб., в 2016 году по сравнению с 2015 годом — на 9,12% или 392,5 млн. руб., в 2017 году по сравнению с 2016 годом — на 7,96% или 374 млн. руб., в 2018 году по сравнению с 2017 годом — на 16,49% или 836 млн. руб. Т.е. за пятилетний период в 2018 году наблюдался наибольший прирост финансирования из бюджета сферы образования. Динамику изменений можно проследить в таблице 1.

**Таблица 1. Расходы консолидированного бюджета Республики Беларусь на образование за 2014-2018 гг., млн. руб.**

Показатель	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Расходы консолидированного бюджета	3882,7	4304,5	4697	5 071	5 907
В процентах к общим расходам консолидированного бюджета	18,4	17,2	17,2	17,7	17,9
в процентах к ВВП	4,8	4,8	4,9	4,8	4,9

Примечание – Источник: собственная разработка на основании [3, с. 94]

При анализе расходов бюджета на образование за 5 лет, из таблицы 1, можно заметить, что доля расходов к ВВП колеблется в промежутке 4,8-4,9%. Данная доля финансирования характерна для развитых стран.

Часть расходов на финансирование образование по сравнению с общими расходами консолидированного бюджета Республики Беларусь является достаточно высокой и остаётся на уровне 18%.

Развитие механизма хозяйствования и рыночных отношений в образовании привели к возникновению источников, альтернативных бюджетному финансированию. Диверсификация источников финансирования образования проявляется в привлечении в данную сферу разнообразных внебюджетных ресурсов, получаемых в основном от оказания образовательным учреждением платных образовательных и других услуг, а также от доходного использования им находящихся в его распоряжении или собственности материальных и финансовых средств.

Основные виды платных услуг: обучение на подготовительных курсах, обучение с возмещением затрат, платное консультирование по учебным дисциплинам, повышение квалификации и переподготовку специалистов, предоставление второго высшего образования, углубленное изучение отдельных дисциплин, дополнительные дисциплины по заявкам за рамками учебного плана и др.

Широкое распространение получили следующие услуги: множительные и типографские работы, НИОКР, оздоровительные, телекоммуникационные, экспертные, аудиторские, ремонтные, консалтинг, а также — сдача образовательными учреждениями в аренду помещений, оборудования, земельных участков.

Кроме того, источниками внебюджетных средств учебных заведений могут выступать операции с ценными бумагами, депозитные вклады, доленое участие в коммерческих проектах с другими организациями, спонсорская помощь и др.

В Республики Беларусь доля внебюджетных средств высших учебных заведений в 2018 году составила 56,2% за счёт студентов обучающихся на платной основе, в том числе 49,7% обучающихся в государственных учреждениях высшего образования и 6,5% — в частных учреждениях высшего образования [4, с. 138]. Ещё часть внебюджетных средств была получена от предоставления различных платных услуг. В средне-специальных учебных заведениях этот показатель намного ниже, но занимает существенную долю — 35,9%, в том числе 26,9% — в государственных учреждениях среднего специального образования и 9% — в частных учреждениях среднего специального образования [2, с. 112]. Финансирование школ в большей мере осуществляется за счёт средств местных бюджетов, а доля внебюджетных средств незначительна, однако эта ситуация в последнее время изменяется. Школы, следуя мировой практике, вводят платные услуги для повышения качества образования.

Несмотря на то, что большая часть средств выделяется из государственного бюджета [5,6], постепенно деятельность коммерческого сектора образовательных учреждений расширилась и дополнилась рядом «не образовательных» услуг: сертификационных, информационных, издательских, экспертных услуг, консалтинговых, транспортных, а также услуг общественного питания и торговли,

услуг по ксерокопированию, что ещё больше подтверждает факт применения в Беларуси именно смешанной модели финансирования.

Средства из внебюджетных источников идут на покрытие затрат на осуществление текущих и капитальных ремонтов; приобретение литературы и подписных изданий; приобретение оборудования, предметов снабжения, инвентаря; расходы на командировки; транспорт, связь.

## **Выводы.**

На основании проведенного анализа можно сделать следующие заключения и выводы:

1. Дальнейшее обновление и совершенствование системы образования, соответствуя основным тенденциям развития мирового образовательного пространства и национальным интересам, формирования внедрения моделей смешанного обучения и открытой информационно-образовательной среды будет происходить за счёт увеличения бюджетных и внебюджетных средств.
2. Следуя мировым тенденциям, численность учащихся обучающихся в высших и средне-специальных учебных заведениях на платной основе будет расти, под влиянием интернационализации образования за счёт роста финансовых поступлений через привлечение иностранных студентов на платное обучение.
3. Особое внимание должно уделяться созданию учебными заведениями интегрированной образовательной, научно-исследовательской и предпринимательской среды.
4. Состав финансовых ресурсов в Республике Беларусь обеспечивает высокий уровень развития национальных образовательных учреждений, соответствует мировым стандартам, однако возможно повышать эффективность расходования бюджетных средств на образование [7, с.222].

## **Литература:**

1. Яхновец А.О. Государственный бюджет в системе регулирования воспроизводственных процессов / А. О. Яхновец, М. П. Самоховец // SCI-ARTICLE.RU : научный периодический рецензируемый электронный журнал. – 2018. – № 57. – С. 248-258/
2. Ляховец М.Л. Распределение доходов и расходов консолидированного бюджета по уровням бюджетной системы Республики Беларусь / М. Л. Ляховец, К. И. Файншмидт, М. П. Самоховец // SCI-ARTICLE.RU: научный периодический рецензируемый электронный журнал. – 2018. – № 57. – С. 197-201.
3. Статистический ежегодник Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Национальный статистический комитет Республики Беларусь / Минск, 2019. — Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/35d/35d07d80895909d7f4fdd0ea36968465.pdf> — Дата доступа: 04.04.2020.
4. Образование в Республике Беларусь/ [Электронный ресурс] Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Минск, 2019. — Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/02f/02f0dcce5ea8e20041bca7728366684c.pdf> — Дата доступа: 04.04.2020.
5. Самоховец М.П. Государственный бюджет: учебно-методический комплекс / М.П. Самоховец, В.М. Ливенский; УО “Полесский государственный ун-т”. – Пинск: ПолесГУ, 2015. – 117 с.

6. Финансы: учебное пособие / М.И. Бухтик, А.В. Киевич, И.А. Конончук, М.П. Самоховец, С.В. Чернорук; Министерство образования Республики Беларусь, УО «Полесский государственный университет». – Пинск : ПолесГУ, 2017. – 110 с.
7. Будкевич К.А. Финансирование социальной сферы Республики Беларусь: проблемы и пути решения / К. А. Будкевич, М. П. Самоховец // SCI-ARTICLE.RU: научный периодический рецензируемый электронный журнал. – 2018. – № 54. – С. 219-225.

## ЭКОНОМИКА

### ПЕНСИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

**Мацко Александра Сергеевна**

бакалавр  
ПолесГУ  
Студент

**Самоховец Мария Павловна, кандидат экономических наук, доцент кафедры финансового менеджмента, Полесский государственный университет**

**Ключевые слова:** пенсия; пенсионное обеспечение; пенсионный возраст; трудовой стаж

**Keywords:** pension; pension provision; retirement age; seniority

**Аннотация:** В статье рассмотрено пенсионное обеспечение в Республике Беларусь, произведён анализ пенсионного возраста, численности пенсионеров и среднего размера пенсий.

**Abstract:** The article considers the pension provision in the Republic of Belarus, analyzes the retirement age, the number of pensioners and the average size of pensions.

**УДК 336.1**

**Введение:** одним из основных направлений социальной политики Республики Беларусь является организация пенсионной системы, позволяющая финансово поддерживать достойный уровень жизни граждан пенсионного возраста и нетрудоспособных лиц [1].

**Актуальность данной темы** заключается в том, что благосостояние граждан республики пенсионного возраста зависит от качества пенсионного обеспечения.

**Цель статьи** - анализ показателей пенсионного обеспечения, выявление и решение проблем пенсионного обеспечения в Республике Беларусь.

**Задачи:**

- изучить теоретические основы пенсионного обеспечения в Республике Беларусь;
- проанализировать пенсионный возраст, численность пенсионеров и средний размер пенсий;
- выявить недостатки пенсионного обеспечения в Республике Беларусь и пути их решения.

**Методы исследования:** теоретические, метод анализа и сравнения.

**Основная часть**

Пенсия - это регулярная денежная выплата, на которую человек имеет право при определенных условиях. Таким условием может быть достижение установленного пенсионного возраста, потеря кормильца, потеря трудоспособности, присвоение группы инвалидности [1].

Право граждан на пенсионное обеспечение регулируется Законом Республики Беларусь «О пенсионном обеспечении» и иными законодательными актами.

По состоянию на конец 2019 года более 2531,9 тыс. человек в Республике Беларусь получают разного вида пенсии [4]. Рассмотрим средний размер назначенных пенсий в Республике Беларусь за период с 2015 по 2019 годы (таблица 1).

**Таблица 1. Средний размер назначенных пенсий в период с 2015 – 2019 год, тыс. рублей**

Средний размер назначенных пенсий				
2015	2016	2017	2018	2019
281,0	297,0	314,3	381,2	431,3

Примечание – Источник: собственная разработка на основании [4]

Размер пенсии зависит от продолжительности общего (страхового) стажа работы, и размера заработной платы пенсионера, полученной до назначения пенсии, за которую были начислены и уплачены обязательные страховые взносы в бюджет государственного внебюджетного фонда социальной защиты населения Республики Беларусь [5,6].

В Республике Беларусь существует два вида пенсий: трудовая и социальная.

Право на трудовую пенсию имеют те граждане, которые регулярно делали отчисления в ФСЗН в течение своего рабочего периода. Но это не единственное условие для начисления трудовой пенсии. Для этого гражданин должен достигнуть пенсионного возраста, накопить минимальный страховой стаж и минимальный общий трудовой стаж.

Период, в течение которого производились обязательные страховые отчисления из заработной платы физического лица в государственный бюджет – это страховой стаж. Отчисления в Фонд социальной защиты населения производятся нанимателем

в размере 35%, удерживая при этом 1% из заработной платы работников. В 2020 году минимальный страховой стаж составляет 17,5 лет.

В трудовой стаж входит только работа по трудовым соглашениям, договорам подряда и занятие индивидуальным предпринимательством.

В трудовой стаж не включаются такие периоды, как:

- декретный отпуск;
- уход за инвалидами первой группы;
- уход за престарелыми людьми;
- служба в армии;
- получение средне-специального и высшего образования.

Однако они включаются в общий стаж и учитываются при расчете пенсии при условии соблюдения нормы минимального трудового стажа.

Трудовой стаж для мужчин составляет 25 лет, а для женщин – 20 лет.

Каждый год происходит увеличение пенсионного возраста (таблица 2). В 2020 году для мужчин оно составил 62 года, для женщин - 57 лет.

**Таблица 2. Пенсионный возраст населения 2016-2022 гг.**

Год	Пенсионный возраст для мужчин, лет	Пенсионный возраст для женщин, лет
2016	60	55
2017	60,6	55,6
2018	61	56
2019	61,6	56,6
2020	62	57
2021	62,6	57,6
2022	63	58

Примечание – Источник: [3]

Каждый год, начиная с 2016 года, минимальный пенсионный возраст планомерно возрастает на 6 месяцев. Завершится процесс в 2022 году. Результатом пенсионной реформы станет пенсионный возраст для мужчин 63 года, для женщин – 58 лет [6]. Дальнейшие изменения пенсионного законодательства пока не предусмотрены.

Как показывает статистика, увеличение пенсионного возраста приводит к тому, что количество пенсионеров в Беларуси постоянно сокращается (таблица 3).



**Таблица 3. Численность пенсионеров, состоящих на учете в органах по труду, занятости и социальной защите в период с 2015 по 2019 год, тыс. чел**

Численность пенсионеров				
2015	2016	2017	2018	2019
2 592,8	2 619,3	2 593,7	2 561,1	2 531,9

Примечание – Источник: собственная разработка на основании [3]

С 2015 года по 2019 год число пенсионеров сократилось на 60,9 тыс. чел. и составила 2 531,9 тыс. чел.

До 2014 года право на получение социальной пенсии в Республике Беларусь имели те группы населения, которые по тем или иным причинам не могут работать (дети-инвалиды или несовершеннолетние дети, которые потеряли родителя). Однако, после внесения изменений в законодательство Республики Беларусь, этот список значительно расширился. На социальное обеспечение могут рассчитывать следующие категории граждан:

- дети – в случае потери кормильца;
- дети-инвалиды в возрасте до 18 лет;
- инвалидны, в том числе инвалиды с детства;
- лица, не накопившие минимальный страховой стаж, при условии достижения возраста: мужчины – 65 лет, женщины – 60 лет.

### **Вывод**

С 2018 года по 2019 год численность пенсионеров в Республике Беларусь сократилась на 29,2 тыс. человек и составила 2 531,9 тыс. чел. Средний размер пенсий с 2015 года по 2019 год увеличился в 1,5 раза и составил 431,3 тыс. руб.

Возможно для совершенствования пенсионного обеспечения использовать предложение по формированию трехуровневой пенсионной системы, включающей в себя:

- социальные пенсии;
- трудовые (страховые), которые станут основой пенсионной системы;
- дополнительные негосударственные пенсии [7].

### **Литература:**

1. Финансы: учебное пособие / М.И. Бухтик, А.В. Киевич, И.А. Конончук, М.П. Самоховец, С.В. Чернорук; Министерство образования Республики Беларусь, УО «Полесский государственный университет». – Пинск: ПолесГУ, 2017. – 110 с.
2. Самоховец, М.П. Роль финансового механизма в системе социальной защиты населения РБ / М. П. Самоховец, М. И. Бухтик // Современные аспекты экономики: научный журнал. – 2019. – № 4 (260). – С. 78-84.

3. Национальный статистический комитент Республики Беларусь [Электронный ресурсы]. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/ofitsialnayastatistika/>. – Дата доступа: 08.03.2020.
4. Информация о средних размерах пенсий [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://mintrud.gov.by/pensia/infa2/> – Дата доступа: 08.03.2020.
5. Пенсии в Беларуси [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://myfin.by/wiki/term/pensii-v-belarusi> – Дата доступа: 08.03.2020.
6. Самоховец М.П. Роль финансового рынка в инвестиционной политике / М. П. Самоховец // Белорусский экономический журнал: ежеквартальный научно-практический журнал. – 2016. – №2. – С. 45-56.
7. Пенсионное обеспечение в Республике Беларусь [Электронный ресурсы]. — Режим доступа: [http://uchebnik.online/regulirovanie-ekonomikigosudarstvennoe/pensionnoe\\*obespechenie-respublike-45116.html](http://uchebnik.online/regulirovanie-ekonomikigosudarstvennoe/pensionnoe*obespechenie-respublike-45116.html) – Дата доступа: 08.03.2020.

## СОЦИОЛОГИЯ

### ТЕРРОРИЗМ - ГЛОБАЛЬНАЯ УГРОЗА СОВРЕМЕННОСТИ

*Минабутдинова Лиана Радиковна*

бакалавр

Елабужский институт (филиал) Казанского федерального университета  
студент

*Чернов Д.В., старший преподаватель кафедры уголовного процесса и судебной деятельности, Елабужский институт (филиал) Казанского федерального университета*

**Ключевые слова:** терроризм; общество; угроза; безопасность

**Keywords:** terrorism; society; threat; security

**Аннотация:** Данная статья рассматривает терроризм как основной фактор угрозы современного общества, так же представлены основные последствия терактов и приводятся правовые пути борьбы с ними.

**Abstract:** This article considers terrorism as the main threat factor of modern society , as well as presents the main consequences of terrorist attacks and provides legal ways to combat them.

**УДК 316**

**Введение**

На пути развития современного общества нельзя не выделить такой мощный фактор его опасности, как терроризм. Терроризм - это глобальная проблема, с которой

сталкивается социум. Именно на определенном этапе развития общество породило эту угрозу. Современный терроризм многолик и многомерен. Явление терроризм в наше время вызывает много плохих ассоциаций, слёз и чувство страха.

### **Актуальность**

Терроризм является одним из основных угроз безопасности в мире, он влечет за собой массовую гибель мирного населения планеты при взрывах в общественных местах, убийства политических деятелей и представителей СМИ.

С 11 сентября 2001 года терроризм определяется как достаточно распространённое явление и приобретает глобальный характер. Опасность стоит перед всем миром. Терроризм – это преступление, за которое нужно отвечать.

**Цель:** изучить угрозу терроризма на современном этапе развития общества, выявить его причины и факторы, определить поиск путей решения данной проблемы.

### **Задачи:**

- раскрыть термин «терроризм» на основе теоретического анализа литературы;
- определить основные причины терроризма и преследуемые им цели;
- рассмотреть методы борьбы с терроризмом на современном этапе развития общества.

**Материалы исследование:** анализ литературных источников по исследуемой проблеме.

**Методы исследования:** анализ, синтез, обобщение.

**Научная новизна:** терроризм 21 века перешел на новый этап. Для его искоренения нужно искать новые, более эффективные методы.

Чтобы выявить сущность проблемы терроризма в современном мире, следует выяснить, что означает данный термин. **Терроризм** — идеология насилия и практика воздействия на общественное сознание, на принятие решений органами государственной власти, органами местного самоуправления или международными организациями, связанные с устрашением населения и/или иными формами противоправных насильственных действий. Данное определение варьируется с течением времени, так как с развитием общества изменяются его формы и методы.[2] По масштабам своей интенсивности терроризм, несомненно, является актуальной проблемой современности.

Как и любое явление, терроризм имеет свои веские причины и цели. Цели терроризма носят разный характер, среди которых часто встречающимися являются: политический, экономический, религиозный и государственный. Намерения могут начинаться с простого вымогательства и заканчиваться серьёзной криминализацией общества.

Наиболее серьезной проблемой становится политический терроризм. Цель политического терроризма - оказать давление на власть путем пропаганды своей идеологии в социальных сетях и вооруженного действия против мирного населения. При этом террористы сохраняют анонимность и ориентируются на сенсационное жестокое зрелище.

Терроризм имеет свойство зарождаться последствием военных конфликтов. Во время второй чеченской кампании были осуществлены террористические акты сразу в нескольких городах России - взрывы жилых домов в Буйнакске, Волгодонске и Москве.

Порождают терроризм и социальные группы, которые превосходят высоким уровнем финансового благосостояния, политической и военной силой, и диктуют свою волю менее развитым странам и социальным группам. Они финансируют, содействуют и поддерживают террористическую деятельность.

В 2016 году террористы ИГИЛ использовали беспилотные летательные аппараты в иракском городе Мосул. БПЛА сначала зависал, а затем осуществлял сброс прикрепленных бомб над иракской техникой и армией. [1, стр 10-11]

Слабость правоохранительных органов государственной власти уменьшает возможность своевременно раскрывать и обезвреживать террористические группировки и их соумышленников.

В современном мире чтобы противостоять терроризму, необходимо эффективно установить его характер, мотив. Определить предполагаемое место совершения террора, установить террористическую группировку.

Во втором десятилетии 21 века терроризм остается наиболее опасным явлением всемирного масштаба. Угроза террористической атаки стала ощутимой, и мир понимает, что нужны объективные методы защиты человечества от угрозы террора.

Терроризм постоянно преследует общество, он приносит страдания, смерть, разруху. Терроризм вышел на новый, международный, уровень. Объектами террора стала вся инфраструктура современного общества: средства связи; воздушный, водный и наземный транспорт; источники энергии. [3, стр. 6]

Цель современного терроризма - посеять хаос в мире и захватить власть.

Цель современного терроризма - посеять хаос в мире и захватить власть.

Задача современного мира принять все меры по противодействию терроризму привлекая все структуры государства: специальных служб; правоохранительных органов; общественных и религиозных организаций.

Важным моментом является профилактика терроризма. Это комплекс информационно-пропагандистских, социально-политических мер по предупреждению распространения убеждений(экстремистской литературы), установок, которые направлены на изменение взгляда общества на существующие социальные и политические институты государства.

В Российской Федерации законодательно ведут борьбу с терроризмом:

- ФСБ осуществляет борьбу путем предупреждения, выявления, пересечения и расследование террористической деятельности;

-МВД осуществляет борьбу с терроризмом, предупреждая, выявляя и пересекая преступления террористического характера;

- Служба внешней разведки обеспечивает безопасность учреждений, находящиеся за пределами страны и собирает информацию о деятельности международных террористических организаций;

-Федеральная служба охраны обеспечивает безопасность объектов государственной охраны и защиты охраняемых объектов

- Министерство обороны обеспечивает защиту находящихся на вооружении оружия и военных объектов массового поражения, ракетного и стрелкового оружия, боеприпасов и взрывчатых веществ, защиту, а также принимает участие в обеспечении безопасности национального морского судоходства, воздушного пространства Российской Федерации, в проведении контртеррористических операций. [5, стр. 30-43]

Терроризм набирает могущество путем поиска и вербовки единомышленников.Сторонниками терроризма становятся люди недовольные структурой государства (социальной и религиозной и др.)

Пропаганда мусульманскими религиозными лидерами писаний Корана « Человек который совершил убийство невинной души, даже одной единственной, никогда не почувствует запах рая» является одним из эффективных методов борьбы с терроризмом. [6, стр. 472]

### **Заключение**

К сожалению, мир еще не нашел метод, который полностью избавит общество от террористической деятельности. Сплоченность общества позволит принять всевозможные меры по выявлению и пересечения ее угрозы.

### **Литература:**

1. Алхасов М. Кто сможет победить ИГИЛ\* / М. Алхасов и др. // Аргументы и факты. 2015. №48. С.10-11.
2. Лыженков А. Противодействие терроризму в регионе ОБСЕ / А. Лыженков // Международная жизнь, 2017. № 5. С. 30-43.
3. Современные проблемы терроризма. М., 2009. Салимов К.Н.
4. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 (ред. 4.05.2011 года). - М.:Омега-л, 2010
5. Фалеев М. И. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. - М., 2001. С. 84-86.
6. Якупов Марат. Социально-философский анализ корреляции ислама и терроризма / Марат Якупов. Москва: Высшая школа, 2011. 472 с.

# МЕНЕДЖМЕНТ, ТУРИЗМ, ЭКОНОМИКА

## СОКРАЩЕНИЕ ИЗДЕРЖЕК ПРЕДПРИЯТИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ ВО ВРЕМЯ РЕЖИМА САМОИЗОЛЯЦИИ ГРАЖДАН

**Стаскевич Станислав Валерьевич**

Преподаватель - исследователь

Балтийская Академия Туризма и Предпринимательства

Аспирант

**Любарская Мария Александровна, доктор экономических наук, профессор,  
Балтийская Академия Туризма и Предпринимательства**

**Ключевые слова:** кризис; ресторан; оптимизация затрат; общественное питание; антикризисные меры; самоизоляция

**Keywords:** crisis; restaurant; cost optimization; public catering; anti-crisis measures; self-isolation

**Аннотация:** В статье исследованы способы преодоления экономических трудностей для предприятий общественного питания и максимального сокращения потерь в режиме самоизоляции граждан.

**Abstract:** The article investigates methods of overcoming economic difficulties for public catering enterprises and minimizing losses in the mode of self-isolation of citizens.

### УДК 338.2

Двадцать девятого марта власти Москвы ввели режим самоизоляции, который впоследствии распространился на остальные регионы.

Пандемия вируса нанесла сильнейший удар по предпринимательству, а особенно малому предпринимательству. Малый и средний бизнес первыми ощутили на себе снижение выручки в связи со снижением общего количества клиентов, снижение покупательной способности граждан связанный с переходом на удаленную работу, а иногда и потерю работы. По данным «РБК» Московская Биржа потеряла с начала марта шестнадцать целых и три десятых процента. [2] Многие представители малого предпринимательства ощутили серьезную потерю выручки еще до объявления режима самоизоляции в городах России. По данным представленным фискальным оператором "Платформа ОФД" средний чек с первого по пятнадцатое апреля в кафе и столовых составил 304 рубля, что на 35% меньше аналогичного показателя в феврале, средний чек в ресторанах быстрого питания составил 166 рублей, что на 29% меньше февральского показателя. В целом падение объема продаж составило 70%. [3] В любом случае, новости о мировой пандемии и страх за свое здоровье заставляя граждан снизить посещение предприятий общественного питания, парикмахерских, салонов красоты и других. Данная реакция, несомненно является

нормальной для людей понимающих опасность, но что же остается делать малому бизнесу, который начал терять ощутимый процент выручки, имея обязательства по выплате заработной платы, налогов, арендной платы, услуги ЖКХ, кредитные обязательства и других платежей? «Точно не все откроются — в среднем по рынку 60–70% попытаются открыться после пандемии. Из тех, кто откроется, я думаю, 30% еще и закроются в первые пару месяцев, попытавшись работать и поняв, что это невозможно» сказал президент Профессионального ресторанный альянса РЕАЛ Дмитрий Левицкий.[4]

**Актуальность** статьи охарактеризована необходимостью перехода предприятий в режим максимального сокращения издержек и одновременном сохранении жизнеспособности. Небольшое количество ресторанов, кафе и баров имеют резервы на экстренный случай, которая бы позволила рестораторам существовать и выполнять свои обязательства длительный промежуток времени. В основном, резкое снижение выручки началось еще до объявления режима самоизоляции и объявления запрета на прием клиентов внутри ресторанов, кафе и баров. Двадцать девятого Режим самоизоляции был объявлен постановлением правительства. [5] Предприятия общественного питания не вошли в список предприятий, продолжающих свою работу во время режима самоизоляции. Правительство установило для предприятий общественного питания режим работы «на вынос» и работу «на доставку».

**Целью** данного исследования является формирование методик сохранения кадрового и финансового ресурса предприятия в режиме самоизоляции граждан.

**Задачами** поставленного исследования являются разработки по трем направлениям:

- 1) Использование доставки готовых блюд как инструмент выживания.
- 2) Сохранение человеческого ресурса.
- 3) Необходимость пересмотра условий арендной платы.

**Научная новизна** статьи обусловлена финансово и экономически тяжелым положением предприятий сферы гостеприимства, сферы туризма в целом, как наиболее пострадавшей в сложившейся ситуации.

С момента объявления режима самоизоляции, начинаются всеобщие проблемы у рестораторов и предпринимателей в сфере услуг. Будем исходить из того, что все владельцы предприятий общественного питания, кроме тех, которые работали исключительно на доставку в своих цехах, не имея ресторанов, работающих на обслуживание в зале, столкнулись с проблемой организации своей работы. Стоит обобщить, что потеряна была именно выручка от обслуживания гостей в зале, которая чаще всего даже при наличии в ресторане доставки готовых блюд приносила около восьмидесяти пяти процентов общей выручки. Учитывая, что очень часто рестораны доставляли не все свое меню, некоторые блюда могли не попасть в меню доставки, так как просто не пережили бы поездку от кухни до клиента, потеряв товарный вид, а иногда и вкусовые качества.

Сгруппируем проблемы, с которыми столкнулись предприятия общественного питания после введения режима самоизоляции:

1. Практически полное падение выручки из-за закрытия предприятий для посещения.
2. Обязательства по выплате заработной платы сотрудникам, выплата средств по кредитам, выплата арендной платы, плата за ЖКХ.
3. Возможная порча продуктов в холодильных камерах, в случае их невостребованности.

Для сокращения издержек можно порекомендовать следующие меры, представленные в статье далее, которые помогут максимально сократить затраты и продлить нахождение в режиме экономического анабиоза для предприятия. Меры принятые государством мы несомненно будем учитывать, как снижение налоговой нагрузки и возможная помощь для обеспечения заработной платы сотрудникам.

Организация доставки является одним из самых очевидных первых шагов для сокращения издержек и простоя оборудования. Если у вас не фастфуд и не гастрономический ресторан, а пиццерия или итальянская trattoria, организовать доставку будет несложно и почти незатратно. Организовывая доставку, посмотрите, какие районы вы способны охватить и насколько ваше предложение интересно их жителям или работникам окрестных офисов. [1, с. 225] В случае организации доставки с нуля, предпринимателю придется сделать основательный заказ одноразовой посуды для доставки, то есть полный набор контейнеров, приборов, стаканов и так далее. Но осуществлением доставки готовых блюд ресторан в режиме самоизоляции сможет решить две проблемы:

а) Простой оборудования. Дорогостоящее оборудование кухни продолжит работу, а не законсервируется на время самоизоляции.

б) Частичная занятость персонала. Необходимо понимать, что в связи с вышеперечисленными проблемами с которыми столкнулись большинство граждан, понадобится намного меньше персонала.

Нужно подчеркнуть, что доставкой занятость персонала решается не в полном объеме. В данном случае придется решать проблему еще и на взаимовыгодных условиях. Сократить фонд оплаты труда можно по обоюдному согласию, отправив сотрудника в оплачиваемый отпуск. Учитывая, что подавляющее большинство предприятий общественного питания имеют почасовую оплату труда — это будет выгодно как предприятию, которое значительно снизит фонд оплаты труда, так и самому работнику, который попросту лишился бы рабочих часов. Переход на доставку никак не меняет схему работы кухни, меняется только подача блюд. Зарегистрироваться в сервисе агрегатора доставки не составляет проблем, площадка для размещения будет предоставлена агрегатором. Комиссия агрегатора всегда составляла от двадцати до тридцати процентов за заказ и даже в нынешних условиях агрегаторы не пошли навстречу, но это мера с которой нужно смириться.

Кроме доставки через агрегаторов автор считает необходимым организацию доставки своими силами. Для этого понадобится оформленное объявление в социальных сетях ресторана, если они ведутся и аудитория подписчиков активна. В объявлении необходимо указать список блюд, который ресторан готовит на доставку и зону покрытия собственной доставки, отмеченную на карте. Собственная доставка позволит также задействовать официантов и барменов с водительскими правами в доставке, оставив им их почасовую оплату труда. Конечно, доставка не может быть



панацеей от сложившихся проблем, но поможет покрыть минимальные затраты и позволит оставаться во внимании потребителей во время самоизоляции.

Следующий важный пункт, арендная плата за помещение, если помещение не в собственности предпринимателя. В Санкт-Петербурге и Москве на время самоизоляции отменили арендную плату за государственные помещения, что сильно упрощает жизнь многим арендаторам в центре городов и в парках. Но в случае с частными арендаторами необходимо договариваться на взаимовыгодных условиях. Крайне важно донести до арендодателя, что в данном случае бизнес находится в тех же условиях, что и владельцы помещений. Арендодателю намного выгодней сохранить уже имеющегося арендатора, чем после конца режима самоизоляции в лучшем случае искать нового, с которым придется вести новые переговоры. По данным, полученным с помощью социального опроса предпринимателей, стало понятно что большинство арендодателей идут навстречу и либо замораживают арендные ставки, либо дают очень серьезную скидку на неопределенный срок. Кроме этого вступил в силу федеральный закон №98 от первого апреля 2020 года. Согласно этому закону арендодатели коммерческих помещений должны давать отсрочку арендной платы, а арендаторы вправе требовать уменьшения платы, если он не мог пользоваться недвижимостью. [6] Но сроки, в которые арендаторы смогут воспользоваться отсрочкой еще разрабатываются правительством.

**Заключение.** Для того чтобы максимально снизить возникшую нагрузку понадобится в любом случае переключиться в режим доставки блюд, в данном случае ресторан избежит простоя оборудования и максимально уменьшит дыру в фонде оплаты труда. Очень важно максимально привлечь сотрудников к доставке своими силами, организованной на базе собственных интернет ресурсов и холодного обзвона постоянных клиентов. Сотрудники с водительскими правами временно перейдут на должность курьеров с почасовой оплатой, а администраторы на работу по приему заказов и их обработки. Сотрудников от которых точно придется отказаться на время самоизоляции стоит отправить в оплачиваемый отпуск на максимально возможный срок. В условиях почасовой оплаты это будет взаимовыгодно. Конечно же пересмотр условий аренды с владельцем коммерческого помещения будет необходим двум сторонам. Понимание арендатором необходимости сохранения отношений с его нынешним арендатором выйдет в итоге дешевле чем лихорадочный поиск нового арендатора в условиях выхода экономики из спячки. Для выполнения поставленной задачи нельзя забывать и про инструменты разрабатываемые правительством, направленные на сохранение жизнедеятельности предприятий.

#### Литература:

1. Миронов С. Как вывести ресторан из жесткого кризиса / Миронов С. - М.: ООО «Информационная группа «Ресторанные ведомости», 2013. - 272 с.
2. Интернет источник: <https://quote.rbc.ru/news/article/5e74d5249a794773a16a3f5e> (дата обращения 12.04.2020)
3. Интернет источник: <https://restoranoff.ru/news/newsfeed/na-skolko-snizilsya-sredniy-chek-restoranol-i-kafe-pri-rabote-na-vynos/> (дата обращения 21.05.2020)
4. Треть ресторанов, которые откроются после карантина, могут вскоре закрыться // Коммерсантъ. 2020. 13 мая.
5. Интернет источник: <http://www.consultant.ru/law/review/fed/fd2020-04-03.html/> (дата обращения 14.04.2020)
6. Интернет источник: <https://restoranoff.ru/news/newsfeed/predlozheniya-frio-k-proektu->

postanovleniya-pravitelstva-rf-po-realizatsii-federalnogo-zakona-98-fz/ (дата обращения  
21.04.2020)